

Contacto Científico

Revista electrónica científica
y académica de Clínica Alemana



Editor en Jefe

Dr. Masami Yamamoto

Past-Editor

Dr. Roque Sáenz

Editores Asociados

Dr. David Figueroa

Dr. Pablo Lavados

Dr. Claudio Silva

Comité Editorial

Dr. Fernando Cádiz

Dr. Stefan Danilla

Dr. Mario Fernández

QF. Alicia González

Dr. Jerónimo Graf

Dra. Eleonora Horvath

Dra. Yalda Lucero

Dr. Alex Navarro

Dra. Verónica Olavarría

Cecilia Pacheco

Dr. Pablo Soffia

Dr. Omar Valenzuela

Mariela Wijnant

Periodista y Gestión Editorial

Claudia Carranza

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

Secciones

180 Editorial

Dr. Masami Yamamoto Dr. / Dra. María Alicia Mordojovich / Dr. Pablo Lavados

Apendicitis aguda en el embarazo

182

Dr. Sebastián Pradenas / Dr. Gustavo Vial / Dr. José Tomás Gantz
Dra. Karen Schönfeldt / Dr. Víctor Salazar / Dr. Juan Carlos Aguayo
Dra. Isidora Rettig / Dr. Felipe Fuster / Dr. Marcelo Vivanco

Alternativas al trasplante meniscal

186

Dr. David Figueroa / Dr. Francisco Figueroa / Dr. Rafael Calvo
Dr. Alex Vaisman / María Loreto Figueroa

Entrevistas cognitivas y su utilidad en la adaptación y validación de escalas para niños y adolescentes

190

Dra. Ana M. Briceño / Dra. Carola Álvarez / Blanca Barco
Karla Álvarez / Iris Delgado / Vicente Zúñiga

Utilidad de la resonancia magnética para el diagnóstico de apendicitis aguda en pacientes embarazadas

196

Dr. Gerhard Franz / Dr. Pablo Soffia / Dr. Claudio Silva / Dr. Andrés Labra

Estadísticas para el clínico

200

Dr. Masami Yamamoto / Dr. José Novoa

204 Noticias

206 Quiz

207 Revisión Cochrane

209 Perfil Profesional / Dr. Horacio Ríos

Claudia Carranza

213 Normas Editoriales

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

Misceláneos

Noticias

Para su Paciente

Perfil Profesional

Perlas

Publicaciones CAS-UDD

Quiz

Revisión Clínica

Temas

Tips para Publicar

Trabajos Originales



La afiliación institucional de los autores

Dr. Masami Yamamoto
Dra. María Alicia Mordojovich
Dr. Pablo Lavados

Departamento Científico Docente
Clínica Alemana de Santiago

Contacto: myamamoto@alemana.cl

Las publicaciones científicas son importantes en la carrera académica de los profesionales y las instituciones. Para que puedan ser reconocidos se requiere que los nombres tengan adecuada visibilidad en los buscadores electrónicos. Diversos aspectos son requisitos para la "visibilidad". Lo primero es que el autor sea reconocible electrónicamente, y para esto se requiere utilicen sus nombres en forma correcta. Se conocen casos de nombres de médicos que se repiten para PUBMED sin ser la misma persona, como por ejemplo el caso del nombre del Dr. Rodrigo Guzmán:

Transcutaneous posterior tibial nerve stimulation versus extended release oxybutynin in overactive bladder patients. A prospective randomized trial. Manríquez V, Guzmán R, Naser M, Aguilera A, Narváez S, Castro A, Swift S, Digesu GA.

Biocompatibility assessment of spark plasma-sintered alumina-titanium cermets. Guzman R, Fernandez-García E, Gutierrez-Gonzalez CF, Fernandez A, Lopez-Lacomba JL, Lopez-Esteban S.

Como pueden ver, uno tiene acento, el otro no, y aunque parecen ser el mismo autor, al revisar las pertenencias, el primer artículo es chileno y el segundo es español. A pesar de ello, "Guzman R" podría ser la misma persona, pues pudo haber participado en la redacción del artículo, o en la concepción del estudio. Sin lugar a dudas, no se puede reconocer que sea el mismo autor, parecerá que son diferentes personas.

¿Qué pasa si el autor tiene un nombre complejo, con letras de uso inhabitual o con letras no romanas? El nombre del autor es una estandarización para que él mismo pueda identificarse. Esto es un problema en apellidos comunes de habla inglesa pero más complejo para los autores orientales y de habla hispana, dado que los nombres se inician comúnmente con las mismas siglas. ¿Ha buscado usted a Yamamoto M en PUBMED? Tendrá una prueba de su trabajo pero no son la misma persona... Una solución práctica es incluir el apellido materno con un guion permitiendo así diferenciarse de otros. Por ejemplo "Garcia-Sanchez E". En el caso de apellidos que incluyen artículos como "De la Huerta" se recomienda utilizar un guión para convertirlo en "De-la-Huerta". Cuando se utilizan letras que no son de uso común como la Ñ o apellidos con tilde, se recomienda convertirlas a la letra más parecida del alfabeto romano internacional. "Nunez G" es mejor que "Núñez G". También es recomendable usar el primer nombre, una letra del segundo nombre y el apellido paterno: María A Mordojovich o Pablo M Lavados y mantener la misma forma en todas sus publicaciones.

La institución también requiere una manera uniforme de presentarse. En primer lugar, el nombre de la institución es un nombre propio, y en idioma original.

En el caso de nuestra institución, "Clínica Alemana de Santiago" es su nombre en cualquier idioma. Algunos autores locales han enviado artículos a revistas mencionando que su institución es "German Clinic of Santiago", lo que es un error.

En el caso particular de nuestra clínica, que está asociada a una universidad, se ha acordado por los directores una forma especial de mencionar la pertenencia, como sigue:

"Facultad de Medicina Clínica Alemana de Santiago, Universidad del Desarrollo"

Deben notar que "Clínica" no tiene tilde, como se explicará más adelante. A su vez deben evitarse las abreviaciones, dado que se puede generar duplicidad de instituciones sólo por esto. Por ejemplo: "Facultad de Medicina CAS-UDD". Solo este detalle puede hacer que una institución tenga menos artículos en PUBMED.

En el caso de las unidades dentro de la institución principal, es más usado que estas sean traducidas al idioma de la revista. Esto debido a que las unidades son parte funcional de la institución, y por ello es habitual que se pueda mencionar en forma intercambiable "*arthroscoy unit*" o "unidad de artroscopía". Este punto

no generará un problema de pertenencia institucional, debido a que el nombre principal del hospital o universidad se ha mantenido.

En algunos casos, el investigador pertenece a más de una institución. Se recomienda mencionar todas las instituciones donde trabaja al momento "del envío" del artículo. El investigador puede indicar aquella institución preferente poniéndola en primer lugar, y más abajo las demás, aunque la investigación solo haya ocurrido en la primera. Este punto es poco comprendido, sin embargo es de uso común en la literatura. La afiliación se refiere a donde trabaja el autor, no donde se hizo el estudio. Se explica adecuadamente con el siguiente ejemplo: si un staff de Clínica Alemana que trabaja además en una universidad estatal, diseña y coordina un ensayo clínico multicéntrico o un estudio epidemiológico que no se hace en CAS, la afiliación de este autor sigue siendo CAS y la universidad estatal. Esto permite que haya libertad de agrupación de los investigadores, y reconocimiento transversal a su labor y a las instituciones donde trabaja.

Estos detalles en la escritura de artículos permiten estandarizar el reconocimiento de los autores y sus instituciones. Un objetivo más para poder reconocer el trabajo de nuestros médicos.

Artículo

Apendicitis aguda en el embarazo

Dr. Sebastián Pradenas

Departamento de Cirugía, Hospital Padre Hurtado

Dr. Gustavo Vial

Residente Clínica Alemana, Universidad de Desarrollo

Dr. José Tomás Gantz

Departamento de Cirugía, Hospital Padre Hurtado

Dra. Karen Schönffeldt**Dr. Víctor Salazar****Dr. Juan Carlos Aguayo**

Residente de Cirugía Clínica Alemana,
Universidad del Desarrollo

Dra. Isidora Rettig

Interna Facultad de Medicina Clínica Alemana,
Universidad del Desarrollo

Dr. Felipe Fuster

Interno Facultad de Medicina Clínica Alemana,
Universidad del Desarrollo

Dr. Marcelo Vivanco

Departamento de Cirugía Hospital Padre Hurtado

Contacto: sebapradenas@gmail.com

Resumen

Introducción

La apendicitis aguda en el embarazo constituye la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico no obstétrico, reportándose una incidencia entre 0.1-1.4 cada 1000 embarazadas. El diagnóstico correcto durante la gestación es fundamental, ya que puede derivar en un resultado obstétrico desfavorable.

Objetivo. Presentar la experiencia de apendicetomías en embarazadas; sus características clínicas, resultados quirúrgicos y morbilidad materno-fetal. **Material y método.** Estudio retrospectivo de las pacientes embarazadas sometidas a apendectomía de urgencia entre los años 2004-2014. **Resultados.** Se realizaron 57 apendicetomías en embarazadas. La edad promedio fue de 26 años. Se realizó apendicetomía durante el primer trimestre del embarazo a 20 pacientes (37%), 2do trimestre en 21 pacientes (38.8 %) y 13 pacientes (24%) en el 3er trimestre. El abordaje quirúrgico fue abierto en 28 pacientes (51,8%), laparoscópico en 25 pacientes (46.2%)

y 1 paciente requirió conversión (1.8%). El promedio de días de hospitalización fue de 4 días, 3 pacientes tuvieron infección de herida operatoria (5.5%), 1 paciente con atelectasia (1.8%) y una muerte fetal por rotura uterina luego de inserción de trócar. **Conclusiones.** En nuestra serie se presenta una baja morbilidad y con resultados materno-fetal adecuados sin parto prematuro secundario a la progresión séptica del cuadro.

Introducción

La sospecha de apendicitis aguda es la indicación más común de cirugía no obstétrica en embarazadas, según lo publicado en la literatura internacional, ocurriendo en aproximadamente 1 de cada 635 embarazadas por año. Este cuadro se presenta más frecuentemente en el segundo semestre del embarazo ⁽¹⁻⁴⁾.

El diagnóstico preoperatorio reviste gran dificultad por diferentes razones. Se reporta error en el diagnóstico preoperatorio que alcanza el 50% de los casos ⁽⁵⁻⁷⁾.

En el caso de pacientes embarazadas donde existe la sospecha de apendicitis aguda, se debe ser acucioso en el diagnóstico y no retardar el tratamiento quirúrgico ante la sospecha diagnóstica. Esto enfocado en minimizar los riesgos maternos y fetales asociados a un diagnóstico tardío. Aunque la mortalidad materna actualmente es casi inexistente, se han reportado muertes fetales en el 2-3% de los casos de apendicitis aguda no perforada, 3% en los casos de laparotomías en blanco y hasta 20% de muertes fetales en apendicitis aguda perforada (8).

El uso de la laparoscopia en estos casos genera un cierto grado de recelo en relación a la seguridad del abordaje, ya que los reportes indican una mayor incidencia de abscesos intrabdominales principalmente en apendicitis aguda perforada.

El objetivo del presente trabajo es presentar la experiencia de apendicetomías en embarazadas con sospecha de apendicitis, sus características clínicas, resultados quirúrgicos y morbimortalidad materno-fetal.

Materiales y métodos

Estudio de cohorte retrospectiva de pacientes embarazadas sometidas a apendicectomía de urgencia entre los años 2004-2014 en el Hospital Padre Alberto Hurtado. Se revisaron los registros clínicos, protocolos operatorios e informes de anatomía patológica. Se incluyeron pacientes mayores de 15 años embarazadas al momento de la consulta, con sospecha clínica de apendicitis aguda que fueron sometidas a laparotomía o laparoscopia exploradora. Todas las cirugías fueron realizadas por cirujanos residentes del servicio de cirugía o servicio de urgencia del adulto del Hospital Padre Hurtado.

Como protocolo durante el intraoperatorio ante la presencia de un apéndice clínicamente "normal" se realiza la apendicectomía. Además en todas las pacientes se realizó monitorización fetal pre y postoperatoria, a cargo del servicio de ginecología y obstetricia. Se analizó el cuadro clínico, los hallazgos intraoperatorios, la morbi-mortalidad materno-fetal asociada al procedimiento quirúrgico. Posteriormente se revisa la anatomía patológica de la totalidad de las piezas quirúrgicas para confirmar y corroborar el diagnóstico de apendicitis aguda.

Resultados

Durante el período descrito se realizaron un total de 54 apendicectomías en embarazadas. La edad promedio fue de 26 años [15-43 años] (Tabla 1).

La mediana de la edad gestacional de las pacientes al momento de la consulta fue de 19 semanas de embarazo. Se realizó apendicectomía durante el primer trimestre del embarazo a 20 pacientes (37,03%), en el segundo trimestre a 21 pacientes (38.8 %) y en el tercer trimestre a 13 pacientes (24,07%) (Tabla 1).

Tabla 1. Características generales de la serie

Total de partos 2004-2014 (71292)	
Características Demográficas	n
Total apendicectomías	54
Edad	Media de 26 (15-43 años)
Trimestre del embarazo	
- Primer Trimestre	21 (38.8%)
- Segundo Trimestre	20 (37.1%)
- Tercer Trimestre	13 (24.1%)

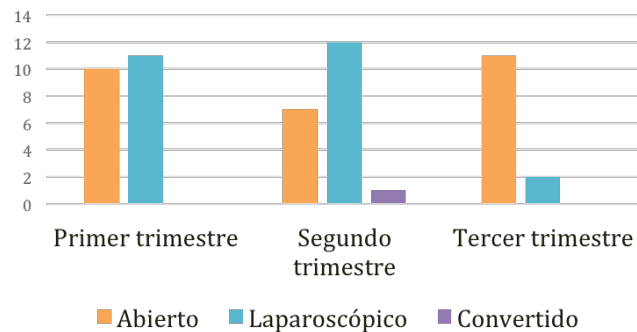
El diagnóstico de apendicitis aguda fue clínico en 46 pacientes (85.1%), con tomografía computada en 2 pacientes (3.7%) y ecografía abdominal en 6 pacientes (11.1%). En relación al cuadro clínico, la totalidad de las pacientes incluidas en la serie presentaron dolor de las cuales fue migratorio, de epigastrio a fosa ilíaca derecha, en 10 pacientes (18,5%). Treinta pacientes (55,5%) presentaron náuseas y/o vómitos, mientras que 14 embarazadas presentaron fiebre. Al examen físico 18 pacientes (33,3%) presentaron irritación peritoneal (Tabla 2).

Tabla 2. Cuadro clínico

Clínica	n	%
Anorexia	1	1.8
Náuseas/vómitos	30	55.5
Dolor migratorio	10	18.5
Irritación peritoneal	18	33.3
Fiebre	14	25.9
Otros (diarrea/disuria)	17	31.5

El abordaje quirúrgico fue por laparotomía en 28 pacientes (51,8%), laparoscopia en 26 pacientes (48,2%), de estos una paciente requirió conversión (1,8%) (Figura 1).

Figura 1. Abordaje quirúrgico según trimestre de embarazo



De los hallazgos intraoperatorios se encontró un apéndice no perforado en 51 pacientes (94,4%), 3 pacientes con apéndices perforados (5,6%). Además se describe peritonitis localizada en 5 casos (9,2%) y 7 casos (12,9%) de peritonitis difusa.

En el análisis de la biopsia, 8 pacientes presentaron un apéndice sano (14,8%) y se encontró apendicitis aguda en 46 pacientes (85,1%).

El promedio de días de hospitalización fue de 4 días [1-11 días]. En relación a la morbilidad materna, 3 pacientes presentaron infección de herida operatoria (5,5%) y una paciente cursó con atelectasia en el post operatorio (1,8%). No se encontraron muertes maternas en esta serie.

En nuestra cohorte se encontró una muerte fetal (1,8%) secundario a rotura uterina producida en relación a la inserción del trocar umbilical de laparoscopia.

Discusión

La apendicitis aguda es una causa muy común de cirugía en pacientes embarazadas según lo reportado en la literatura⁽¹⁻¹¹⁾.

En nuestra serie encontramos una incidencia de una paciente operada por la sospecha de apendicitis aguda cada 1320 embarazos y una paciente con un cuadro de apendicitis aguda certificada por anatomía patológica cada 1549 embarazos.

La apendicitis aguda durante el embarazo, plantea un desafío diagnóstico y terapéutico por los cambios

anatómicos y los potenciales resultados adversos, tanto maternos como fetales⁽¹¹⁻¹²⁾. La demora en el proceso diagnóstico puede traer consigo la perforación apendicular, que ocurre entre el 14-43% de las pacientes, aumentando así el riesgo de muerte fetal. El desarrollo de una peritonitis o absceso en estos casos, trae consigo un aumento en la probabilidad de muerte fetal respecto a la apendicitis aguda no complicada de un 2 a 6%; y de parto prematuro de un 4 a 11%⁽¹³⁾. En nuestra serie encontramos 3 pacientes (5,6%) con apéndices perforados, 5 casos de peritonitis localizada y 7 casos (12,9%) de peritonitis difusa que no determinó un incremento en el número de partos prematuros ni muerte fetal.

Se describe hasta un 50% de error diagnóstico de apendicitis aguda asociado al embarazo en la literatura⁽⁶⁻⁷⁾. En nuestra serie el diagnóstico clínico (85,1% de los casos) fue el factor más importante en la decisión de operar a una paciente y en tan solo 8 pacientes (14,8%) la decisión fue apoyada con el uso de imágenes. Esta última estrategia, corresponde a la recomendación actual⁽¹⁵⁾ dada la alta tasa de errores en el diagnóstico clínico que determinará una cirugía que no está exenta de riesgos, tanto para la madre como para el feto, producto del embarazo⁽¹⁰⁾.

En algunos trabajos se describe una mayor frecuencia de apendicitis aguda en embarazos de segundo trimestre⁽¹¹⁻¹⁴⁾. En nuestra serie no existe una diferencia estadísticamente significativa en el número de casos en los distintos trimestres.

Si bien está descrita la posibilidad de perforación uterina, con la consecuente muerte fetal, esta es una situación que se debe tratar de evitar al máximo. En nuestra serie hubo un caso de las 28 pacientes operadas por vía laparoscópica. Para evitar tan lamentable complicación debemos tomar todas las medidas necesarias, para esto planteamos realizar tanto el neumoperitoneo como la inserción del primer trocar de forma abierta y la del resto de los trócares bajo visión directa. Además es importante no confiar en hacer una correlación entre las semanas de embarazo y la potencial altura uterina, ya que puede llevar a errores como este.

A modo de conclusión, la apendicitis aguda en el embarazo contempla un doble problema tanto en el diagnóstico como el tratamiento.

Este cuadro puede resolverse tanto por laparotomía, donde existe suficiente evidencia respecto su seguridad, como por vía laparoscópica, que al día de hoy se encuentra en discusión a la espera de evidencia más concluyente a favor o en contra de dicho abordaje.

En nuestra serie no se encontró un mayor número de partos prematuros ni muertes fetales como se describe en la literatura en relación al cuadro séptico y los resultados en relación a morbi-mortalidad materna no son diferentes de los esperables a pacientes no embarazadas.

Referencias

1. Guttman R, Goldman RD, Koren G. Appendicitis during pregnancy. *Can Fam Physician* 2004; 50: 355-7.
2. Gillo NB, Amini D, Landy HJ. Appendicitis and cholecystitis in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2009; 52: 586-96.
3. Yilmaz HG, Akgun Y, Bac B, et al. Acute appendicitis in pregnancy – risk factors associated with principal outcomes: a case control study. *Int J Surg* 2007; 5: 192-7.
4. Ueberrueck T, Koch A, Meyer L, et al. Ninety-four appendectomies for suspected acute appendicitis during pregnancy. *World J Surg* 2004; 28: 508 – 11.
5. Andersen B, Nielsen TF. Appendicitis in pregnancy: diagnosis, management and complications. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999;78:758-62.
6. Hée P, Viktrup L. The diagnosis of appendicitis during pregnancy and maternal and fetal outcome after appendectomy. *Int J Gynaecol Obstet* 1999;65:129-35.
7. McGee TM. Acute apendicitis in pregnancy. *Aust NZJ Obstet Gynaecol* 1989;29:378-85.
8. Rollins M, Chan K, Price R. Laparoscopy for appendicitis and cholelithiasis during pregnancy. A new standard of care. *Surg Endosc* (2004) 18: 237-41.
9. Wilasrusmee C, Sukrat B, McEvoy M, et al. Systematic review and meta-analysis of safety of laparoscopic versus open appendicectomy for suspected appendicitis in pregnancy. *British Journal of Surgery* 2012; 99: 1470-9.
10. Butte JM, Bellolio MF, Fernández F, et al. Apendicectomía en la embarazada. Experiencia en un hospital público chileno. *Rev Méd Chile* 2006; 134: 145-51.
11. Henriques de Franca Neto A, Ramos do Amorim M, Souza B. Acute appendicitis in pregnancy: literature review. *Rev AssoC Med Bras* 2015; 61(2):170-7.
12. Silvestri MT, Pettker CM, Brousseau EC, et al. Morbidity of appendectomy and cholecystectomy in pregnant and nonpregnant women. *Obstet Gynecol*. 2011;118(6):1261-70.
13. Tracey M, Fletcher S. Appendicitis in pregnant. *Am Surg* 2000; 66: 555-9.
14. Bree RL, Ralls PW, Balfe DM, et al. Evaluation of patients with acute right upper quadrant pain. *American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. Radiology* 2000;(215 Suppl):153- 7.

Artículo

Alternativas al trasplante meniscal

Dr. David Figueroa
Dr. Francisco Figueroa
Dr. Rafael Calvo
Dr. Alex Vaisman

Departamento de Traumatología
Clínica Alemana de Santiago, Facultad de Medicina Clínica
Alemana, Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile

María Loreto Figueroa

Alumna Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile

Contacto: dfigueroa@alemana.cl

Resumen

El tratamiento del dolor post-meniscectomía es poco estandarizado. El trasplante meniscal alogénico puede ser apropiado en algunos pacientes después de la meniscectomía total. Después de meniscectomía parcial, el uso de un sustituto sintético de menisco puede constituir una opción válida si la rodilla está estable o estabilizado o re-alineada. La estructura de poros interconectados del tejido meniscal artificial estimula la regeneración del tejido meniscal desde la pared. La artroscopia se utiliza para colocar el implante, que luego se sutura al menisco nativo restante utilizando puntos de sutura horizontal y a la pared con puntos de sutura meniscal verticales. Sin embargo, se requiere un estricto programa de rehabilitación después de la implantación.

En este estudio, presentamos el implante meniscal Actifit® como una alternativa al trasplante meniscal, revisamos la literatura actualizada, las indicaciones y finalmente mostramos los resultados preliminares de nuestra experiencia.

Abstract

The management of post-meniscectomy pain is poorly standardized. Allogeneic transplantation may be appropriate in some patients after total meniscectomy. After partial meniscectomy, the synthetic meniscal substitute may constitute a valid option if the knee is stable or stabilized or re-aligned. The interconnected pore structure of the implant, promotes tissue regeneration from the meniscal

wall. Arthroscopy is used to position the implant, which is then sutured to the remaining native meniscus using horizontal stitches and to the meniscal wall using vertical stitches. However, a rigorous rehabilitation program is required after implantation.

In this paper we present the Actifit® meniscal implant as an alternative to meniscal transplantation, as well as the indications, the current literature and finally our preliminary results using this kind of implant.

Key words: meniscal, implant, transplantation

Introducción

El tratamiento de lesiones meniscales irreparables es un desafío clínico importante para la medicina deportiva en la actualidad. La meniscectomía parcial o subtotal produce un aumento de las cargas en el compartimento afectado, conduciendo a degeneración del cartílago articular sintomática y finalmente a fenómenos artrósicos^(1,2), lo cual es claramente mayor cuando se trata de meniscos laterales, de acuerdo a la evidencia actual de la literatura^(3,4,5). En la búsqueda de alternativas para pacientes jóvenes, activos y deportistas, con lesiones meniscales complejas, irreparables con lesiones iniciales por sobrecarga del cartílago articular e inestabilidad, o síndrome postmeniscectomía, se presentan dos alternativas. Por un lado el trasplante meniscal en los casos de una meniscectomía subtotal mayor al 80%, y por otro lado el implante

meniscal en los casos de menisectomía parcial, que tendría como objetivo llenar la superficie con ausencia del menisco, reproduciendo de alguna manera las condiciones biomecánicas de un menisco original ^(6,7).

De esta manera los implantes meniscales son alternativas para reemplazar defectos meniscales parciales con la finalidad de reducir el dolor y restaurar la capacidad de amortiguación y distribución de presiones de un menisco sano. Actifit® es un implante de poliuretano, biodegradable poroso, que en teoría funcionaría como un andamiaje para el crecimiento de nuevos vasos dentro del nuevo tejido meniscal. Los estudios han demostrado que el tratamiento de lesiones meniscales irreparables con este andamiaje de poliuretano es seguro y eficaz en poblaciones mixtas de pacientes medial y laterales ^(8,9).

Actifit®, Orteq

El sustituto meniscal Actifit®, Orteq, es un componente único biocompatible (*scaffold*), constituido por poliuretano alifático altamente poroso, basado en dimensiones humanas de ME y MI, de lenta degradación (12 meses) y se implanta de manera artroscópica (Figura 1 A).

En pacientes con menisectomías parciales, se implanta el poliuretano poroso, biodegradable, para que actúe como un andamiaje, permitiendo el crecimiento tridimensional de tejido vascular desde la periferia, creando un nuevo tejido meniscal, funcional, mediante revascularización local. El implante requiere un borde meniscal intacto y la presencia de cuerno anterior y posterior indemnes. Este borde meniscal es vascularizado y permite que el tejido y la celularidad repoble hacia adentro este implante poroso ⁽⁸⁾ (Figura 1 B).

Indicaciones y contraindicaciones del implante meniscal

Las indicaciones para el implante meniscal son: síndrome post menisectomía con dolor, pacientes de 18-50 años, defecto parcial con borde meniscal periférico intacto y bordes estables, cuerno anterior y posterior estables, rodilla estable y alineamiento, con ejes normales. Si es de menisco externo, el remanente meniscal debe tener adecuada cobertura de tendón poplíteo.

Las contraindicaciones para el implante meniscal son: obesidad, pacientes mayores de 60 años, lesiones osteocondrales mayores a ICRS III o artrosis difusa, deseo en varo-valgo mayor a 5°, inestabilidad ligamentaria, inmunodeficiencia o alergia a algún componente del implante. En los casos específicos de mal alineamiento o deseos se debe considerar la corrección de este al momento del implante meniscal.

Evidencia

Verdonk et al., buscó mediante un estudio multicéntrico y prospectivo evaluar la seguridad y eficacia del uso de nuevo poliuretano en pacientes con síndrome postmenisectomía, en una población de 39 hombres y 13 mujeres, 52 meniscos, 34 mediales y 18 laterales, con edad promedio de 30 años, y 88% con una o más cirugías previas ⁽⁹⁾. Los resultados a los 12 meses, muestran una revascularización del tejido meniscal demostrado por resonancia magnética (RM) dinámicas con contraste intraarticular en 81,4% (35-43) a los 3 meses. En ellas se observó un aumento de la intensidad en el borde periférico, lo que se explica por repoblación de tejido vascular. Además se muestra integración macroscópica, vista mediante artroscopía, en 99,7% de los pacientes (43 de 44) a los 12 meses, e integración histológica, demostrada mediante

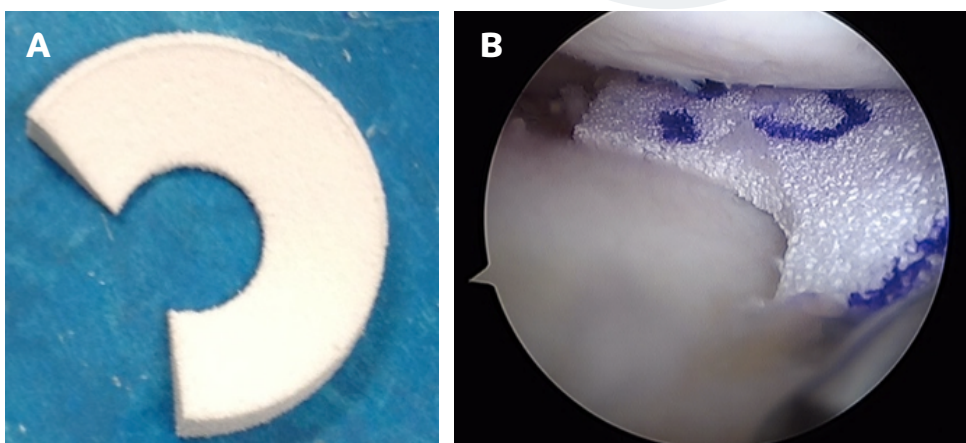


Figura 1

A. Implante meniscal Actifit®, menisco interno.
B. Visión artroscópica del implante *in situ* previo a la sutura a la pared.

biopsia, del implante al menisco nativo remanente en el 100% de los pacientes, con material vivo sin signos de muerte celular o necrosis, demostrando la biocompatibilidad del implante de poliuretano. El repoblamiento de un tejido con características histológicas similares al tejido meniscal, muestra consistentemente la regeneración de tejido utilizando un implante de poliuretano acelular para tratar lesiones irreparables parciales meniscales.

Los resultados a 24 meses, con la misma cohorte de pacientes, demuestran funcionalidad con mejoría significativa desde el punto de vista clínico y estadístico, falla de tratamiento en 9 pacientes (17,3%) y el doble en el grupo ME, y 9 eventos severos no deseados que requirieron cirugía. En la RM se vio a la primera semana el implante bien posicionado, y desde los 3 meses en adelante se espera una intensidad de señal distinta del tejido meniscal normal, pero visible en todas las imágenes. Hubo una estabilización/mejoría de los defectos articulares en un 92,5% de los pacientes, sin evidencia de daño en el cartílago relacionado con el dispositivo.

Efe et al.,⁽¹⁰⁾ evaluaron la seguridad y eficacia del implante de poliuretano en una población de 10 pacientes (8 hombres y 2 mujeres) con edad promedio de 29 años en un rango de 18 a 45 años, con lesiones irreparables del menisco medial, en un estudio a 1 año. Presenta *scores* funcionales de *Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score* (KOOS), y de *Knee Society Score* (KSS) con mejoría a 6 y 12 meses. En las resonancias magnéticas (RM) se mostró integración del implante a los 6 meses en todos los pacientes y no se encontraron complicaciones, dando un nivel de evidencia tipo IV.

Kon et al.,⁽¹¹⁾ evaluaron la seguridad y eficacia del implante de poliuretano en lesiones combinadas, en una población de 18 pacientes (11 hombres y 7 mujeres), de edad promedio 45 años, con lesiones irreparables agudas y lesiones crónicas, 13 MI y 5 ME. Todos entregaron *scores* funcionales de *International Knee Documentation Committee* (IKDC), y *score* de Tegner, y mejoraron significativamente a los 12 y 24 meses. En las RM se muestra integración del implante a los 6 meses en todos los pacientes y no se encontraron complicaciones.

Bouyarmane et al.,⁽¹²⁾ mediante un estudio multicéntrico prospectivo evaluó la eficacia del poliuretano en el componente lateral, en una población de 54 pacientes (37 hombres y 17 mujeres), de edad promedio 28 años en un

rango de 16 a 50 años, con lesiones irreparables crónicas de menisco lateral. Se muestra una mejoría significativa (clínica y estadística) de KOOS e IKDC a 12 y 24 meses, entregando un nivel de evidencia tipo IV.

Schüttler et al.,⁽¹³⁾ evaluaron la eficacia del implante de poliuretano en el componente medial, en una población de 18 pacientes con edad promedio de 32,5 años en un rango de 17 a 49 años, con lesiones irreparables crónicas de menisco interno. Se muestra una mejoría significativa clínica y estadística de KOOS e IKDC a 24 meses, 4 extrusiones sin implicancia clínica y una falla de tratamiento. Se concluye que la implantación artroscópica del poliuretano en pacientes con lesiones crónicas de menisco interno no es solo un procedimiento seguro, sino también lleva a buenos resultados clínicos con un seguimiento de 2 años, otorgando un nivel de evidencia tipo IV.

Técnica quirúrgica

- Primer tiempo: artroscopía diagnóstica y terapéutica en los casos en que hay lesiones asociadas, como revisión de LCA, microfractura, injerto osteocondral autólogo, etc.
- Segundo tiempo: implante de *Actifit*®.
 1. debridamiento del daño, cruentación del lecho meniscal, obtener lecho con bordes rectos y estables. Esta parte se puede realizar por vía artroscópica, con *shaver* artroscópico
 2. medir la lesión, agregar el 10% a la medida de la lesión y tallar a medida.
 3. miniartrotomía que permite implantar, suturar y agregar PRP en los casos que el cirujano lo estime.

La facilidad de implantación es debida a las propiedades óptimas, suturas de tracción, resistencia a ruptura y flexibilidad.

Rehabilitación recomendada

La rehabilitación se lleva a cabo durante 16-24 semanas, con descarga de soporte de peso del paciente durante las primeras 3 semanas, carga parcial desde la cuarta semana con aumento gradual de la carga hasta 100% a las 9 semanas post-implantación. La flexión se aumenta progresivamente desde 30° durante las primeras 2 semanas a 60° en la tercera semana y 90° en semanas 4 y 5. Desde la semana 6 en adelante, la flexión se incrementa aún más hasta que se alcanza rango completo. El ejercicio ligero, incluyendo ejercicios isométricos de cuádriceps, la movilización de la rótula, series de cuádriceps, ejercicios de pie contra el equino y estiramiento del tendón de Aquiles, se aconsejan desde la semana 1. Esta rehabilitación puede sufrir cambios si durante el procedi-

miento de implante se realizaron otros procedimientos quirúrgicos tales como osteotomía, injerto osteocondral o de *resurfacing* condral, entre otros.

Nuestra experiencia en Clínica Alemana

En nuestro centro se han realizado a la fecha 16 implantes meniscales en pacientes (10 hombres y 6 mujeres), que van desde los 17 a los 47 años de edad. Ocho de estos implantes han sido utilizados para reemplazar el menisco medial y 8 para el menisco lateral. Todos exceptuando 2 pacientes han tenido procedimientos adicionales en su rodilla, siendo las osteotomías de alineamiento y los injertos osteocondrales autógenos los más habituales.

Trece de estos pacientes completaron seguimiento mayor de 24 meses y las puntuaciones de resultados clínicos postoperatorios mostraron mejoría significativa ($p < 0,05$) de los resultados en el seguimiento final en comparación con las puntuaciones preoperatorias. El score de Lysholm aumentó de 60 a 80, KOOS de 69,7 a 76,9 y la escala del nivel de actividad de Tegner de 3 a 4,8. La puntuación media postoperatoria de IKDC era 69,5. Las imágenes de resonancia magnética (Figura 2) mostraron una completa integración del implante en todos los pacientes. Se observó extrusión de más de 3 mm en 7 pacientes (media de 4,6mm) y sólo un implante mostró una rotura parcial radial clínicamente asintomático. Ninguno de los pacientes sufrió progresión degenerativa evidente de su cartilago de la rodilla.

Este estudio muestra que el uso de implantes meniscales de poliuretano, asociado a otros procedimientos quirúrgicos en la rodilla, tiene buenos resultados clínicos a corto plazo en pacientes que sufren de síndrome de

post-meniscectomía. Aunque los resultados de las imágenes muestran una alta proporción de extrusión del implante, el significado de este aún no está claro. Finalmente ninguno de los pacientes en el corto plazo progresó a una osteoartritis de rodilla.

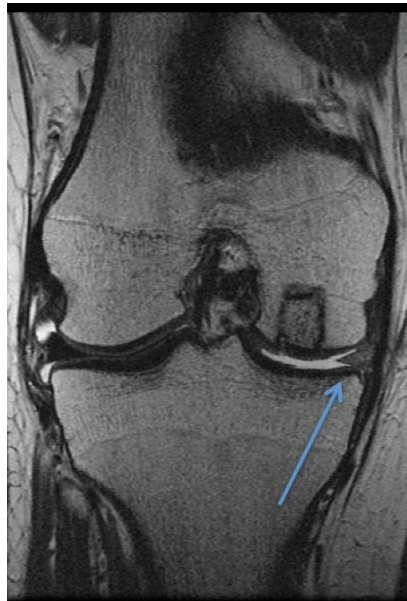


Figura 2. La flecha muestra el implante meniscal medial, además se observa un injerto osteocondral autógeno (OATS) en cóndilo femoral interno.

En los casos más recientes, buscando aumentar el fenómeno reparativo y de incorporación, hemos incorporado el uso de concentrado de médula ósea y plasma rico en plaquetas infiltrado en el implante y dentro del compartimiento de la rodilla operado. Este grupo de pacientes aún está en seguimiento, por lo que se verá más adelante si la aplicación de estos coadyuvantes tiene algún efecto benéfico para esta cirugía.

Referencias

1. Fairbanks TJ. Knee joint changes after meniscectomy. *J Bone Joint Surg Br* 1948;30:664–70.
2. Chambat P, Sonnery-Cottet B, Guier C. Management of early and late failure of lateral meniscus. In: Beaufils P, Verdonk R, editors. *The*

meniscus. SpringerVerlag Heidelberg; 2010. p. 289–96.

3. Chatain F, Adeleine P, Chambat P, et al. Comparative study of medial versus lateral arthroscopic partial meniscectomy on stable knee: a 10 years minimum follow-up. *Arthroscopy* 2003;19(8):842–9.
4. Simpson DA, Thomas NP, Aichroth PM. Open and closed meniscectomy: a comparative analysis. *J Bone Joint Surg Br* 1986;68B:301–4.
5. McNicholas MJ, Rowley DJ, McGurty D, et al. Total meniscectomy in adolescence: a thirty-year follow-up. *J Bone Joint Surg Br* 2000;82B:217–21.
6. Rodkey WG, DeHaven KE, Montgomery III WH, et al. Comparison of the collagen meniscus implant with partial meniscectomy: a prospective randomized trial. *J Bone Joint Surg Am* 2008;90:1413–27.
7. Zaffagnini S, Muccioli GMM, Lopomo N, et al. Prospective long-term outcomes of the medial collagen meniscus implant versus partial medial meniscectomy. *Am J Sports Med* 2011;39(5):977–85.
8. Verdonk R, Verdonk P, Huysse W, et al. Tissue ingrowth after implantation of a novel biodegradable polyurethane scaffold for treatment of partial meniscal lesions. *Am J Sports Med* 2011;39:774–82.
9. Verdonk P, Beaufils P, Bellemans J, et al. Successful treatment of painful irreparable partial meniscal defects with a polyurethane scaffold; two-year safety and clinical outcomes. *Am J Sports Med* 2012;40:844–53.
10. Efe T, Getgood A, Schofer MD, et al. The safety and short-term efficacy of a novel polyurethane meniscal scaffold for the treatment of segmental medial meniscus deficiency. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2012;20:1822-1830.
11. Kon E, Filardo G, Zaffagnini S, et al. Biodegradable polyurethane meniscal scaffold for isolated partial lesions or as combined procedure for knees with multiple comorbidities: clinical results at 2 years *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* January 2014, Volume 22, Issue 1, pp 128-134.
12. Bouyarmane H, Beaufils P, Pujol N, et al. Polyurethane scaffold in lateral meniscus segmental defects: Clinical outcomes at 24 months follow-up. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research* 100 (2014) 153–157.
13. Schüttler KF, Haberhauer F, Gesslein M, et al. Midterm follow-up after implantation of a polyurethane meniscal scaffold for segmental medial meniscus loss: maintenance of good clinical and MRI outcome. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2015 Aug 23. [Epub ahead of print].

Artículo de revisión

Entrevistas cognitivas y su utilidad en la adaptación y validación de escalas para niños y adolescentes

Dra. Ana M. Briceño

Dra. Carola Álvarez

Psiquiatra Infantil y de la Adolescencia
Departamento de Pediatría
Clínica Alemana de Santiago, Facultad de Medicina
Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile.
Facultad de Gobierno, Universidad del Desarrollo,
Santiago, Chile.

Blanca Barco

Socióloga, Magíster en Sociología,
Magíster en Gobierno y Sociedad.
Dra. © en Ciencias de la Educación,
Facultad de Educación,
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Karla Álvarez

Psicóloga, Becaria Conicyt, Programa Interuniversitario de Doctorado en Psicoterapia (PUC-UChile), Profesor Asistente, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Iris Delgado

Profesora de Matemáticas, Magíster en Bioestadística.
Docente Investigadora, Facultad de Medicina, Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile.

Vicente Zúñiga

Profesor de Matemáticas, Magíster en Políticas Públicas,
Facultad de Gobierno, Universidad del Desarrollo.

Abstract

Durante muchas décadas, las preguntas de investigación en salud de niños y adolescentes fueron respondidas por sus padres. Actualmente, se busca conocer directamente las percepciones de los niños y adolescentes, para lo que se requiere utilizar instrumentos apropiados. Es por ello que en los procesos de validación de escalas y cuestionarios, se han incorporado las Entrevistas Cognitivas (EC).

Las EC son una herramienta de investigación cualitativa de bajo costo y complejidad, que permite evaluar la comprensión de las preguntas, adaptar el lenguaje, identificar los elementos de juicio empleados para responder y aumentar el conocimiento del tema estudiado. En niños y adolescentes, permite además conocer procesos cognitivos, narrativas específicas y diferencias con los adultos.

Recientemente, las EC han tomado gran relevancia en el mundo anglosajón, pero a pesar de su demostrada utilidad, han sido menos aplicadas en América Latina, y existe escasa literatura de sus características en población infan-

tojuvenil. Se presenta una revisión sobre las características generales de las EC, aspectos prácticos, técnicas disponibles y su utilización en validación de instrumentos para niños y adolescentes, con el objetivo de difundirlas e incentivar su aplicación.

Resumen

Se presenta una revisión de la literatura sobre las Entrevistas Cognitivas, método de investigación cualitativa que se utiliza en validación de instrumentos, y que destaca por su baja complejidad, por la entrega de valiosa información y por su utilidad en entender los procesos mentales de niños y adolescentes.

Palabras clave: validación, adaptación transcultural, entrevistas cognitivas, niños, cuestionarios.

Introducción

Hasta los años 90, para conocer temáticas relacionadas con los niños y adolescentes, se consideraba válido interrogar a los adultos responsables, lo que demostró pérdida

de información relevante ⁽¹⁾. Desde entonces, se incentivó la entrevista directa a niños y adolescentes, reconociéndose diferencias con los adultos en cuanto al vocabulario y limitaciones en la memoria de largo plazo, entre otras ⁽²⁾, lo cual destaca la importancia de evaluar si los cuestionarios pueden ser adecuadamente respondidos por este grupo de edad.

Para este fin, a los procedimientos cuantitativos clásicos se ha agregado la metodología cualitativa, que busca conocer los procesos psicológicos, cognitivos y motivacionales subyacentes a la respuesta. Procedimientos como codificación del comportamiento, latencia de respuesta, análisis de viñetas, modelización estadística, juicio de expertos, grupos focales y entrevistas cognitivas (EC) se enmarcan en ella ⁽³⁾.

Las EC, desarrolladas inicialmente por Ericsson y Simon ⁽⁴⁾, han sido ampliamente utilizadas en el mundo anglosajón y Europa desde los años 90. Han tenido gran desarrollo en psicología judicial o forense, con el objetivo de incrementar el recuerdo de las víctimas sobre la escena del crimen, ayudando a la reducción de una mala interpretación en el proceso de entrevista policial estándar ⁽⁵⁾.

Recientemente su uso en Medicina ha aumentado en forma exponencial. La Organización Mundial de la Salud (OMS), las recomienda en su guía para el proceso de traducción y adaptación de instrumentos en abuso de sustancias ⁽⁶⁾. Una de sus aplicaciones más relevante es en el desarrollo de instrumentos de Calidad de Vida relacionada con la Salud (CVRS) en diferentes patologías, tales como asma ⁽⁷⁾ y diabetes ⁽⁸⁾ entre otras, siendo considerada la herramienta de evaluación de instrumentos más utilizada⁽⁹⁾. El año 2009, la *Food and Drug Administration* (FDA) en su Guía para la Industria Farmacológica ⁽¹⁰⁾, incorpora la EC junto con los grupos focales en el proceso de validación de los ítems de los instrumentos de auto-reporte de efectos de fármacos, requiriendo que sean presentadas sus transcripciones y que se realicen en todos los idiomas en los que se aplicará el cuestionario. Su aplicación en niños y adolescentes es menos frecuente, destacando, por ejemplo, en el proceso de validación de una escala de comportamientos de riesgo en Internet ⁽¹¹⁾, de una escala de bienestar en niños aborígenes ⁽¹²⁾, en niños estadounidenses ⁽¹³⁾ y de una escala de evaluación de discapacidad por UNICEF ⁽¹⁴⁾.

En América Latina, su utilización ha sido menor, especialmente en niños y adolescentes, pero en aumento en los últimos años. En Chile, se encontraron reportes de aplicación

de EC en situaciones tan diversas como respecto a averiguar cómo mejorar el diagnóstico de VIH ⁽¹⁵⁾ hasta consideraciones bioéticas de los profesionales en la atención de adolescentes ⁽¹⁶⁾. En niños y adolescentes, las EC se han utilizado principalmente en la validación de instrumentos⁽¹⁷⁻¹⁹⁾, pero también se aplicaron en un estudio reciente para conocer la experiencia de hospitalización en anorexia ⁽²⁰⁾.

Desarrollo del tema: características generales de las EC

Las EC han recibido diferentes nombres: entrevistas intensivas, entrevistas expansivas, entrevista cara a cara, entrevistas *think-aloud*, protocolos retrospectivos y concurrentes, sesión de análisis, entrevistas en profundidad o entrevistas cognitivas ⁽²¹⁻²³⁾.

Las EC son una técnica de investigación cualitativa desarrollada "para entender la experiencia de otros, así como el significado asignado a dicha experiencia"⁽²¹⁾, siendo definidas por la FDA como "una herramienta de investigación cualitativa usada para determinar si los conceptos e ítems son entendidos por los pacientes de la misma manera que pretenden los desarrolladores del instrumento"⁽¹⁰⁾.

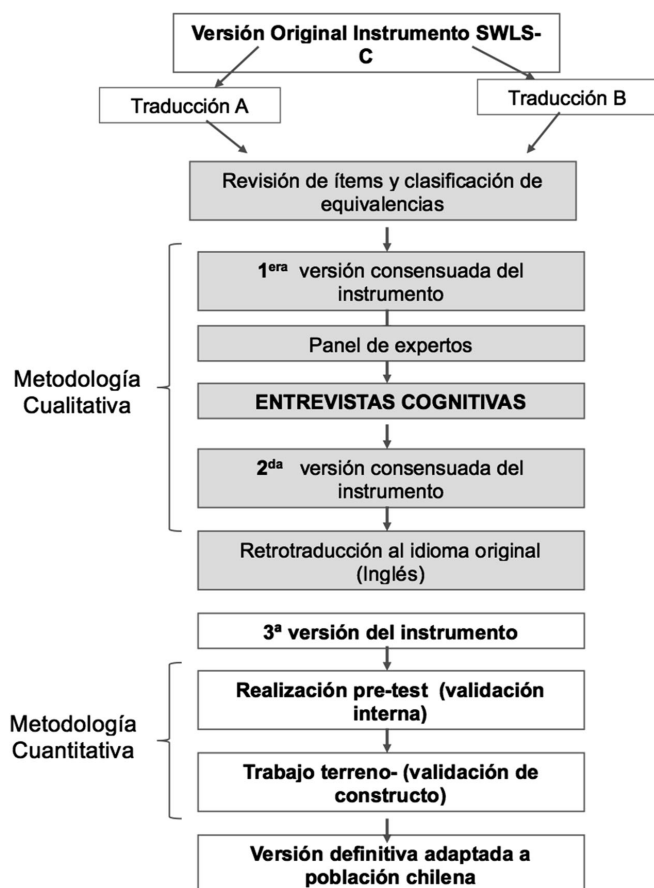
Las EC pueden ser realizadas como entrevistas de tipo no estructurado o semi-estructurado, es decir, donde quien entrevista sólo posee una guía general y otorga la flexibilidad para cambiar de ritmo, estructura y contenido dependiendo de las respuestas del entrevistado ⁽²⁴⁾. Tienen una función esencialmente exploratoria y son utilizadas para un análisis minucioso de los ítems de los cuestionarios. Esta metodología permite al entrevistado revelar los motivos de sus respuestas, la elaboración de ellas, las dificultades en la comprensión de las preguntas y las tareas de recuperación de información, entre otras ⁽³⁾. Las EC se caracterizan por centrarse en las preguntas del cuestionario, no requieren la administración del cuestionario completo, y buscan investigar los procesos cognitivos encubiertos y manifiestos que el/la entrevistado/a utiliza para responder.

EC en el proceso de validación de instrumentos

La evaluación a través de instrumentos presenta como una de sus principales dificultades el establecimiento del criterio psicométrico de validez (medir aquello que se pretende medir). Esto se hace aún más complejo cuando se desea utilizar un cuestionario desarrollado en otro país o para otro grupo etario ⁽²⁵⁾.

En general, esta adaptación atraviesa por un algoritmo (ejemplo en Figura 1) que se inicia con la traducción del instrumento por dos traductores independientes, se realiza una síntesis de ambos resultados, luego se procede a retro-traducir (al idioma original), para finalmente ser evaluada por un comité de expertos y en un pre-test del instrumento final. En este algoritmo, se ha considerado necesario agregar el proceso cualitativo de las EC, posterior al análisis de expertos, especialmente en la adaptación de instrumentos que miden CVRS y bienestar subjetivo, considerando las diferencias en la interpretación individual de estos conceptos, que son aún mayores en la población infante-juvenil.

Figura 1. Algoritmo de Validación de instrumento SWLS-C (Fuente: elaboración de autores)



Por supuesto, muchos problemas estructurales de un cuestionario pueden ser detectados en una revisión de expertos o en un pretest, pero las EC agregan un material valioso al inicio del proceso de adaptación del cuestionario⁽²⁶⁻²⁷⁾, colaboran en la evaluación de la validez de contenido del instrumento y se recomienda utilizar más de un método para esta evaluación⁽²⁸⁾.

Las entrevistas cognitivas en niños y adolescentes permiten: a) conocer los procesos cognitivos en individuos aún *en desarrollo*, b) acceder a sus narrativas específicas y c) evaluar similitudes y diferencias con los adultos. Considerar las características específicas de esta población es de gran importancia para evitar errores al momento de construir, aplicar o analizar los resultados de cuestionarios o escalas. Dado el carácter circular de las entrevistas cognitivas, es posible adecuar los cuestionarios a este grupo etario, incorporando la mirada de los propios niños y adolescentes y evitando de esta forma el predominio de la visión "adulto-céntrica" en el desarrollo de instrumentos.

Las EC requieren una muestra acotada que incluya la heterogeneidad de la población en la que se enfoca el cuestionario. Se recomienda sobre-representar a personas con menor nivel de educación o de menor edad, es decir, incluir un mayor número de ellos, debido a que se sospecha que serán quienes tendrán las mayores dificultades. La determinación de cuánto es "suficiente" en el número de entrevistas depende de si se hace evidente que después de varias entrevistas no hay principales problemas que rectificar. Rara vez es necesario más de 12 o 15 entrevistas, a menos que se requieran varias rondas de entrevistas. En el caso de niños y adolescentes, es importante tener EC de cada grupo etario a incluir en el instrumento (en general, se consideran cada dos niveles escolares) y al menos uno de cada sexo por grupo.

Técnicas de las entrevistas cognitivas

Willis⁽²⁹⁾, describe dos principales técnicas en las EC: "Pensar en voz alta" ("Think-aloud") y "Exploración verbal" ("Verbal probing"). De Muro et al.⁽²¹⁾ agregan otra técnica, denominada "Elicitación de conceptos" ("concept elicitation"). A continuación, se detalla cada una:

1. Pensar en voz alta: quien entrevista dará las instrucciones explícitas a su entrevistado/a de "pensar en voz alta" mientras responde a las preguntas del cuestionario. El entrevistador leerá cada pregunta del cuestionario y luego registrará los procesos que utiliza el entrevistado/a para llegar a una determinada respuesta, e intervendrá cuando este se detiene, para motivarlo a continuar. Dirá, por ejemplo, "dime lo que estás pensando". La interrogación puede darse mientras el entrevistado/a medita la respuesta, lo que se denomina verbalización concurrente, o cuando ya ha terminado el cuestionario, a lo que se llama verbalización retrospectiva⁽⁴⁾, recomendándose en la literatura la primera opción^(3,21).

2. Exploración verbal: esta técnica consiste en que el entrevistador/a le pregunta al entrevistado/a otro tipo de información específica relacionada, ya sea con la pregunta original del cuestionario o con la respuesta emitida. En

general, la exploración verbal se realiza sobre la respuesta dada por el/la entrevistado/a. La Tabla 1 contiene los tipos básicos de las exploraciones verbales y un ejemplo de cada uno aplicado a temas de salud ⁽²⁹⁾.

Tabla 1. Categorías básicas de la exploración verbal. Fuente: Willis, 1999.

Tipo de exploración	Ejemplo
Exploración de comprensión / interpretación	¿Qué significa el término "paciente ambulatorio" para usted?
Parafrasear	¿Puede repetir la pregunta que le acabo de hacer con sus propias palabras?
Confianza de juicio	¿Qué tan seguro está de que su seguro de salud cubre el tratamiento de drogas y alcohol?
Exploración de recordar	¿Cómo recuerda que fue al médico cinco veces en los últimos 12 meses?
Exploración específica	¿Por qué cree que el cáncer es el problema más grave de salud?
Exploración general	¿Cómo llegó a esa respuesta? ¿Fue fácil o difícil de responder? Me di cuenta de que dudó, dígame lo que pensó

3. Elicitación de concepto: se utiliza con el objetivo de identificar constructos que reflejen la perspectiva del entrevistado/a, y de esta manera entreguen evidencia primaria para la validez de un instrumento. Principalmente aplicada en el área de salud, entrega información respecto a lo que los pacientes sienten que es necesario medir, palabras y frases que ellos usan para describir sus síntomas, experiencias, pensamientos y sentimientos, y las relaciones entre conceptos ⁽²¹⁾.

Análisis y entrega de resultados de las EC

El análisis de las EC consiste en extraer la información desde los reportes verbales ⁽³⁰⁾, a través de métodos formales e informales. Los métodos formales descritos son la codificación de entrevistas grabadas o "análisis de contenido" ⁽³¹⁾, la codificación de conducta ⁽³²⁾ y el análisis de interacción ⁽³³⁾. Estos métodos formales requieren tiempo y dinero, y son considerados innecesarios por muchos investigadores que usan la técnica en validación de cuestionarios ⁽³⁴⁾. Su uso permite aumentar la información disponible respecto al tema estudiado, encontrando los contenidos emergentes en las entrevistas ⁽²²⁾. Dentro de ellos, por ejemplo, se encuentran los "esquemas de codificación estandarizados" ⁽³⁵⁾, que consisten en asignarle códigos tanto a los problemas como a las respuestas de los entrevistados, resultando un informe que indica la frecuencia de aparición de estos códigos en todas las entrevistas, lo que se puede analizar estadísticamente. Los métodos informales, contemplan la

escucha atenta de las grabaciones o la consideración de las notas escritas, pudiendo organizarse la información de múltiples modos, para ser entregados los resultados ⁽³⁰⁾.

Los resultados de las EC son de orden cualitativo, es decir, permiten identificar problemas en el cuestionario, como también aquellos problemas de aparición reiterada, descubrimientos o hallazgos y detalles de problemas o incomprensión, incluso si se producen en una sola entrevista, pues pueden amenazar la calidad de los datos y porque podrían ser frecuentes en la encuesta real. Se sugiere que el método de análisis sea escogido para cada población en particular, o según el tipo de encuesta a validar ⁽³⁰⁾.

Las conclusiones o resultados esperados a través de las EC en la evaluación de instrumentos, se pueden clasificar en cinco tipos: recomendaciones específicas en el texto de las preguntas, re-especificación de objetivos, problemas relativos al orden, instrucciones en las preguntas o saltos en el cuestionario, problemas relativos a la longitud o carga del instrumento y limitaciones sobre el objeto de estudio.

El desarrollo de los informes de resultados debe tener presente los objetivos generales y específicos que sustentan la investigación y el cuestionario. Es por ello que la entrega de resultados variará en cada investigación y dependiendo de sus propósitos. Cabe destacar que, dentro de los resultados, se ha incorporado de manera creciente el denominado

“análisis de contenidos”⁽³¹⁾ y otras técnicas de análisis formal, que enriquecen los resultados y dan acceso a información complementaria de los entrevistados.

Discusión

Las EC son consideradas una técnica útil y de baja complejidad que permite tener una aproximación directa a las eventuales dificultades que se encontrarán en la aplicación de un determinado instrumento, al evaluar su administración personalizada y los procesos cognitivos subyacentes a la respuesta.

Se recomienda su uso sobre los 7 años, dadas las características del desarrollo cognitivo. Se destaca la importancia de que su aplicación resguarde las consideraciones éticas específicas de las investigaciones en niños y adolescentes.

Al ser una herramienta cualitativa, se ha cuestionado la posibilidad de que las EC entreguen resultados replicables. Sin embargo, existen esfuerzos por estandarizar la técnica de aplicación y de análisis de resultados, destacando que la mayoría de los autores opta por aplicar métodos informales de análisis que tienen bajo costo y entregan la información necesaria en el proceso de adaptación de instrumentos. Se puede considerar, además, la opción de realizar análisis de contenido u otro método formal, que enriquece los resultados y da acceso a mayor información.

Referencias

- Mack KA, Blair J, Presser S. Measuring and improving data quality in children's reports of dietary intake. En Warnecke R (Ed.), *Health Survey Research Methods Conference Proceedings 1996*; 51-55. DHHS publication; no. (PHS) 96-1013.
- de Leeuw E, Borgers N, Smits A. Pretesting questionnaires for children and adolescents. En Presser S, Couper M, Lessler J, Martin E, Martin J, Rothgeb J, Singer E, eds. *Methods for Testing and Evaluating Survey Questionnaires*. Malden MA: Wiley-Interscience; 2004: 409-429. Available at <http://igitur-archive.library.uu.nl/fss/2010-0602-200157/EdL-pretesting%202004.pdf>. Accessed March 5, 2012.
- Presser S, Couper MP, Lessler JT, et al. Methods for testing and evaluating survey questions. *Public Opin Q*. 2004;68(1): 109-130. Available at <http://www.cme.hsc.usf.edu/fsjune/pdf/3%20-%20Day%20Three%20-%20Methods%20for%20Testing%20and%20Evaluating%20Survey%20Questions.pdf>. Accessed June 8, 2016.
- Ericsson KA, Simon HA. Verbal reports as data. *Psychol Rev*. 1980; 87: 215-250. Available at <http://www.psy.cmu.edu/~sieglar/Ericsson-Simon80.pdf>. Accessed December 22, 2011.
- Ibáñez Peinado J. La entrevista cognitiva: Una revisión teórica. *Psicopatol. clín. leg. Forense*. 2008; 8: 129-159. Available at <http://www.masterforense.com/pdf/2008/2008art7.pdf>. Accessed March 24, 2012.
- World Health Organization [Internet]. Process of translation and adaptation of instruments. En World Health Organization Web Site. Research Tools of Management of Substance Abuse [1 pantalla] Available at www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/. Accessed April 24, 2012.
- Turner-Bowker DM, Saris-Baglama RN, Derosa MA, et al. Using qualitative research to inform the development of a comprehensive outcomes assessment for asthma. *Patient*. 2009 Dec 1; 2(1): 269-282.
- Landim C, Almeida F, Xavier A, et al. Translation and Cultural adaptation of the Brazilian version of Patient Assessment of Chronic Illness Care: PACIC-Brazil. *Endocr Abs* 2012; 29(5).
- Hughes KA. Comparing Pretesting Methods: Cognitive Interviews, Respondent Debriefing, and Behavior Coding [Internet]. Statistical Research Division U.S. Bureau of the Census, Washington, 2004. Disponible en <http://www.census.gov/srd/papers/pdf/rsm2004-02.pdf>. Accessed April 5, 2012.
- Food and Drug Administration (FDA). Guidance for Industry Patient-Reported Outcome Measures: Use in Medical Product Development to Support Labeling Claims. 2009. FDA Web Site. Available at <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/UCM193282.pdf>. Accessed April 5, 2012.
- Ogan C, Karakuş T, Kurşun E. Methodological Issues in a Survey of Children's Online Risk Taking and Other Behaviours in Europe. *J Child Media* 2012; 1-18.
- Young NL, Wabano MJ, Ritchie SD. Assessing children's interpretations of the Aboriginal Children's Health and Well-Being Measure (ACHWM). *Health Qual Life Outcomes* 2015; 13:105
- Ravens-Sieberer U, Devine J, Bevans K et al. Subjective Well-Being (SWB) Measures for Children were Developed within the PROMIS® Project: Presentation of First Results. *J Clin Epidemiol*. 2014 February; 67(2): 207-218. doi:10.1016/j.jclinepi.2013.08.018
- Massey M, Chepp V, Zablotsky B, Creamer L. Analysis of Cognitive Interview Testing of Child Disability Questions in Five Countries. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Web site. Available at http://www.cdc.gov/qbank/report/Massey_NCHS_2014_UNICEF_Child_Disability.pdf. Accessed October 19, 2015
- Araya AX, Urrutia MT, Vega P et al. Optimizando el acceso oportuno al test de ELISA para el diagnóstico del VIH: Recomendaciones desde los usuarios y profesionales de la Atención Primaria de Salud. *Rev Med Chil*. 2014; 142(10): 1284-1290.
- Montero A. La objeción de conciencia de los profesionales y su relación con la atención en salud sexual y reproductiva de adolescentes en Santiago de Chile. *Acta Bioeth*. 2014; 20(2): 197-206.
- Brockmann R, Fodor D, Caussade S, Campos E, Bertrand P. Actividad física y obesidad en niños con asma. *Rev. Chil. Pediatr*. 2007; 78 (5):482 - 488. Disponible en www.scielo.cl Accessed March 2, 2012
- Sepúlveda R, Molina G, Molina C et al. Adaptación transcultural y validación de un instrumento de calidad de vida relacionada con la salud en adolescentes chilenos. *Rev Med Chil*. 2013; 141(10): 1283-1292.
- Tay-Karapas K, Guzmán M, Barrera J, et al. Propiedades psicométricas de la escala de experiencias en relaciones cercanas-estructuras de relaciones (ECR-RS) para medir apego en adolescentes chilenos. *Salud Soc*. 2015; 6(1): 078-093.
- Subiabre C, Cruzat-Mandich C, Díaz-Castrillón F, et al. Significados sobre la experiencia de hospitalización en pacientes adolescentes diagnosticados con anorexia nerviosa. *Rev Chil Neuro-Psiquiat*. 2015; 53(2): 100-109.
- DeMuro C, Lewis S, DiBenedetti D, et al. Successful implementation of cognitive interviews in special populations. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res* 2012; 12(2): 181-187.
- Beatty PC, Willis GB. Research synthesis: The practice of cognitive interview. *Public Opin Q* 2007; 71:287-311. Disponible en <http://xa.yimg.com/kg/groups/22882378/1893572222/name/La+pr%C3%A1ctica+de+la+entrevista+cognitiva..pdf>. Accessed April 3, 2012.
- Gadernann AM. The Satisfaction with Life Scale adapted for children:

- Investigating the structural, external, and substantive aspects of construct validity [Tesis] University of British Columbia, Vancouver, Canadá; 2009. Disponible en https://circle-prod.library.ubc.ca/bitstream/handle/2429/16320/ubc_2010_spring_gademmann_anne.pdf?sequence=1 Accessed March 5, 2012.*
25. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C. *Metodología de la Investigación*. V edición. México: Ed. Mc Graw Hill; 2010.
26. Mikulic IM, Muiños R. *La construcción y uso de instrumentos de evaluación en la investigación e intervención psicológica: el Inventario de Calidad de Vida Percibida (ICV)*. Anu. Investig. [revista en la Internet] 2005, 12. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-16862005000100019&lng=es. Accessed March 21, 2012.
27. Ryan K, Gannon-Slater N, Culbertson M. *Improving survey methods with cognitive interviews in small-and medium-scale evaluations*. Am J Eval. 2012; 33(3): 414-430.
28. Padilla JL, Benítez I, Castillo M. *Obtaining Validity Evidence by Cognitive Interviewing to Interpret Psychometric Results*. Methodology 2013; 9(3): 113-122.
29. Urrutia M, Barrios S, Gutiérrez M, Mayorga M. *Métodos óptimos para determinar validez de contenido*. Educ Med Super. 2014; 28(3): 547-558.
30. Willis GB. *Cognitive Interviewing: A "How To" Guide*. Research on the Cognitive and Decision Processes in Surveys. Presentado en Meeting of the American Statistical Association, Research Triangle Institute, Carolina del Norte; 1999. Disponible en <http://appliedresearch.cancer.gov/areas/cognitive/interview.pdf> Accessed September 25, 2010.
31. Blair J, Brick PD. *Methods for the Analysis of Cognitive Interviews*. Section on Survey Research Methods – JSM, 2010 ; 3739-3748. Disponible en https://www.amstat.org/sections/srms/Proceedings/y2010/Files/307865_59514.pdf Accessed September 25, 2010.
32. Rat AC, Pouchot J, Guillemin F et al. *Content of quality-of-life instruments is affected by item-generation methods*. Int J Qual Health C 2007; 19(6): 390-398. doi:10.1093/intqhc/mzm040 Accessed April 10, 2012.
33. Blair J, Ackermann A, Piccinino L, Levenstein R. *Using behavior coding to validate cognitive interview findings*. Proceedings of the American Statistical Association: Survey Research Methods Section, 2007; 3896-3900. Disponible en <https://www.amstat.org/sections/srms/Proceedings/y2007/Files/JSM2007-000478.pdf>. Accessed March 5, 2012
34. Nápoles-Springer AM, Santoyo J, O'Brien H, Stewart AL. *Using Cognitive Interviews to Develop Surveys in Diverse Populations*. Med Care 2006; 44: S21-S30. Disponible en <http://rds.epi-ucsf.org/ticr/syllabus/courses/46/2008/11/13/Lecture/readings/Napoles-Springer%202006.pdf> Accessed April 17, 2012.
35. Blair J, Brick PD. *Current Practices in Cognitive Interviewing*. Paper presentado en el 64th Annual Conference of the American Association for Public Opinion Research (AAPOR) Hollywood, Florida; 2009, Mayo. Disponible en <https://www.amstat.org/Sections/Srms/Proceedings/y2009/Files/400027>. Accessed March 2, 2012.
36. Collins D. *Analysing and interpreting cognitive interviewing data: A qualitative approach*. Proceeding del QUEST 2007 (pp. 64-73), Abril, Otawa. Citado por Castillo M. (2009). *Utilidad de los métodos de pretest para la evaluación de los cuestionarios en la investigación mediante encuesta*. (Tesis Doctoral de Análisis Psicológicos de los Problemas Sociales, Universidad de Granada, España).

Caso Radiológico

Utilidad de la resonancia magnética para el diagnóstico de apendicitis aguda en pacientes embarazadas

Dr. Gerhard Franz

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

Dr. Pablo Soffia

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

Dr. Claudio Silva

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

Dr. Andrés Labra

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

Contacto: gerhard.franz@gmail.com

Presentación del caso

Paciente de sexo femenino de 27 años, primigesta de 33 semanas, con embarazo de curso fisiológico y sin antecedentes médicos o quirúrgicos de relevancia. Consulta en el servicio de urgencias de nuestra institución por un cuadro de dolor abdominal en el cuadrante inferior derecho, con dolor a la palpación de esa área y sin signos de irritación peritoneal. Al estudio de laboratorio destaca una discreta leucocitosis de 14.500, con PCR dentro de límites normales. Se realiza una ecografía abdominal en la que no se identifica una causa del dolor. Ante la sospecha clínica de apendicitis aguda, se decide continuar el estudio con una resonancia magnética abdominal y pélvica (Figuras 1, 2 y 3) en cuyas imágenes se observó un apéndice cecal con contenido líquido, el cual se encontraba dilatado hasta 8 mm y con un engrosamiento parietal de hasta 2.5 mm. Además, se observaban incipientes cambios inflamatorios del tejido adiposo peri-apendicular, con lo que se estableció el diagnóstico radiológico de apendicitis aguda.

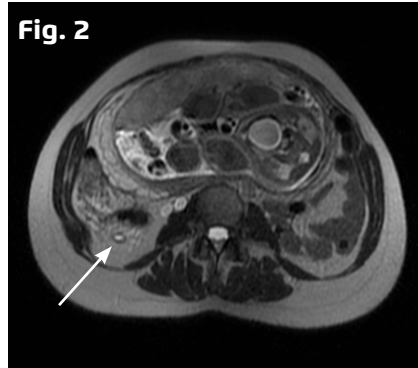
Con el consentimiento informado de la paciente se decide realizar una apendicetomía, sin incidentes durante el acto

quirúrgico ni el periodo post operatorio. La cirugía y la biopsia posterior confirmaron el diagnóstico imagenológico de apendicitis aguda.

Discusión

La apendicitis aguda es el diagnóstico quirúrgico no obstétrico más frecuente en las mujeres embarazadas, dando cuenta del 25% de las cirugías no obstétricas. Su incidencia es similar a la de la población similar de la misma edad, fluctuando entre 1 de cada 1400-6000 embarazos^(1,2,3).

El diagnóstico clínico de la apendicitis se encuentra dificultado por múltiples factores en el periodo de gestación. En primer lugar, durante el embarazo el ciego y el apéndice son desplazados por el útero, pudiendo llegar a encontrarse incluso adyacentes a la vesícula, lo que sumado a la mayor separación que suele haber entre el peritoneo visceral y parietal, alteran el patrón de dolor y lo hacen menos localizable (Figura 4). Además en el contexto de los cambios endocrinos del embarazo, la paciente puede no presentar fiebre y tener un grado de "leucocitosis fisiológica", que entorpece la interpretación del cuadro clínico. Por otro lado, la



Figuras 1 Y 2. Imágenes axiales (1) y coronales (2) en secuencias T2 *Single-Shot Fast Spin-Echo* en los que se observa el apéndice dilatado hasta 8 mm, con una pared que mide 2.5 mm.

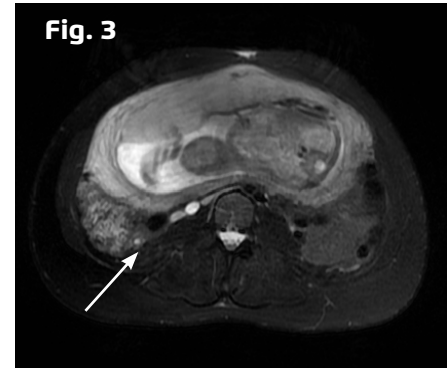


Figura 3. Imagen T2 con saturación grasa en la que se observa una tenue hiperintensidad periaortic que corresponde a incipientes cambios inflamatorios pericecales.

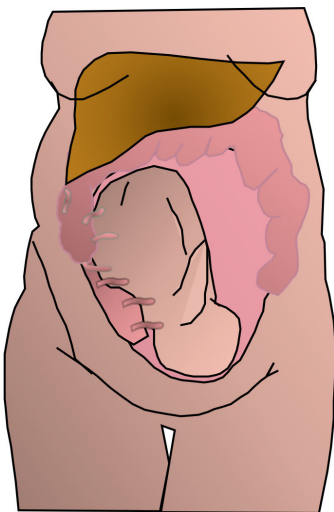


Figura 4. La figura representa la migración normal del apéndice secundaria al desplazamiento por el útero durante el embarazo.

ubicación aberrante del apéndice interfiere con la capacidad del omento e intestino de “aplastonar” el foco, lo que aumenta el riesgo de una peritonitis difusa en caso de perforación ⁽¹⁾.

Todos estos factores incidían en que en la era pre- imágenes el diagnóstico fuera tardío, con una tasa de perforaciones descritas de hasta 43%, lo que ha disminuido en la actualidad, con una tasa descrita en últimas series de entre 2-6%. El diagnóstico oportuno en una etapa inicial del cuadro

es relevante, ya que la tasa de parto prematuro es de 4-10% cuando el cuadro se resuelve en etapas precoces, alcanzando hasta un 42% en los casos de diagnóstico tardío. En cuanto al riesgo de pérdida fetal este es de 1.5% cuando el cuadro se maneja de manera precoz, alcanzando hasta un 36% cuando hay perforación ⁽³⁾.

Actualmente son tres las modalidades de estudio de imágenes que se utilizan para el diagnóstico radiológico de apendicitis aguda: la ecografía, la tomografía computada (TC) y la resonancia magnética (RM).

La ecografía abdominal debiera ser siempre el estudio de primera línea, ya que se encuentra ampliamente disponible, es costo-efectiva y no tiene efectos adversos conocidos sobre el feto. Sin embargo, la alteración de la anatomía normal que ocurre en el embarazo dificulta la identificación del apéndice y su rendimiento varía ampliamente según el operador, con una sensibilidad reportada de entre 50-100% y una especificidad de 33-95% ⁽²⁾.

La tomografía computada es una alternativa rápida y con un alto redi-

miendo diagnóstico, con una sensibilidad que fluctúa entre el 92-100% y una especificidad del 100% ⁽²⁾, sin embargo utiliza radiación ionizante. Si bien las dosis de entre 5 – 25 mGy utilizadas para un estudio de abdomen son inferiores al límite máximo recomendado de 50 mGy, con un umbral para la teratogénesis estimado de 150-200 mGy, existe preocupación por los efectos probabilísticos o estocásticos, que no dependen de la dosis. El principal efecto estocástico sobre el feto sería el aumento de la incidencia de cánceres durante la infancia, sin embargo no existen estudios bien constituidos que estimen adecuadamente este riesgo. Algunos autores han planteado a la fecha un riesgo relativo de 2, es decir el riesgo de cáncer en la infancia aumentaría de 1 en 1000 a 2 en 1000 ⁽⁵⁾. En muchos centros en los que no se dispone de resonancia magnética, el estudio debe realizarse por tomografía computada, asumiendo que el riesgo de una cirugía en blanco o de una apendicitis perforada es mayor para el feto y la madre que el efecto probabilístico de la radiación, procurando siempre ajustar los parámetros del estudio para lograr la dosis más baja posible que permite una aceptable calidad diagnóstica.

Considerando estas limitaciones de la TC, se ha utilizado la resonancia magnética en este escenario durante los últimos 25 años, siendo el estudio preferido en este contexto cuando el estudio por ecografía es negativo y persiste la sospecha clínica. Tiene una sensibilidad de entre el 86-95% y una especificidad de hasta 93-100% ⁽⁴⁾. Entre sus ventajas está el no ocupar radiación ionizante y tener una resolución de contraste mayor a los otros métodos. Entre sus desventajas están su menor disponibilidad y el mayor tiempo que toman los estudios, siendo este de entre 25-40 minutos según el protocolo. Con respecto a los efectos teóricos sobre el feto relacionados con el campo magnético, es decir, los pulsos de radiofrecuencia y las gradientes variables de intensidad que utilizan los equipos para generar las imágenes, a la fecha no se han demostrado efectos deletéreos en fetos animales ni humanos ⁽⁵⁾. La intensidad del campo magnético recomendada es 1,5 T. Las guías de seguridad del Colegio Americano de Radiología permiten su uso de rutina, recomendando sopesar en conjunto con la paciente los riesgos y beneficios y constatarlo en un consentimiento informado ⁽⁶⁾. Se recomienda no usar contraste, ya que si bien no se ha demostrado efectos teratogénicos, en estudios animales el gadolinio atraviesa la placenta y persiste incluso durante semanas en el líquido amniótico ⁽⁴⁾.

Los protocolos de resonancia magnética debieran ser acotados, limitando la cantidad de secuencias que se realizan para acortar el tiempo que se tendrá a la paciente en el resonador. En algunas instituciones se da a ingerir contraste oral a la paciente 1-2 horas antes del estudio, sin embargo la utilidad de ello no se ha demostrado ⁽³⁾.

En nuestra institución se realizan una combinación de imágenes potenciadas en T2 rápidas (*Single-Shot Fast Spin-Echo*) axiales, coronales y sagitales. Estas son secuencias veloces en las que se logra una adecuada visualización del intestino, limitando el artefacto por movimiento y facilitando la localización del apéndice en los tres planos. Se usan también imágenes axiales y coronales potenciadas en T2 con saturación grasa, las que al eliminar la señal del tejido adiposo permiten resaltar cambios inflamatorios y edema. Se obtienen también imágenes axiales en T1 en fase y fuera de fase, las que permiten identificar aire dentro del apéndice, hemorragia e imágenes que contengan grasa, imágenes en secuencias de difusión en las que los cambios

inflamatorios se verán hiperintensos y que contribuyen al diagnóstico diferencial. Opcionalmente, es posible usar imágenes axiales en otras secuencias de gradiente que permiten diferenciar el apéndice de venas colaterales dilatadas como la vena gonadal derecha ^(7 y 8).

El apéndice normal se ve como un saco tubular ciego, que nace 1-3 cm inferior a la válvula cecal, en promedio mide 10 cm (3-30 cm) y tiene menos de 6 mm de diámetro, paredes con un grosor menor a 2 mm y es hipointenso tanto en las secuencias ponderadas en T1 como en T2 ^(2 y 9). Este no debiera tener contenido líquido ni contraste en su interior y tampoco debieran observarse cambios inflamatorios ni edema en la grasa adyacente. En los casos de apendicitis el diámetro de este en general será mayor a 7 mm, las paredes se encontrarán engrosadas sobre 2mm, puede haber contenido líquido en su interior, el que se verá hipointenso en T1 e hiperintenso en T2. También se puede observar edema de las partes blandas pericecales y cambios inflamatorios de la grasa, que se ven como alta señal en las secuencias potenciadas T2 y baja señal en T1, cambios que serán más evidentes en secuencias sensibles al líquido (STIR o saturación grasa). Otro hallazgo que apoya el diagnóstico es identificar cambios inflamatorios de las asas adyacentes. Cuando el apéndice tiene un diámetro de entre 6-7 mm y no se asocia a otras alteraciones patológicas, el estudio se considera como indeterminado y debe seguirse al paciente para descartar una apendicitis ^(1 y 11).

Es importante considerar que hay múltiples causas de dolor abdominal en embarazadas, tanto obstétricas como no obstétricas, las que pueden o no ser quirúrgicas, por lo que aunque el apéndice se observe normal, siempre debe buscarse indicios de otras alteraciones en el estudio de dolor abdominal en este grupo ^(3 y 10) (Tabla 1).

Conclusiones

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica no obstétrica más frecuente en pacientes embarazadas. Su pesquisa precoz es relevante ya que la perforación apendicular aumenta la morbilidad y mortalidad fetal. El diagnóstico en este grupo de pacientes presenta un desafío adicional debido a las alteraciones anatómicas y fisiológicas que se producen en la gestación. El estudio debe iniciarse con ecografía abdominal, ya que es una alternativa segura y muchas veces permite el diagnóstico. Cuando esta no logra caracterizar el apéndice y persiste

Tabla 1. Diagnóstico diferencial de dolor abdominal en mujeres embarazadas

Causas de dolor abdominal durante el embarazo	
No obstétricas	Obstétricas
Quirúrgicas: <ul style="list-style-type: none"> • Apendicitis • Torsión anexial • Embarazo ectópico 	Parto Parto de pretérmino Desprendimiento placentario Corioamneitis Rotura uterina Dolor del ligamento redondo
No quirúrgicas: <ul style="list-style-type: none"> • Urológicas <ul style="list-style-type: none"> - Urolitiasis - ITU • Gastroenterológicas <ul style="list-style-type: none"> - Colecistitis - EII - Pancreatitis - Obstrucción intestinal - Gastritis - Adenitis mesentérica • Ginecológicas <ul style="list-style-type: none"> - Degeneración roja de miomas - Masas anéxiales - PIP 	

la sospecha, se debiera continuar con una resonancia magnética, dejando a la tomografía computada solamente en caso de no contar con un resonador. La RM es una modalidad segura, que no ha demostrado efectos deletéreos en fetos animales ni humanos, y que es sensible y específica para el diagnóstico de apendicitis aguda. Entre los hallazgos más característicos están la dilatación del apéndice, engrosamiento de su pared

y cambios inflamatorios del tejido pericecal, que se manifiestan principalmente como aumento de la señal adyacente al apéndice. Por su carácter no radiante y su precisión diagnóstica, la resonancia magnética se ha posicionado como el método de elección para el estudio de dolor abdominal en embarazadas.

Referencias

1. Spalluto L, Woodfield C, DeBenedictis C, et al. MR Imaging Evaluation of Abdominal Pain during Pregnancy: Appendicitis and Other Nonobstetric Causes. *RadioGraphics*. 2012;32(2):317-334.
2. Wallace G, Davis M, Semelka R, et al. Imaging the pregnant patient with abdominal pain. *Abdom Imaging*. 2011;37(5):849-860.
3. De Wilde JP, Rivers AW, Price DL. A review of the current use of magnetic resonance imaging in pregnancy and safety implications for the fetus. *Progress in Biophysics and Molecular Biology*. 2005;87(2-3):335-353.
4. Dewhurst C, Beddy P, Pedrosa I. MRI evaluation of acute appendicitis in pregnancy. *J Magn Reson Imaging*. 2013;37(3):566-575.
5. Thompson S, Goldman S, Shah K, et al. Acute non-traumatic maternal illnesses in pregnancy: imaging approaches. *Emerg Radiol*. 2005;11(4):199-212.
6. Kanal E, Barkovich A, Bell C, et al. ACR guidance document on MR safe practices: 2013. *J Magn Reson Imaging*. 2013;37(3):501-530.
7. Wallace G, Davis M, Semelka R, Fielding J. Imaging the pregnant patient with abdominal pain. *Abdom Imaging*. 2011;37(5):849-860.
8. Beddy P, Keogan M, Sala E, et al. Magnetic Resonance Imaging for the Evaluation of Acute Abdominal Pain in Pregnancy. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*. 2010;31(5):433-441.
9. Masselli G, Brunelli R, Casciani E, et al. Acute abdominal and pelvic pain in pregnancy: MR imaging as a valuable adjunct to ultrasound?. *Abdom Imaging*. 2010;36(5):596-603.
10. Wieseler K, Bhargava P, Kanal K, et al. Imaging in Pregnant Patients: Examination Appropriateness. *RadioGraphics*. 2010;30(5):1215-1229.
11. Jaffe T. Imaging of Acute Appendicitis in Adults: Current Practices in Pregnant Women. *Imaging of Acute Appendicitis in Adults and Children*. 2011;:131-139.

Estadísticas para el clínico

La comparación de tasas en el tiempo

Dr. Masami Yamamoto

Dr. José Novoa

Clinica Alemana de Santiago, Facultad de Medicina Clínica Alemana,
Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile

Contacto: myamamoto@alemana.cl

Un problema estadístico habitual es poder demostrar que alguna tasa (proporción) desciende o asciende en el tiempo. Múltiples indicadores son tasas, las que representan una condición o frecuencia de complicaciones. Por ejemplo, un hospital quiere contener la tasa de infecciones de heridas operatorias en el tiempo. Una unidad de cuidados intensivos busca mantener la tasa de infecciones de las vías venosas periféricas. Una maternidad quiere conocer si la tasa de cesárea se mantiene bajo un porcentaje histórico, si la mortalidad perinatal ha subido, o si la tasa de prematuros entre 35 y 37 semanas no ha aumentado. Un centro traumatológico quiere conocer la tasa de infección de su recambio total de cadera, y un centro cardiológico quiere conocer la tasa de sobrevida de sus *stent* coronarios.

El problema médico es el mismo, pero abordable de distintas maneras desde el punto de vista estadístico. Este ar-

tículo revisa las formas como se puede realizar, en forma progresiva de complejidad, de modo que podamos tener las herramientas necesarias como clínicos.

Se utiliza como ejemplo la tasa de encefalopatías hipóxico-isquémicas (EHI) de una maternidad. Este es un marcador clínico importante, que representa en parte el trabajo obstétrico de una institución. Lo ideal es que el número de niños con esta condición sea mínima, lo menor posible, y mantenido en el tiempo. Los niños con EHI severas tienen hospitalizaciones prolongadas y posibilidad de secuelas neurológicas.

Para efectos de este artículo, se utiliza una tabla con datos teóricos, inventados como ejemplo. Los datos originales podrán ser consultados en un artículo presentado en una revista nacional, por publicar.

Tabla 1. Tasa de encefalopatía hipóxico isquémica en el Hospital Padre Hurtado, desde los años 1999 a 2015 (la tasa y N de casos **no son reales**, son modificados para los objetos de este artículo).

Año	Recién nacidos	Casos de EHI	Tasa EHI x 1000 RN
1999	6.196	22	3,55
2000	6.757	38	5,62
2001	7.048	33	4,68
2002	6.815	21	3,08
2003	6.520	15	2,30
2004	6.292	12	1,91
2005	6.491	10	1,54
2006	6.199	13	2,10
2007	6.311	8	1,27
2008	5.795	5	0,86
2009	6.163	12	1,95
2010	6.081	5	0,82
2011	5.708	4	0,70
2012	5.315	4	0,75
2013	5.342	7	1,31
2014	5.028	5	0,99
2015	4.590	3	0,65

La simple observación indica que hay una reducción de EHI, lo cual parece excelente. Sin embargo, los autores queremos demostrar matemáticamente que este descenso es real o "significativo" estadísticamente hablando.

La forma más simple de comparar tasas es dividiendo esta tabla en dos y reagrupándola en dos períodos de estudio, de forma que se compare la tasa del primer período con la del segundo.

Años	Recién nacidos	Con EHI	Tasa EHI x 1000 RN
1999-2008	64.424	177	2,75
2009-2015	38.227	40	1,05

En este caso, basta aplicar un Chi cuadrado, comparando la tasa de ambos períodos. Preparemos esta tabla de 2x2. Recuerde que no es un copiar-pegar de los datos, deben separarse los casos con enfermedad y sin enfermedad, del total de recién nacidos.

Años	Sin EHI	Con EHI	Total
1999-2008	64.247	177	64.424
2009-2015	38.187	40	38.227
Total	102.434	217	

El cálculo matemático es simple. Se pueden usar varios programas, como medcalc, spss, stata, o incluso algunos *on line*, disponibles gratuitamente en Internet, como "sisa statistics", y "vassarstats". Utilicemos el "sisa statistics" en esta oportunidad. Se elige el calculador para tablas de 2 x 2 (*two by two table*) del menú ofrecido, y encontramos la posibilidad de llenar los cuatro casilleros. Se obtiene un $p < 0,0001$ en todas las formas de cálculo de Chi cuadrado, considerando un grado de libertad. La fórmula de Pearson se aplica habitualmente, y los grados de libertad se determinan por el número de casilleros, que en este caso, será siempre 1. Aquí se logra el primer resultado: hay un descenso significativo de

la tasa, al agrupar toda la tabla en dos "bloques" de períodos. Se concluye que hay diferencia estadísticamente significativa entre ambos períodos de estudio.

El descenso de la tasa

La división de la tabla en dos períodos puede ser artificial, solo para la realización de cálculos matemáticos que buscan un resultado favorable al investigador. ¿Acaso no queremos tener resultados significativos? Lo real es que este indicador, "Tasa de EHI", es anual y lo correcto sería mostrar si desciende año a año, o si hay una tendencia al descenso, aunque tenga alzas y bajas. aunque tenga alzas y bajas. En este caso, lo que conviene es realizar un estudio de correlación. Estos mismos datos pueden ser interpretados como valores de dos coordenadas (x,y), en que el "x" sea el año, e "y" el número de casos de EHI. El valor de los "x" es un año, lo que no corresponde a un valor biológico, pero corresponde a un valor correlativo de año a año. Se podría transformar en períodos que se denominen 1 al 16 y el resultado sería el mismo.

Para realizar la correlación, se aplica el test de correlación lineal de Pearson, disponible en todos los programas de cálculo estadístico básico, como los mencionados previamente. Utilicemos "sisa statistics" nuevamente. Se debe elegir del menú "data procedures", debido a que se ingresarán las dos variables en un rectángulo para ingreso de datos, copiando ambas columnas desde su hoja de cálculo. Evite usar el título de las variables al momento de copiar, para no ingresar celdas adicionales al programa. Seleccione "dos variables", y luego solicite "scatter plot" para que se

realice un gráfico, y marque la opción de "coeficientes", para que se obtengan los cálculos estadísticos necesarios.

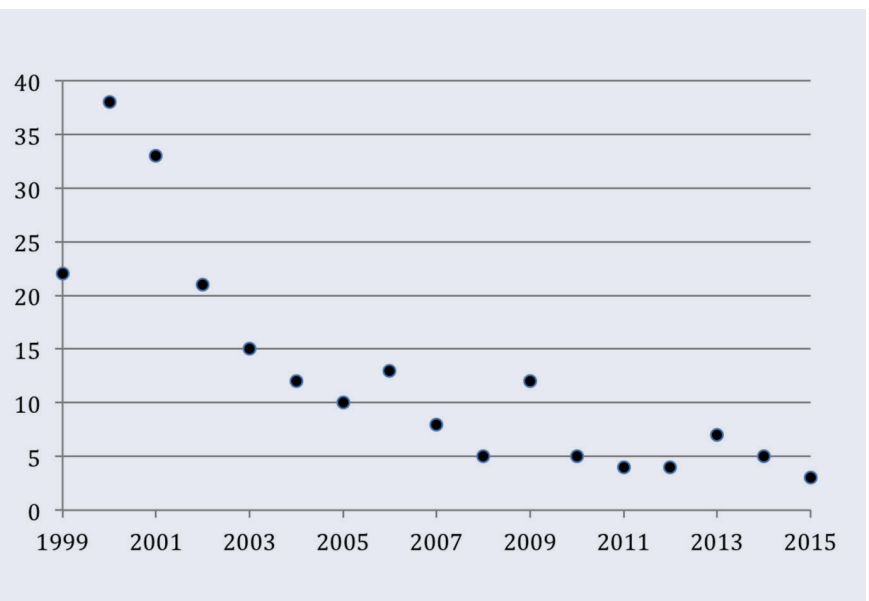
1999	22
2000	38
2001	33
2002	21
2003	15
2004	12
2005	10
2006	13
2007	8
2008	5
2009	12
2010	5
2011	4
2012	4
2013	7
2014	5
2015	3

Al realizar una correlación lineal, se obtiene un $R = -0.8276$, significativo. $p < 0,001$. Este resultado se interpreta como que hay un descenso continuo del número de casos de EHI con el correr de los años.

Una tercera forma de analizar los datos es dividiendo el período de estudio en dos, como se hizo para calcular el Chi cuadrado, en la primera parte de este estudio, pero analizándolos por años separados. Esto puede ocurrir si hubo un cambio importante durante el proceso, como una reducción en el número de camas o la introducción de alguna técnica diferente.

Por ejemplo, dividiremos lo que ocurrió antes de 2009 y se comparará con lo que pasó después. Podemos comparar el número de casos de EHI por año, antes y después de un período. La tabla de la derecha resume estos dos "set" o grupos de valores. Al observarlos, destaca que los valores del primer período son mayores que los del segundo.

El siguiente gráfico muestra el descenso del número de casos por año.



1999	22	2010	5
2000	38	2011	4
2001	33	2012	4
2002	21	2013	7
2003	15	2014	5
2004	12	2015	3
2005	10		
2006	13		
2007	8		
2008	5		
2009	12		

22	5
38	4
33	4
21	7
15	5
12	3
10	
13	
8	
5	
12	

Estos se pueden comparar con el test de Mann Whitney. No debe utilizar el test de student, pues esto es para comparar dos poblaciones con distribución normal, hecho que no conocemos.

Utilicemos el *software* on line de "vassarstats". Seleccione la opción de "ordinal data" y seleccione el test de "Mann-Whitney". El software le pedirá el n de cada grupo, que corresponde al número de años de cada grupo: el primero tiene 11 y el segundo solo 6. Esto debe ingresarse. Se abrirá una ventana donde se podrán ingresar los datos desde una planilla Excel, o desde una tabla en Word. Realice la función copiar-pegar para cada columna y seleccione la función "import data to data cells". Luego, más abajo, seleccione la opción "Calculate from raw data".

En este punto aparecerá un "p", el cual le permitirá conocer si hay diferencia estadística. El "P2" es el p para dos colas,

es decir, cuando no se sabe cuál de los períodos es mayor o menor. En general, los "P" para dos colas son más usados para demostrar que son diferentes. En este caso es $p=0,0021$, significativo.

Conclusión

Se han aplicado diversas metodologías matemáticas para demostrar que la EHI ha disminuido en el tiempo. Las estrategias son principalmente Chi cuadrado, correlación y Mann Whitney. Todas válidas con distintos matices y alcances. Entregamos estas herramientas para que puedan ser usadas por nuestros lectores, que se introducen en el cálculo estadístico.

Referencias

1. Peacock Janet, Peacock Philip (2011). *Oxford Handbook of medical statistics*. New York, Oxford University Press.

Noticias

Reconocimiento a destacados especialistas que dejaron Clínica Alemana

Diez médicos con una importante trayectoria de décadas en Clínica Alemana dejaron la institución a comienzos de 2016 y recibieron un merecido reconocimiento durante la Inauguración del Año Académico 2016.

Queremos agradecer de manera especial la entrega y aporte a Clínica Alemana de: Dr. Rodolfo Armas, gastroente-

rólogo; Dr. Claudio Cortés, radiólogo; Dr. Rubén Guarda, dermatólogo; Dr. Sergio Kleinman, oncólogo; Dr. Hernán Moya, traumatólogo infantil; Dr. Santiago Muzzo, endocrinólogo infantil; Dr. Hernán Oddo, ginecólogo; Dr. Luis Plubins, nefrólogo; y Dr. Fernando Vergara, neurólogo. También forma parte de este grupo el Dr. Juan Carlos Glasinovic, gastroenterólogo, quien no pudo asistir a la ceremonia.



Dr. Juan Hepp, Médico Director de Clínica Alemana; Dr. Rubén Guarda, Dr. Luis Plubins, Dr. Julio Montt, ex director médico de Clínica Alemana; Dr. Fernando Vergara y Dr. Rodolfo Armas.



Dr. Juan Hepp y Dr. Claus Krebs entregan reconocimiento a Dr. Hernán Moya, Dr. Hernán Oddo, Dr. Santiago Muzzo, Dr. Sergio Kleinman y Dr. Claudio Cortés.



Algunos de los médicos que dejaron Clínica Alemana durante la ceremonia de inauguración del año académico 2016.

QUIZ

Paciente de 68 años con enfisema pulmonar avanzado, oxígeno dependiente, full tratamiento médico, y mala calidad de vida debido a su disnea. En la radiografía se observa una hiperinsuflación pulmonar bilateral a predominio derecho. ¿Qué otra alternativa terapéutica tiene este paciente?



Imágenes Dr. Sebastián Fernández-Bussy, jefe servicio Neumología Intervencionista

Respuesta Quiz

Página 212

[Haga click aquí](#)

Revisión Cochrane

Antihistamínicos para el resfriado común



De Sutter AIM, Saraswat A, van Driel ML. Antihistamines for the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 11. Art. No.: CD009345. DOI: 10.1002/14651858.CD009345.pub2

Clínica Alemana de Santiago es un Centro Cochrane adjunto.

Pregunta de la revisión

Se revisaron las pruebas de la efectividad de los antihistamínicos sobre los signos y síntomas del resfriado común. Se identificaron 18 ensayos con 4342 participantes.

Antecedentes

Como promedio, los niños padecen de seis a ocho resfriados por año y los adultos de dos a cuatro. Los síntomas del resfriado común incluyen dolor de garganta, congestión y secreción nasal, estornudo y tos. Es causado por virus y generalmente se resuelve solo en el transcurso de una a dos semanas. Sin embargo, tiene una gran repercusión sobre el tiempo de ausencia al trabajo o la escuela.

Debido a que no hay cura para el resfriado común, sólo se dispone del tratamiento sintomático. Los antihistamínicos son eficaces para los síntomas alérgicos como la fiebre del heno. Los síntomas nasales de la fiebre del heno son similares a los síntomas del resfriado común, por lo que se han realizado ensayos para analizar si los antihistamínicos mejoran los síntomas del resfriado común.

Características de los estudios

Las pruebas están actualizadas hasta agosto 2015.

Los participantes eran adultos o niños con un resfriado común. Se excluyeron los estudios con participantes que presentaban fiebre del heno, asma o eccema. El efecto de diferentes antihistamínicos se comparó con placebo. Un efecto beneficioso significó una disminución en la gravedad o la duración de la sensación general de enfermedad o de síntomas específicos como nariz congestionada, rinorrea o estornudo. También se investigó si los efectos secundarios fueron más frecuentes con los antihistamínicos que con placebo.

Como el resfriado común generalmente se resuelve en siete a diez días, la mayoría de los estudios fueron de poca duración. Siempre que fue posible se estudió el efecto inmediato y el efecto después de seis a 10 días. En su mayoría los estudios fueron de buena calidad, aunque en algunos estudios faltó información para poder evaluar la calidad. Se consideró que cinco de los 16 estudios en adultos

y uno de los dos estudios pediátricos fueron de calidad excelente.

Todos los ensayos expusieron en líneas generales el apoyo económico recibido de las compañías farmacéuticas en forma de subvenciones, al proporcionar el fármaco de intervención respectivo o al tener un autor actualmente empleado por una compañía farmacéutica.

Resultados clave

En los adultos hay un efecto beneficioso a corto plazo sobre la gravedad de los síntomas generales en el primer o segundo día de tratamiento (el 45% se sintió mejor versus 38% con placebo), pero no hubo diferencias entre los antihistamínicos y placebo de medio a largo plazo. El efecto de los antihistamínicos que provocan sedación sobre la rinorrea y el estornudo es demasiado pequeño para ser relevante para el paciente e incluye el riesgo de efectos secundarios como la sedación (9% versus 5,2% con placebo). Los ensayos en niños fueron más pequeños y de calidad inferior y las pruebas carecieron de efectividad.

Conclusiones de los autores

Los antihistamínicos tienen un efecto beneficioso limitado a corto plazo (primer y segundo días de tratamiento) sobre la gravedad de los síntomas generales, pero no de medio a largo plazo. No hay efectos clínicamente significativos sobre la obstrucción nasal, la rinorrea o el estornudo. Aunque los efectos secundarios son más frecuentes con los antihistamínicos que provocan sedación, la diferencia no es estadísticamente significativa. No existen pruebas de la efectividad de los antihistamínicos en los niños.

Antecedentes

El resfriado común es una infección de las vías respiratorias superiores causada con más frecuencia por un rinovirus. Afecta a personas de todos los grupos etarios y aunque en la mayoría de los casos es autolimitado, todavía causa una morbilidad significativa. Habitualmente a los pacientes afectados por el resfriado común se les ofrecen antihistamínicos sin prescripción para aliviar los síntomas; sin embargo, no hay muchas pruebas de su eficacia.

Objetivos

Evaluar los efectos de los antihistamínicos en el resfriado común.

Estrategia de búsqueda

Se hicieron búsquedas en CENTRAL (2015, número 6), ME-

DLINE (1948 hasta julio, semana 4, 2015), EMBASE (2010 hasta agosto 2015), CINAHL (1981 hasta agosto 2015), LILACS (1982 hasta agosto 2015) y en Biosis Previews (1985 hasta agosto 2015).

Criterios de selección

Se seleccionaron los ensayos controlados aleatorios (ECA) que administraron antihistamínicos como monoterapia para el resfriado común. Se excluyeron los estudios que utilizaron tratamiento combinado o administraron antihistamínicos en pacientes con un componente alérgico en la enfermedad.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión evaluaron de forma independiente la calidad de los ensayos y extrajeron los datos. La información sobre los efectos adversos se obtuvo a partir de los ensayos incluidos.

Resultados principales

Se incluyeron 18 ECA que se informaron en 17 publicaciones (una publicación informó sobre dos ensayos) con 4342 participantes (212 fueron niños) que presentaban resfriado común adquirido de forma natural e inducido experimentalmente. Las intervenciones consistieron en un antihistamínico como monoterapia en comparación con placebo. En los adultos hubo un efecto beneficioso a corto plazo de los antihistamínicos sobre la gravedad de los síntomas generales: el primero o segundo día de tratamiento el 45% tuvo un efecto beneficioso con los antihistamínicos versus el 38% con placebo (odds ratio [OR] 0,74; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,60 a 0,92). Sin embargo, no hubo diferencias entre los antihistamínicos y placebo de plazo medio (tres a cuatro días) a largo plazo (seis a diez días). Cuando se evaluaron síntomas individuales como la congestión nasal, la rinorrea y el estornudo, hubo algún efecto beneficioso de los antihistamínicos que provocan sedación en comparación con placebo (p.ej. rinorrea el tercer día: diferencia de medias [DM] -0,23; IC del 95%: -0,39 a -0,06 en una escala de gravedad de 4 ó 5 puntos; estornudo el tercer día: DM -0,35; IC del 95%: -0,49 a -0,20 en una escala de gravedad de 4 puntos), pero este efecto es clínicamente no significativo. Los eventos adversos como la sedación se informaron con más frecuencia con los antihistamínicos que provocan sedación, aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Sólo dos ensayos incluyeron niños y los resultados fueron contradictorios. La mayoría de los ensayos tuvo bajo riesgo de sesgo, aunque algunos carecieron de información suficiente para poder evaluar la calidad del ensayo.

Perfil Profesional

Dr. Horacio Ríos, nuevo médico consultor en cirugía

Nada es más estimulante en el trabajo que el reconocimiento de los pares

Con su nombramiento, hoy son nueve los especialistas que han recibido esta importante distinción que entrega Clínica Alemana

Claudia Carranza C.

Desarrollo Médico
Departamento Científico Docente
Clínica Alemana de Santiago, Facultad de Medicina Clínica
Alemana, Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile

Contacto: ccarranza@alemana.cl

Como una persona a la que le gusta la medicina en equipo, la práctica quirúrgica honesta en el sentido de hacer con los enfermos lo que es correcto y está indicado hacer, y que está siempre disponible tanto para los pacientes como para los colegas que necesiten apoyo en la toma de decisiones o un buen consejo, se define el Dr. Horacio Ríos Rivas, médico subdirector del área quirúrgica de Clínica Alemana y quien fue nombrado médico consultor en cirugía. “Esto es lo que he practicado toda mi vida”, agrega.

Su interés por la biología y sus buenas notas lo llevaron a optar por Medicina para desarrollar esa inquietud. La vocación, confiesa, aparece después, al ir tomando ramos de entrenamiento clínico y se despliega a áreas de la medicina. “Me apasiona mucho vivir el día a día al lado del paciente. Ahí hay una cosa de la vocación de la medicina que es muy importante, que es ayudar a personas. Después de tantos años de médico, puedo decir que me gusta ayudar o trabajar con la gente”, explica.

Su forma de ver y vivir la medicina se manifiesta aún con

más fuerza al conversar sobre por qué eligió la cirugía como especialidad. “Tiene la ventaja de que uno vive y muere con su enfermo, en el sentido de acompañarlo en el diagnóstico de su enfermedad, en lo que significa una intervención quirúrgica para el paciente, su familia, aspectos pronósticos, en casos muy serios estadías en la unidad de cuidados intensivos, hasta que llega la mejoría y viene otra etapa. Ese transitar juntos creo que no lo tienen otras áreas que no sean las quirúrgicas”.

En cuanto a esta importante distinción que recibió al ingresar al selecto grupo de médicos consultores, señala que “lo siento como el reconocimiento de los pares, que ven a los consultores como alguien que los puede asesorar, que les puede dar un buen consejo, alguien a quien le pueden contar de un paciente y tener una opinión. Algo que siempre les digo a los becados es que nada estimula más en el trabajo que el reconocimiento de los pares. En cualquier profesión supongo que es igual. La gente que está alrededor te dice te elegimos a ti... Encuentro que es una gran cosa, estoy agradecido de este nombramiento”.



Dr. Juan Hepp, Médico Director, y Paula Ithurbisquy, gerente general de Clínica Alemana entregan esta importante distinción al Dr. Horacio Ríos.

Trabajo en equipo

Proveniente de una familia de agricultores, es el único que no se dedicó a algo relacionado con esa área. “Producto del trabajo de mi padre y de que vivíamos en la Araucanía indómita, desde los siete años me fui con mis hermanos a estudiar a un internado en Temuco. Íbamos a la casa el fin de semana o nuestros padres viajaban a vernos, pero era la única forma de estudiar básicamente por el transporte y los caminos. En el internado los fines de semana había cine, había campeonatos deportivos, una serie de actividades porque muchas veces la mayoría se quedaba”, explica.

Comenzó sus estudios de medicina en Valdivia, en la Universidad Austral (1967-1969), y luego se cambió a Santiago, titulándose de médico cirujano en la Universidad de Chile. Realizó su especialización en cirugía en el Hospital del Salvador y posteriormente se integró al Hospital Militar, donde desarrolló gran parte de su carrera. Fue ahí donde no solo formó parte del que describe como un muy buen equipo de trabajo, participó en los primeros trasplantes hepáticos

del país y fue jefe del Departamento de Cirugía durante 15 años, sino también donde realizó una formación formal en gestión de instituciones de salud y administración hospitalaria. “Uno tiene que entenderse y relacionarse con ingenieros, gente de finanzas, gerencia de las personas, y es importante entender de qué se trata, cuál es la mirada. Hay personas que tienen estas habilidades, que no necesitan ningún curso y lo hacen muy bien, pero creo que siempre es bueno tener una preparación teórica para enfrentar las cosas”, señala.

A Clínica Alemana llegó el año 90, para formar parte del proyecto para desarrollar el trasplante hepático y posteriormente asumió la jefatura del Departamento de Cirugía. Al referirse a la decisión que tomó al integrarse a esta institución, señala que “creo que la vida profesional tiene etapas. Uno tiene que tener siempre la mirada en que una de las obligaciones del jefe es darle oportunidades de desarrollo a las generaciones que vienen atrás, que tomen responsabilidades, que vayan creciendo junto con uno. Pa-



Dr. Horacio Ríos junto a los doctores Guillermo Uslar, Francesca Castoldi y Bernd Oberpaur.

sado algún tiempo hay que pensar si me quedo acá tengo que hacerme a un lado para que pase la nueva generación y llegó este ofrecimiento de venirme a Clínica Alemana. Durante algunos años me repartí entre ambas instituciones, pero con el nombramiento como subdirector esto ya se hizo insostenible, porque pasaba a tener otras responsabilidades. Prácticamente trabajé con dedicación exclusiva a este cargo”.

El Dr. Ríos asumió la subdirección médica del área quirúrgica el año 2012. “Se trata de un área muy importante, porque bajo su responsabilidad está todo el sistema de urgencia, residencia, cirugía, todas las especialidades quirúrgicas, y el pabellón de operaciones, que son el alma de esta institución. Más del 70% de la actividad de la clínica es en el área quirúrgica. Por un lado me sentía preparado y había pasado dos años antes a cargo del departamento de cirugía, por lo que me di cuenta de la forma en que esta institución está organizada, con el área gerencial y administrativa por un lado y el área médica con la dirección y subdirección médica por el otro, que conversan muy bien. Para todas las cosas médicas que uno quiera proponer y desarrollar, tiene un apoyo de la clínica. Uno no lo ve como “voy a enfrentar esta

tarea solo”, existe bastante apoyo y es bueno que sea así”.

Otro aspecto que ha desarrollado de forma importante durante su carrera es la docencia. “Tuve la suerte que por los convenios docentes que tenía el hospital, convenios universitarios, teníamos alumnos de medicina, internos, luego vino una cosa más formal de desarrollar una beca de cirugía, una especialización, esto estuve a cargo hacerlo y tengo muy buenos recuerdos. Todavía sigo participando en algo de eso aquí, con los becados de cirugía de la Facultad con mucho agrado, pero ya en cosas muy puntuales”.

Compatibilizar sus diferentes actividades no parece una tarea fácil, pero explica que “afortunadamente como estoy en la clínica desde muy temprano todos los días, entre mis espacios sin obligaciones administrativas se puede perfectamente ejercer la medicina activa. Tratamos que esta sea cada vez más en equipo, así la planificamos y esa es nuestra visión. Tengo mi consulta dos veces a la semana, todas mis operaciones e intervenciones quirúrgicas las hago con el mismo equipo que trabajamos desde hace muchos años. Opero mis enfermos y también con muchas ganas me doy el tiempo para ayudar a operar. Igual que siempre”, precisa.

Respuesta Quiz



- Existen diferentes alternativas mínimamente invasivas para mejorar la calidad de vida de pacientes con enfisema severo avanzado, que consisten en métodos broncoscópicos para reducción de volumen pulmonar.
- En este caso , como tratamiento se colocaron 11 *coils* en el lóbulo superior derecho para reducción de volumen pulmonar endoscópica. Radiografía post procedimiento muestra retracción del lóbulo superior derecho. Disminución de su disnea, mejora la calidad de vida.
- Los *coils* endobronquiales, dispositivos de nitinol, son una nueva alternativa que ha permitido observar una mejora sintomática en estos pacientes. Se instalaron por primera vez en Chile en Clínica Alemana, en abril de este año. Las válvulas endobronquiales constituyen otra alternativa para mejorar la calidad de vida de personas afectadas por esta patología.

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 - Vídeos	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.

