

El factor de impacto de las publicaciones periódicas referidas
en las tesis de Médicos Residentes en el CDS SON-00-R.

*Rosa Edith Guereca Pérez
**María del Rubí Castro Montoya

Centro Regional de Documentación en salud.
Clave del CDS: SON00R
Hospital General regional No. 1
Instituto Mexicano del Seguro Social.
Cd. Obregón, Sonora.
C. Huisaguay y prolongación Hidalgo
C.P. 85000
Red. Virtual: 8-1517-1350
Conmutador: 644-413-45-90 Ext. 1280.

E-mail: *guerecap@yahoo.com.mx
**maria.castromo@imss.gob.mx

RESUMEN

Título

El factor de impacto de las publicaciones periódicas referidas en las tesis de Médicos Residentes en el CDS SON-00-R.

Objetivo

Identificar el FI de las publicaciones periódicas, que los residentes entregan como sustento literario representado por las referencias bibliográficas en sus trabajos de tesis; paralelamente crear una base de datos que sirva como precedente de este FI.

Tipo de estudio

Es un estudio de tipo exploratorio, descriptivo, retrospectivo.

Material y métodos

Se obtuvieron las referencias bibliográficas citadas en las tesis médicas de los egresados de especialidad, durante un período de 10 años comprendido de 1997 a 2006. De un total de 516 tesis entregadas correspondientes a 665 títulos de publicaciones periódicas se obtuvieron 5214 artículos citados en dicho período. Se obtuvo el Factor de Impacto de las bases de datos del Institute for Scientific Information (ISI), disponibles en línea y que incluyen las revistas nacionales e internacionales más importantes en el área biomédica.

Resultados

El estudio muestra que las publicaciones periódicas citadas en las tesis médicas mantiene un Factor de Impacto bajo, se pudo observar que títulos considerados de renombre internacional se encuentran incluidos entre los más citados en dichas tesis en el período estudiado; sirviéndose el análisis de las revistas contenidas en el Institute for Scientific Information (ISI) quien cuenta con la descripción de los Factores de Impacto de una gran cantidad de revistas biomédicas.

Conclusiones

El sustento literario de la producción científica que realizan los médicos egresados de especialidad en el módulo hospitalario mantiene un Factor de Impacto significativo. Es importante manifestar que aún cuando un porcentaje muy alto de la literatura citada es en idioma Inglés, los médicos egresados también citaron revistas en español.

Palabras claves: Factor de Impacto, Referencias Bibliográficas, Publicaciones periódicas, Desarrollo de Colecciones.

ANTECEDENTES

El análisis de citas se emplea con mucha frecuencia en la selección de literatura científica y es una de las herramientas más utilizadas tanto para la evaluación de las publicaciones como de la actividad científica. Su uso en este contexto sirve de impulsor de mejora de la calidad. A través del análisis de citas se puede conocer la intensidad del empleo de una revista o de la obra de un autor y esto proporciona una medida razonable de su importancia científica. Para los bibliotecarios también constituye un instrumento importante para estudiar el consumo de la información científica, y por supuesto para el proceso de desarrollo de colecciones. Este método no está exento de controversias, ya que son muchos los factores que influyen en el número de citas que alcanzan las publicaciones, y no siempre se corresponden con su calidad.

En este sentido, los indicadores bibliométricos son primariamente datos numéricos sobre fenómenos sociales de la actividad científica relativos a la producción, transmisión y consumo de la información en el seno de comunidades determinadas. Por tanto los estudios bibliométricos son de gran utilidad ya que arrojan resultados que permiten una búsqueda más organizada respecto a una temática específica.

Así pues, examinando una medida que permita el análisis de citas, el Factor de Impacto (FI) es un parámetro internacional que se basa en el número de veces que se cita por término medio un artículo, el cual es publicado en una revista determinada; y este FI se publica anualmente por el "Institute for Scientific Information" (ISI), ya que uno de los criterios que se consideran para juzgar la calidad de una publicación es el índice de impacto de la revista en la que aparece.

Para determinar el FI de las publicaciones el ISI utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{FI} = \frac{\text{Total de citas en dos años a artículos publicados}}{\text{Total de artículos publicados en el mismo período.}}$$

Ejemplo:

Total de citas en dos años a artículos publicados en:

2004: 90

2005: 110

Total= 200

Total de artículos publicados de la misma revista:

2004: 158

2005: 216

Total=374

$$\text{FI } 2006 = \frac{200}{374} = 0.5347$$

Ante lo anterior y como una evaluación más del proceso de Desarrollo de Colecciones (D C), esta investigación tiene como objetivo determinar que tanto se acerca las referencias bibliográficas que los médicos residentes del módulo hospitalario entregan como sustento bibliográfico en sus trabajos de tesis, comparado con lo que determina el Factor de Impacto (F I).

En virtud de esto, se realiza este estudio bibliométrico, ya que en el Centro Regional de Documentación en Salud (CRDS), del Hospital General Regional No.1 del IMSS de Cd. Obregón, Sonora; no se cuenta con datos que manifiesten el nivel que guarda el sustento literario, representado por las referencias bibliográficas en los trabajos de tesis, se vuelve necesario crear una base de datos estadística que refleje dichos datos; ya que se desconoce y nunca se ha operado ningún indicador que en esta unidad de estudio refleje, que medida internacional mantienen los títulos de las publicaciones periódicas (PP) consultadas para la elaboración de estos documentos, los cuales sirven como base en las investigaciones de las próximas generaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio exploratorio, descriptivo, retrospectivo en el Centro Regional de Documentación en Salud del Hospital General Regional No.1, del Instituto Mexicano del Seguro Social en Cd. Obregón, Sonora.

Se obtuvieron las referencias bibliográficas citadas en las tesis de los médicos egresados de especialidad, durante un período de 10 años comprendido de 1997 a 2006. Se obtuvieron 5214 artículos citados, estos en 665 títulos de PP de un total de 516 tesis entregadas en dicho período. Cabe señalar que las tesis médicas, como parte del acervo del CRDS, son parte del material más consultado, esto debido a la invaluable información que proporcionan a los próximos médicos egresados de la especialidad.

Para la obtención del FI de las publicaciones periódicas referidas, se utilizaron las bases de datos Journal Citation Reports (JCR) y Journal Citation Reports Social Science Citation (JCRSC) del ISI Versión 2003, disponibles en línea y que incluyen las revistas nacionales e internacionales más importantes en el área biomédica.

Para los criterios de inclusión se consideraron las referencias bibliográficas que contaron con la totalidad de los siguientes datos.

- Autor
- Título del artículo
- Título de la publicación periódica
- Año
- Volumen y número o alguno de los dos
- Páginas.

Se excluyeron los títulos de las publicaciones periódicas que no se encuentren en las bases de datos JCR y JCRSC del ISI, disponibles en línea, y se excluyeron siete tesis que no contaron con referencias bibliográficas.

Se obtuvo por medio del STATS versión V1, el tamaño de la muestra que ascendió a 66 títulos; la cual se logró partiendo del tamaño del universo: 665 títulos de PP, con un error máximo aceptable del 5% y un nivel deseado de confianza de 95%.

Los 66 títulos que conforman el tamaño de la muestra, fueron elegidos sistemáticamente partiendo del mayor número de veces que fueron citados, por los médicos residentes; esto atendiendo a lo que establece el FI, ya que el ISI otorga mayor puntuación de acuerdo al mayor número de veces que fueron citados los artículos.

A cada publicación periódica que conformó el tamaño de la muestra (66 títulos), se le investigó el FI establecido por la ISI y disponible en línea; esto con el fin de crear una base de datos estadística que refleje el sustento bibliográfico de los trabajos de tesis de los residentes egresados en el módulo hospitalario, partiendo de una medida internacional como es el FI.

RESULTADOS

Durante el periodo de 1997 a 2006, se recibieron 516 tesis de médicos residentes; de dichas tesis se recopilaron 5214 referencias bibliográficas de donde se identificaron 665 títulos de PP.

Se creó una base de datos con los 66 títulos de las publicaciones periódicas más citadas en las tesis, a las cuales se les localizó su FI.



Para fines de presentación del estudio, se crearon tablas de los resultados obtenidos, con los veinte títulos de PP con mayor FI, así como también los veinte títulos con mayor número de citas por los médicos residentes; todos ellos tomados de la muestra (66 artículos); lo cual sirve para describir el siguiente análisis:

- ? En las revistas citadas con mayor FI encontramos publicaciones de renombre internacional como The New England Journal of Medicine, la cual ISI, en el Journal Citation Report Versión 2003; le da un FI de 34.833, del mismo modo aparece JAMA: The Journal of the American Medical Association, con un FI de 21.455, Lancet con 18.316 de FI, Annals of Internal Medicine con 12.427 de FI y Critical Care Medicine con 4.195 de FI entre otros. Además estas publicaciones están entre las más citadas por los egresados de especialidad médica. Con esto se puede observar una correlación que se da entre estos cinco títulos de revistas, los cuales además de estar en los de mayor FI, a la vez están entre las más citadas por los médicos residentes. (Ver tabla 1).

Tabla 1

Títulos con mayor FI entre las revistas citadas.			
No.	TITULO	No. De citas	FI
1	The New England Journal of Medicine	161	34.833
2	JAMA: The Journal of the American Medical Association	122	21.455
3	Lancet	63	18.316
4	Gastroenterology	20	12.718
5	Annals of Internal Medicine	79	12.427
6	Circulation	44	11.164
7	British Medical Journal	44	7.677
8	Diabetes Care	38	7.501
9	Arthritis & Rheumatology	22	7.190
10	Archives of Internal Medicine	36	6.758
11	Journal of bone and Mineral Reseach	18	6.225
12	Annals of Surgery	48	5.937
13	The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism	18	5.873
14	Neurology	14	5.678
15	Kidney Internacional	31	5.302
16	Stroke	36	5.233
17	Radiology	43	4.815
18	American Journal Epidemiol	19	4.486
19	American Journal Medicine	42	4.403
20	Critical Care Medicine	49	4.195

Datos obtenidos en forma directa.

 FI  PP correlacionadas en tablas 1 y 2

En relación con el análisis de correlaciones significativas los resultados en la tabla 2 reflejan la relación entre los cinco títulos reportados con alto factor de impacto, pero ahora partiendo del mayor número de citas.

- ? Se muestra que American Journal of obstetrics and gynecology fue la revista más citada en el período estudiado, 191 veces, y no presenta uno de los FI más altos del estudio pues asciende a 2.518. Del mismo modo aparece una revista en español, citada en 182 ocasiones; la Revista de Investigación Clínica aparece en segundo lugar de las más citadas pero con un FI de 0.344 que no llega ni a la unidad, lo que deja ver que aún cuando citaron títulos de muy alto FI, también se citaron en muchas ocasiones títulos de FI menor.
- ? Se encontró que entre los títulos con mayor número de citas localizamos revistas en español de las que no se pudo obtener el FI.
- ? Se puede ver en la tabla dos, que en los títulos de las revistas, sobresalen las materias de Anestesia, Pediatría, Ginecología y Obstetricia.

Tabla 2

Títulos con mayor número de citas por los médicos residentes			
No.	TITULO	No. De citas	FI
1	American Journal of Obstetrics and Gynecology	191	2,518
2	Revista de Investigación Clínica	182	0.344
3	Anesthesiology	175	3,503
4	The New England Journal of Medicine	161	34,833
5	Obstetrics and Gynecology	160	2,957
6	Ginecología y Obstetricia de México	146	SFI
7	Anesthesia and Analgesia	129	2,210
8	Boletín del Hospital Infantil de México	122	SFI
9	JAMA: The Journal of the American Medical Association	122	21,455
10	Revista Médica del IMSS	109	SFI
11	Fertility and Sterility	100	3,483
12	Annals of Internal Medicine	79	12,427
13	Salud Pública de México	70	0.257
14	Pediatrics	69	3,781
15	Lancet	63	18,316
16	British Journal of Anaesthesia	61	2,365
17	The Journal of Bone and Joint Surgery. American	60	1,921
18	Academic Medicine	51	1,104
19	British Journal of Surgery	50	3,772
20	Critical Care Medicine	49	4,195

Datos obtenidos en forma directa

No. Citas
 PP sin FI
 PP correlacionadas en tablas 1 y 2

CONCLUSIONES

En el presente estudio se ha querido identificar que FI tiene las PP que citan los médicos residentes en sus tesis, esto con el fin de crear una base de datos estadística que manifieste el sustento literario de dichos trabajos.

Se encontró que existe una correlación entre las PP más citadas por los médicos residentes, y las revistas de mayor FI entre las revistas citadas. Pero aún así, algunas de las revistas más citadas a lo largo de los diez años estudiados tuvieron un FI bajo, tal es el caso de American Journal of obstetrics and gynecology, que aún cuando fue citada 191 veces, ya que fue la más citada del estudio y presentó un FI de 2.518, se excluyó de la tabla 1. En contraste The New England Journal of Medicine, que también está entre las más citadas pero con menor proporción que la anteriormente mencionada; con 161 citas en el período estudiado y con el FI más elevado de este estudio: 34.833.

Sumado a lo anterior se encontró que entre los títulos con mayor número de citas localizamos revistas en español, títulos relevantes, muy citados por los médicos residentes, pero de los que no se pudo obtener el FI; esto debido a la estructura manejada por ISI, ya que cubre una gran cantidad de revistas internacionales, pero la mayoría en idioma inglés. Así pues se encontraron títulos como Ginecología y Obstetricia de México que fue citada en 146 veces, Boletín del Hospital Infantil de México, citada en 122 veces, Revista Médica del IMSS con 109 veces, Revista Mexicana de Anestesiología con 102 veces, entre otras; de las cuales no se obtuvo FI.

Adicionalmente se encontró que en los títulos de las revistas, sobresalen las materias de Anestesia, Pediatría, Ginecología y Obstetricia, esto podría ser atribuible a que en el período estudiado, egresaron diez generaciones de médicos especialistas en anestesia, nueve generaciones de médicos especialistas en Ginecología y Obstetricia y nueve generaciones de pediatras. No así en otras especialidades como Medicina Familiar donde solo salieron tres generaciones en el mismo período, en oftalmología solo una generación al igual que oncología.

Respecto al idioma, los resultados muestran que en las revistas citadas con mayor FI predomina el inglés como idioma lo que puede ser atribuible al alto índice de revistas indizadas en este idioma a nivel mundial, pero es importante observar que a pesar de que las revistas en idioma español indizadas representan un índice mucho menor, aparecen citadas entre las primeras 20.

Ante lo anterior cabe destacar que el sustento literario de la producción científica que realizan los médicos egresados de especialidad en el módulo hospitalario mantiene un Factor de Impacto poco significativo ya que está por debajo de la media en las 20 observadas.

RECOMENDACIONES

Los estudios bibliométricos basados en las referencias bibliográficas constituyen, junto a los basados en citas, una de las herramientas más importantes en la gestión del conocimiento de las instituciones médicas. A través del presente trabajo se ofrece la siguiente propuesta con la que se busca apoyar el Desarrollo de Colecciones de tal manera que los residentes médicos aprovechen en forma óptima los recursos documentales con que cuenta el IMSS.

1. Orientar al usuario en el aprovechamiento de la herramienta que se ofrece a través de la base de datos creada para conocer las PP con mayor FI; y así ofrecer en sus trabajos de tesis, PP consideradas de alto índice de impacto partiendo de esta medida.
2. Conjuntamente a través de este estudio se quedará un antecedente que permita posteriormente realizar otros en los que se pueda obtener cifras actuales de FI, en vista de la dificultad de consultar versiones recientes del ISI.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fundación Española de Ciencia y tecnología FECYT. Evaluación de calidad. Revistas científicas Electrónicas. [En línea]. (2004). Consultado el; [29-03-2008]. Disponible en: <http://www.tecnociencia.es/erevistas/especiales/revistas/revistas73.htm>
2. Valera-Garrido JF, De la Gala-Sánchez F. Análisis bibliométrico de la productividad científica en la revista Mapfre Medicina. Mapfre med 2001; 12 (3): 157-167.
3. Universidad Pompeu Fabra. Como encontrar el factor de impacto en una revista. En línea. (2006). Consultado el [02-12-2007]. Disponible en: http://onelog.ie.edu/ayuda/directorioactivo/factor_impacto.pdf
4. Campanario JM. El factor de impacto de las revistas académicas: preguntas y respuestas. [En línea]. (2006). Consultado el;[07-05-2008]. Disponible en: <http://www.uah.es/otrosweb/jmc>.
5. García-Mandujano E, Ramírez-Romero AM, Río-Portilla A. Estudio de la relevancia de las revistas Latinoamericanas utilizando un Factor de Impacto renormalizado. Invest bibliotecológica 1999; 13 (27).
6. López Yepes, José. Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación. España : Síntesis; 2004.
7. Valdez-Martínez E, Garduño- Espinosa J, Gómez-Delgado A, Amato-Martínez JD, Morales-Mori L, et al. Análisis bibliométrico de las publicaciones realizadas por el personal del IMSS. Gac Méd Mex 2000; 136 (4): 319-328.
8. León- Sarmiento FE, León-S M, Contreras VA. El impacto del factor de impacto: ¿mito o realidad? Colomb Med 2007; 38 (3): 290-296.
9. Agudelo D, Bretón- López J, Buela- Casal G. Análisis bibliométrico de las revistas relacionadas con psicología de la salud editadas en castellano. Salud Mental 2004; 27 (2): 70-79.
10. Institute for Scientific Information. Journal Citation Reports Science edition 2003. [en línea]. 2003. Consultado el; [15 may 2008]. Disponible en: <http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/JCR>
11. Institute for Scientific Information. Journal Citation Reports Social Science edition 2003. [en línea]. 2003. Consultado el ; [15 may 2008]. Disponible en: <http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/JCR>
12. Centro Regional de Documentación en Salud. Consulta anual de colecciones. [Base de datos en CD]. Cd. Obregón, Sonora, México: IMSS; 2007.