



## Artículo de revisión

# Importancia de los reportes de casos. Guía para su diseño y elaboración

Michel Villatoro Villar\*

\* Perteneciente a la SS (SRIA) del EMDN. Dependencia: Agregaduría de la Defensa Nacional y Fuerza Aérea de México en Estados Unidos de América.

### RESUMEN

Los reportes de casos (RC) son una herramienta invaluable en el desarrollo académico de los profesionales de la salud e inseparable en la formación de los médicos residentes de especialidad. Tienen el objetivo de mejorar la atención centrada en el paciente (medicina personalizada) durante la práctica clínica diaria, estimular la búsqueda más actual de la información médica (investigación clínica-médica basada en evidencias), favorecer el conocimiento de las enfermedades, así como sus tratamientos más actuales, incrementando el acervo médico; además, son el primer paso en el desarrollo de habilidades para la escritura y publicación científica, lo que es un requisito y una obligación en la medicina actual. El presente artículo tiene la finalidad de presentar de manera general la importancia de los RC en la literatura médica y establecer una guía para su diseño y elaboración que pueda ser de utilidad para los residentes de especialidad y profesionales de la salud.

Palabras clave: Reporte de casos, estudio de casos, historia de casos.

### *The importance of case reports. Design and elaboration guide*

#### ABSTRACT

*Case reports are an invaluable tool in the professional development of health workers and inseparable of the residents and fellow's training. Their aim is to improve patient-centered care (customized medicine) during daily clinical practice, to stimulate the most up-to-date search for medical information (clinical research-evidence-based medicine), to promote knowledge of diseases and their most advanced treatments —thus increasing medical information, and they are the first step in developing writing and scientific publication skills, which are a requirement and an obligation in current contemporary medicine. The present article has the purpose of presenting, in general, the importance of case reports in medical literature and also to establish a guide for its elaboration and design that could be useful for residents and fellows in the health area.*

*Key words: Case reports, case study, case histories.*

## Introducción

### *¿Qué son los reportes de casos?*

Son descripciones sucintas de un caso clínico o una serie de casos relevantes en cuanto a abordaje diagnóstico, tratamiento y pronóstico, acompañadas de una breve revisión de la literatura al respecto, implícita o explícita.<sup>1,2</sup>

### *¿Por qué son importantes en la literatura médica?*

Las presentaciones de casos clínicos son una herramienta de aprendizaje para incrementar el conocien-

to y mejorar la atención médica.<sup>3</sup> Sirven para informar a la comunidad médica acerca de lo relevante de un caso clínico. Además, son útiles en exponer efectos adversos de medicamentos; esto constituye parte del proceso de investigación, en los estudios de fase 4 (*postmarketing*), en donde se monitorizan principalmente los efectos adversos de los medicamentos, así como otros posibles usos o aplicaciones, una vez que ya han sido autorizados para su distribución farmacéutica. Los estudios de fase 1, de manera general, constituyen estudios de investigación básica, estudios experimentales; los de fase 2 son estudios con seres humanos sanos en donde se evalúan principalmente efectos adversos de los medicamentos. Los estudios

de fase 3 constituyen los que se llevan a cabo con enfermos (pacientes); en su primera parte, con un pequeño número, con la finalidad de evaluar la tolerabilidad, dosificación y eficacia; en su segunda parte se incluye a una cantidad mayor de pacientes y esto es prácticamente el fundamento (con base en resultados) de la aprobación de una nueva molécula. Por tanto, los reportes de casos han sido útiles, incluso como evidencia suficiente para la suspensión de algunos medicamentos —como el uso de la talidomida en mujeres embarazadas (asociado con malformaciones congénitas)—.

Los RC ayudan a crear una medicina personalizada; esto se relaciona con un nuevo enfoque de la medicina en general, con la tendencia de individualizar los abordajes diagnósticos, pero sobre todo, los tratamientos, debido a que las múltiples variables que influyen en el proceso de salud-enfermedad en un paciente hacen poco útil «estandarizar diagnósticos y tratamientos» sin tomar en consideración que habitualmente las características clínicas de los pacientes con las mismas enfermedades son totalmente diferentes. Los RC podrían convertirse en la cumbre de la relación entre la parte científica de la investigación en medicina y la parte clínica, mismas que no deben estar distanciadas, puesto que realmente forman un binomio inseparable en el que ambas se nutren mutuamente. En los ensayos clínicos se puede tratar de controlar la mayor parte de las variables que influyen en una enfermedad, así como su tratamiento, pero no son compatibles con la práctica diaria de la medicina: son diferentes circunstancias y múltiples los factores que alteran la evolución y el resultado final.

### ***¿Por qué son importantes los RC en el desarrollo de los profesionales de la salud?***

En la formación de los profesionales de la salud, el proceso de aprendizaje con el paciente debe complementarse siempre con la búsqueda de la mejor, más relevante y actual información disponible, para poder aplicarla; de esta forma los RC logran:

- Enfocar nuestros sentidos y agudizar nuestra capacidad de integración con los hallazgos clínicos, dando más importancia a los «detalles» que en ocasiones podemos omitir y, por tanto, no establecer diagnósticos y tratamientos adecuados.
- Hacer medicina basada en evidencias mediante la investigación científica y la revisión de la literatura para fundamentar nuestro actuar, establecer límites y la dirección del proceso de atención médica.

- Iniciar el aprendizaje en la escritura crítica y el trabajo científico, que debe formar parte de todo profesional de la salud.

Escribir un reporte de caso o casos es un arte que se aprende con la práctica, se depura con el tiempo y, a la par, mejora nuestras habilidades de comunicación médico-científicas. El ejercicio actual de la medicina no puede ser aislado, no puede ser unidireccional ni debe ser totalmente basado en la subjetiva experiencia (sin demeritar su importancia). El desarrollo actual de la medicina requiere médicos y profesionistas de la salud que sepan cómo comunicarse entre ellos; la atención debe girar en un sistema integral y con varias especialidades afines al padecimiento, y debe estar basada en la evidencia científica crítica complementada con la experiencia clínica única.

Existe, a nivel general, un desinterés en la publicación de los RC, debido a que no poseen el «suficiente rigor científico», no son extrapolables y no tienen «valor curricular» en el desarrollo profesional del médico; esto es falso. El menosprecio generalizado es en sí mismo una actitud poco científica y profesional, pues se omite un punto clave en la formación médica, así como el primer escalón en el desarrollo científico.

### **Tipos de reportes de casos**

Los RC suelen ser retrospectivos debido a la naturaleza de su estructura; en ellos se tiene la desventaja de no poder modificar la atención de los pacientes directamente, pero también pueden ser prospectivos, con la ventaja de poder realizar una correcta evaluación a la par de la revisión de la literatura, por lo que el paciente se puede beneficiar aún más del proceso de atención, ya que la planeación temprana del reporte de un caso mejora el manejo de los pacientes en la práctica.

Existen tres tipos de RC:<sup>4</sup>

- De diagnóstico o evaluación: discuten acerca del abordaje o los métodos utilizados para evaluar a un paciente. Los diagnósticos suelen ser difíciles, confusos, así como poco comunes o frecuentes.
- Tratamiento o manejo: como su nombre lo indica, detallan el tipo de tratamiento y los procedimientos utilizados.
- Educativos: son utilizados para proveer estrategias de práctica actuales y una breve revisión de la literatura relacionada, proporcionando una nueva perspectiva acerca del tema de estudio.

## Limitaciones de los reportes de casos

Si bien es cierto que los resultados obtenidos en la evaluación de un caso no se pueden generalizar —es decir, no se pueden tomar como una guía para tratar o diagnosticar de la misma manera a otros pacientes, sobre todo cuando las circunstancias y contexto clínico son diferentes—, sí pueden servir de base para pensar en la misma dirección y tener abierta nuestra capacidad de crítica científica, así como en la elaboración de estudios con mayor rigor científico.

Metodológicamente el manejo de los pacientes ocurre en un ambiente no controlado, por lo que no se puede omitir la importancia de las variables confusoras, mismas que se pueden entender como todo aquel factor conocido o desconocido que pudiera modificar un resultado: puede tratarse del diagnóstico, tratamiento y pronóstico, sesgando nuestro resultado y evaluación.<sup>5</sup> Sin embargo, debemos considerar que el ser humano es en sí un ente multivariado (influido por muchas variables de diferentes etiologías), al igual que su proceso de salud-enfermedad; por lo tanto, esto no resta importancia a los RC, al contrario, favorece su desarrollo.

## Elaboración de los reportes de casos

Existen dos fuentes principales para la elaboración de los RC. La primera consiste en las instrucciones para los autores de las revistas en las que se planea su publicación; estos lineamientos están disponibles gracias al editor en el sitio web, o bien, directamente.<sup>4</sup> Otras guías que podemos seguir para la publicación de RC son los requisitos uniformes para los manuscritos sometidos a revistas biomédicas (*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*), en donde se describe en detalle cómo preparar un manuscrito para su evaluación en una revista. Se puede encontrar la información relacionada en el siguiente enlace: [www.icmje.org/index.html](http://www.icmje.org/index.html). De igual forma, los lineamientos *CARE (Case Report)* establecen sugerencias para la estandarización en la elaboración de los RC, basadas en una lista de cotejo con las principales partes de su estructura.<sup>6</sup>

De manera general, los RC inician con la curiosidad científica acerca de la evolución de un paciente o pacientes. Él y sus historias (incluyendo la de sus amigos, compañeros de trabajo y familia) son el portal para escribir un RC.<sup>7</sup> Es importante mencionar que no debemos buscar «casos interesantes»: todos los casos lo son, puesto que es la vida de un ser humano

la que se está tratando. Los RC son una oportunidad para mejorar lo escrito en la literatura, criticarla científicamente y analizarla. El adjetivo de «relevante» en un caso clínico lo establece el médico, de quien depende que un caso lo sea o no. Desde una perspectiva general, todos los casos son relevantes; por eso, no es necesario pensar demasiado en elegir un caso para hacer un RC: el problema principal es pensar qué parte «relevante» de un caso queremos informar a la comunidad médica.

Se debe ser objetivo en la elaboración de los RC y evitar afirmaciones erróneas; se debe enfocar en describir el caso o casos y, al discutir el evento clínico, no tratar de probar algo más, como relación de causalidad o tratar de extrapolar los resultados.<sup>4</sup>

## Componentes de los reportes de casos

A continuación se presentan las partes principales de los RC (se encuentran resaltados los componentes indispensables):

1. **Título.** Debe ser preciso, con una breve descripción del paciente en estudio, mención de la intervención, resultado, población en estudio, condición de interés. Ocultar cuál es la finalidad del caso hará poco probable que sea leído. De igual forma, es recomendable agregar la leyenda «reporte de caso» o «serie de casos» para que el artículo pueda ser identificado y clasificado de acuerdo con su tipo; cuando se anexe una revisión de la literatura, de igual forma se debe hacer mención de ello. Cuando se remite un artículo, habitualmente se deja una página para el título, en la que se debe agregar la lista de todas las instituciones a las que pertenezcan los investigadores o en donde se realizaron las pruebas, así como su dirección electrónica y correspondencia.<sup>7</sup>
2. **Resumen.** Consiste en un sumario del artículo; debe ser organizado y contar con una breve presentación del manuscrito, haciendo énfasis en lo más importante del caso. Por lo regular, tiene una longitud de 100-250 palabras.<sup>6</sup> La estructura general para los artículos científicos incluye *introducción, métodos, resultados y discusión*;<sup>8</sup> sin embargo, en el caso particular de los RC, esta estructura puede cambiar y se pueden exponer de manera narrativa el problema médico, la patología asociada, el tratamiento realizado y el resultado, así como la importancia del caso. Los RC constan de tres partes principales:<sup>7</sup> antecedentes (¿por

qué este caso es importante y necesita ser reportado?), presentación del caso y conclusiones (¿qué es lo que el lector debe aprender del caso y cuál es su impacto clínico?).

La selección de las palabras clave es una parte importante en la elaboración del artículo; mediante ellas, podrá ser localizado en las bases de datos. Por lo tanto, deben ser adecuadamente seleccionadas e indicar el contenido del manuscrito. Se recomienda utilizar los términos empleados en el *Index Medicus*, así como los calificadores médicos (*Medical SubHeadings - MeSH*), que se pueden encontrar en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>. El siguiente ejemplo denota la importancia de la adecuada selección de las palabras clave: si se desea investigar en la literatura todo lo relacionado con vasculitis por hipersensibilidad, nos sorprenderá la cantidad mínima de artículos publicados; sin embargo, cuando la palabra clave se cambia a vasculitis leucocitoclástica (descripción patológica de la vasculitis por hipersensibilidad) es posible encontrar una cantidad muy grande de artículos relacionados.

3. **Introducción.** Especifica el propósito general del manuscrito; asimismo, incluye una breve revisión de la literatura que sitúa al contenido del artículo en el contexto general. Se requiere únicamente la información necesaria para familiarizar a los lectores con el tópico. Incluye los antecedentes de la enfermedad diagnosticada, presentación usual y evolución.
4. **Descripción del caso.** Se puede denominar «reporte del caso» o «presentación del caso» y describe de manera detallada al paciente y los resultados de los estudios realizados, evalúa los protocolos de manejo y tratamientos, llevando un orden hasta la conclusión del caso. No se deben incluir en esta sección inferencias ni conclusiones; de igual forma, no deberá ser superflua o confusa. La información relevante incluye la historia médica, los síntomas (iniciando con el síntoma primario o pivote) y signos, los estudios realizados, la exploración física (empezando por los signos vitales), así como la descripción de cualquier tratamiento o intervención;<sup>7</sup> en las series de casos, estos detalles deben ser incluidos para cada uno de los pacientes. Es necesario recordar que el orden debe ser cronológico.
5. **Discusión.** En este apartado es posible anotar las inferencias y deducciones que se pueden obtener

del caso clínico; aquí sí es posible explicar la postura y opinión del autor, así como contrastarla con la literatura publicada. Es una parte esencial en el artículo y con la cual se debe trabajar, ya que sintetiza lo que el autor quiere realmente transmitir a los lectores. De igual forma, es un espacio en el que se deben anotar las limitaciones y describir el significado de cada una de ellas. El autor deberá ser lo suficientemente crítico con el caso clínico tratado, describir otras posibles razones de los resultados obtenidos y no centrarse únicamente en lo que quiere explicar.

En este apartado el autor puede sugerir a los lectores la realización de hipótesis o teorías que posteriormente pueden dar lugar al desarrollo de otros proyectos de investigación.

6. **Conclusión.** Trata de sintetizar todo el manuscrito en cuanto a importancia o relevancia de la publicación y lo que se ha aprendido del caso. Debe ser breve en su redacción, centrarse en el caso clínico y el mensaje final del autor.<sup>4</sup>
7. **Perspectiva del paciente.** Es un apartado que no aparece frecuentemente, pero que representa una oportunidad para compartir la perspectiva del paciente de su enfermedad, el tratamiento utilizado y el resultado, así como su situación actual.<sup>7</sup>
8. **Agradecimientos.** En este apartado, el autor puede agradecer a los colaboradores que apoyaron en la realización del artículo, pero sin cumplir los requisitos para la autoría.
9. **Referencias.** Las referencias se deberán enlistar de la misma manera en que aparecen en el cuerpo del documento; se recomienda utilizar referencias actuales: de manera general, cinco años previos a la elaboración del documento; existen excepciones al respecto cuando se trata de artículos base o guía, considerados como referencia del tópico a tratar en la literatura. Se sugiere no utilizar más de 15 referencias.<sup>2</sup> El estilo puede variar de acuerdo con los requisitos de las revistas. Los formatos más utilizados son Vancouver y APA (*American Psychological Association*), con predominio del primero. Existen guías para poder citar adecuadamente, dependiendo de si se trata de un libro de referencia, un artículo científico, una página en internet u otra fuente;<sup>9</sup> pueden ser útiles para tal efecto los siguientes enlaces: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/formats/internet.pdf>, [www.icmje.org](http://www.icmje.org) y <http://www.citationmachine.net>.
10. **Tablas.** No deberán repetir la información contenida en el cuerpo del documento. Deben explicar

por sí mismas su contenido, sin que sea necesaria la lectura del documento para comprenderlas.

11. **Figuras.** Se deben utilizar las más representativas de lo que se quiere difundir; es importante conocer las características que requieren las revistas para su publicación, que pueden ser calidad, peso, nitidez, etcétera. Siempre se debe proteger la identidad de los pacientes; hay que recordar que las barras que cubren únicamente los ojos no son suficientes para resguardar la identidad. Se pueden acompañar de un pie de foto en el que aclare lo que se intenta mostrar en las imágenes.
12. **Abreviaturas.** Deberán de especificarse desde el inicio del manuscrito, antes de su primer uso.

Esta lista se puede comparar con la generada por los lineamientos CARE, que se basan en los siguientes apartados: título, palabras clave, resumen, introducción, información del paciente, hallazgos clínicos, línea de tiempo, evaluación diagnóstica, intervenciones terapéuticas, seguimiento y resultados, discusión, perspectiva del paciente y consentimiento informado.<sup>10</sup>

### **Autoría**

Es importante determinar la autoría en los trabajos de investigación. El autor principal es quien realiza la mayor cantidad de trabajo del proyecto y, por tanto, es listado al inicio. Los criterios para considerar a un autor como tal de acuerdo con el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas consisten en completar enteramente los siguientes tres criterios:<sup>11</sup>

1. Ha contribuido considerablemente en la concepción, diseño, adquisición de los datos, su análisis o interpretación.
2. Ha redactado el artículo o lo ha revisado críticamente.
3. Ha proporcionado su aprobación final para su publicación.

### **Privacidad de los pacientes**

Existe un acuerdo general en cuanto a proteger la privacidad de los pacientes y obtener su consentimiento para acceder a su expediente clínico y buscar información relevante; de igual forma, se debe obtener su consentimiento por escrito para publicar su caso y, de ser necesario, que se muestren imágenes, se deberá tener un consentimiento específico para ello. Es importante mencionar que el paciente tiene el

derecho de retirar la autorización, incluso de manera verbal, en cualquier momento y sin impedimentos.<sup>10</sup>

No es necesario remitir a las revistas el consentimiento informado con el artículo, con la finalidad de proteger la identidad del paciente; sí es indispensable agregar un comentario en el manuscrito que especifique que el consentimiento por escrito fue obtenido para la publicación del caso clínico (y las imágenes de haberse utilizado). Los consentimientos se deben tener disponibles en caso de que sean requeridos.

Existen situaciones especiales en las que se puede acceder al expediente de un paciente e informar a la comunidad médica de su situación clínica sin un consentimiento, pero se requiere previamente la autorización de la mesa directiva de la institución en la que se le están brindando los servicios de salud, siempre y cuando su padecimiento se considere de «prioridad» por tratarse de una enfermedad con diseminación muy rápida que pueda convertirse en una epidemia, en los casos de enfermedades extremadamente raras, e incluso, algunas que se puedan asociar con bioterrorismo.

### **Conflicto de intereses**

Existe conflicto de intereses cuando la información puede ser influenciada por alguna relación personal, financiera o con alguna organización. Los autores deben declarar en caso de que existan conflicto de intereses.<sup>2</sup>

### **Longitud**

La extensión es importante. Los RC suelen ser breves; sin embargo, esto no deberá impedir exponer adecuadamente la evolución clínica de los pacientes. Existen autores que sugieren una extensión de entre 1,500 y 2,500 palabras.<sup>6</sup> Es importante tratar de organizar la información con la finalidad de enviar un solo mensaje. De igual forma, existen revistas en las que no será posible redactar los RC en el mismo artículo con la revisión de la literatura, pues son considerados documentos diferentes.

### **Proceso de publicación**

Lo primero que se debe hacer para publicar un caso clínico es buscar la revista en la que sea posible hacerlo; puede ser de la especialidad principal o tópico particular. También hay que considerar las facilidades para su publicación.

Existen revistas con reglas muy estrictas en cuanto a publicación de casos; otras ni siquiera los incluyen. Por ello, se debe seleccionar la que reúna los objetivos deseados.

Lo más importante en la publicación no es la calidad de una revista, sino la calidad de quien escribe; es un compromiso como científicos hacer trabajos de calidad.

Hay algunas directivas generales a considerar para elegir una revista médica-científica:

- Idioma: aunque es y seguirá siendo importante escribir en idioma español, la mayor parte de la literatura mundial se escribe en idioma inglés; incluso, existen artículos escritos en ambos idiomas con la finalidad de difundir el conocimiento. Es necesario considerar que una de nuestras metas en la publicación es hacerla en el idioma más utilizado por la comunidad médica.
- Acceso libre (*Open access - for free*): existen revistas que ofrecen la publicación de artículos sin ningún costo y otras que no. Para alguien que inicia en el proceso de la escritura científica puede ser una buena oportunidad una de acceso libre.
- Número de reportes de casos que se publican en cada edición: hay revistas en las que por edición sólo se publica un artículo de RC, por lo que existen menos posibilidades de lograr la publicación.
- Factor de impacto: a mayor factor de impacto, la referencia y calidad científica de la revista se considera «mejor»; en algunas ocasiones, es más complicado publicar en una revista de alto factor de impacto cuando iniciamos como escritores.
- Requisitos específicos: incluída la cantidad de autores, la extensión del documento, la cantidad de imágenes, referencias, etcétera. Existen revistas con estrictos requisitos para la publicación; esto, en ocasiones, no es adecuado para la presentación de los RC, por lo que se puede buscar la que sea más adecuada a nuestras necesidades.

### Conclusiones

Los RC no deben ser menospreciados y subutilizados en el desarrollo profesional de los trabajadores de la salud, ya que son una herramienta indispensable para el aprendizaje basado en el paciente, así como un mecanismo de capacitación y adquisición de ha-

bilidades para el futuro médico-científico; es decir, el primer escalón en el dominio del arte de escribir textos de la ciencia médica.

El principal aliciente para escribir RC debe ser la curiosidad científica y el deseo de ayudar, al mismo tiempo que comunicar el aprendizaje basado en un paciente con el resto de la comunidad médica.

La guía para su elaboración, así como su estructura, orientan de manera general al escritor para su redacción; sin embargo, siempre es muy importante considerar la revista en que se planea realizar su publicación y seguir estrictamente sus directivas al respecto.

### Para recordar

- Los reportes de casos son descripciones de casos clínicos relevantes en cuanto a su abordaje diagnóstico, tratamiento y pronóstico.
- Son indispensable en la formación de los profesionales de la salud, y más aún, en los residentes de especialidad.
- Sus partes principales son título, resumen, introducción, descripción del caso, discusión, conclusiones y referencias.
- La investigación es sólo un acercamiento a los verdaderos mecanismos y tratamientos de las enfermedades.
- La calidad de una revista depende de quien escribe en ella.

### REFERENCIAS

1. Gagnier JJ, Riley D, Altman DG, Moher D, Sox H, Kienle G; CARE Group. The CARE guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. *Dtsch Arztebl Int.* 2013; 110 (37): 603-608.
2. Sun Z. Tips for writing a case report for the novice author. *J Med Radiat Sci.* 2013; 60 (3): 108-113.
3. Florek AG, Dellavalle RP. Case reports in medical education: a platform for training medical students, residents, and fellows in scientific writing and critical thinking. *J Med Case Rep.* 2016; 10: 86.
4. Green BN, Johnson CD. How to write a case report for publication. *J Chiropr Med.* 2006; 5 (2): 72-82.
5. Grimes DA, Schulz KF. Descriptive studies: what they can and cannot do. *Lancet.* 2002; 359 (9301): 145-149.
6. Cohen H. How to write a patient case report. *Am J Health Syst Pharm.* 2006; 63 (19): 1888-1892.
7. Rison RA. A guide to writing case reports for the Journal of Medical Case Reports and BioMed Central Research Notes. *J Med Case Rep.* 2013; 7: 239.
8. Nakayama T, Hirai N, Yamazaki S, Naito M. Adoption of structured abstracts by general medical journals and format for a structured abstract. *J Med Libr Assoc.* 2005; 93 (2): 237-242.

9. Patrias K, Wendling D. Citing medicine: The NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2.ª edición. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2007. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>
10. Rison RA, Kidd MR, Koch CA. The CARE (CAse REport) guidelines and the standardization of case reports. *J Med Case Rep.* 2013; 7: 261.
11. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication.

Philadelphia: ICMJE [cited August 1, 2017]. Disponible en: <http://www.ICMJE.org>

Dirección para correspondencia:

**Myr. M. C. Michel Villatoro Villar**

División de Enfermedades Cardiovasculares,  
Centro Vascular Gonda, Clínica Mayo,  
200 First St. SW, Rochester, MN 55905.

**E-mail:** [villatorovillar.michel@mayo.edu](mailto:villatorovillar.michel@mayo.edu)