

COMUNICACIONES BREVES

POSICIÓN DE LAS ESCUELAS DE MEDICINA COLOMBIANAS A PARTIR DEL RANKING IBEROAMERICANO SIR-2010

Construction of a Colombian scale for medical schools with the SIR 2010

*Franklin Escobar-Córdoba¹, Sandra Milena Toro-Herrera²,
Javier Eslava-Schmalbach³*

1. *Profesor Asociado. Departamento de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.*
2. *Residente Segundo año de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.*
3. *Profesor Asociado. Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.*

Correspondencia: feescobar@bt.unal.edu.co

Resumen

Antecedentes. A la fecha no existe en Colombia forma aceptable de conocer una posición meritosa de las escuelas de medicina. Existen diversos parámetros que pueden permitir establecer un ranking. Se ha escogido para este artículo la clasificación emitida por el SIR 2010 como una aproximación inicial al tema.

Objetivo. Establecer la posición de las escuelas de medicina colombianas a partir del ranking Iberoamericano SIR 2010.

Material y métodos. Se utilizó el Ranking Iberoamericano SIR 2010 Ciencias de la Salud publicado por Scimago Institutions Rankings en el presente año, que utiliza los siguientes parámetros: producción científica, colaboración internacional, calidad científica promedio y porcentaje de publicaciones en revistas del primer cuartil SJR.

Resultados. Según los parámetros adoptados por SIR 2010 las primeras diez instituciones educativas colombianas en el área de la medicina son: Universidad de Antioquia, Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Valle, Pontificia Universidad Javeriana, Universi-

dad Industrial de Santander, Universidad de Rosario, Universidad de Los Andes, Universidad CES, Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad de Caldas.

Conclusión. Es importante establecer parámetros académicos e investigativos que permitan posicionar a las escuelas de medicina en Colombia.

Palabras claves: educación médica, educación de postgrado en Medicina, educación de pregrado en Medicina, medicina, programas.

Escobar-Córdoba F, Toro-Herrera SM, Eslava-Schmalbach J. Posición de las escuelas de medicina colombianas a partir del ranking iberoamericano SIR 2010. *Rev.Fac.Med.* 2010; 58: 341-347.

Summary

Background. To date there is no one scale merit acceptable for medicine schools. There are several parameters that can help to establish a ranking. For this paper the classification issued by the SIR 2010 was chosen as an initial approach to the subject.

Objective. Propose a Colombian scale of medical schools using the 2010 SIR- Iberoamerican ranking.

Materials and methods. The IberoAmerican Health Science Institution published its 2010

SCImago Ranking (SIR), using the following parameters: scientific production, international partnerships, percent average quality and scientific publications in journals of the first quartile SJR.

Results. With standards adopted by 2010 SIR the Colombian «top ten» schools of medicine are: Universidad de Antioquia, Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Valle, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Industrial de Santander, Universidad del Rosario, Universidad de Los Andes, Universidad CES, Uni-

versidad Pontificia Bolivariana and Universidad de Caldas.

Conclusion. It is important to establish parameters to enable a ranking by academic and research work of medicine schools in our country.

Key words: education, medical, education, medical, graduate, education, medical, undergraduate, medicine, Programs;

Escobar-Córdoba F, Toro-Herrera SM, Eslava-Schmalbach J. Construction of a Colombian scale for medical schools with the SIR 2010. *Rev.Fac.Med.* 2010; 58: 341-347.

Introducción

Para Colombia empieza a adquirir importancia el ranking de universidades, no sólo para conocer aquellas que tienen la mayor productividad científica, generalmente mediante la producción de artículos científicos publicados en revistas indexadas en bases de datos reconocidas como ISI, Scopus, PubMed, Scielo, Lilacs, Pubindex, entre otras (1), sino también por otros indicadores que seguro irán surgiendo.

Hablar de la calidad de la educación superior, no dejará de ser un tema de vital importancia, incluyendo por supuesto a las escuelas de medicina, las cuales atañen directamente en este caso. Una de las maneras de valorar dicha calidad, es a través de la cantidad y trascendencia de las investigaciones y publicaciones realizadas.

Con el enorme crecimiento de la información en la Internet y las facilidades otorgadas por los motores de búsqueda, cada vez más complejos, se han venido elaborando en algunos países, iniciativas de clasificaciones de mayor a menor prestigio, útiles para establecer criterios de valoración de las universidades e instituciones de investigación, y también a nivel más específico de las escuelas de medicina (1).

Existen diversos rankings anuales establecidos por entidades prestigiosas como el Ranking Web de Universidades del Mundo que se publica desde el año 2004, con una periodicidad semestral y cubre más de 18.000 instituciones de educación superior (2). También está la clasificación elaborada por la Universidad Jiao Tong de Shanghai (China), ranking que ordena las 500 mejores universidades del mundo (3).

Últimamente avanza con fuerza el SCImago Institutions Rankings (SIR): 2010 World Report, generado con base en la fuente SCOPUS de Elsevier (4), que muestra un ranking con más de 2000 instituciones de investigación del mundo y las organizaciones cuya producción supera las 100 publicaciones académicas anuales. Esta clasificación muestra cinco indicadores de la institución: rendimiento de la investigación, haciendo hincapié en la producción, la colaboración y el impacto. La lista resultante incluye instituciones pertenecientes a 84 países de los cinco continentes, de más de 17.000 publicaciones de investigación y abarca la gama de la investigación académica del período 2003 a 2008 (1). Cada uno de estos listados se confecciona utilizando distintas variables, algunas más criticadas que otras exploran un sin número de bases de datos reconocidas mundialmente. Sin embargo, la cons-

tante es que las universidades anglosajonas, principalmente las norteamericanas ocupan los primeros lugares. Otros países europeos y algunos asiáticos permanecen en segundo lugar de importancia (1).

El grupo de investigación SCImago de la Universidad de Granada, ha establecido un Ranking Iberoamericano en el que se destaca la producción científica, llevada a cabo por cientos de universidades e instituciones de investigación evaluadas con base en datos proporcionados por "Science Citation Index" de Thomson Reuters (1). SCImago Institutions Rankings (SIR) ha publicado el Ranking Iberoamericano de instituciones de educación superior y de ciencias de la salud. Este es un documento que muestra de manera ordenada la actividad investigadora realizada entre los años 2003 y 2008; información obtenida a partir del índice de citas de Scopus producido por Elsevier, siendo en la actualidad una de las mayores bases de datos científica del mundo con alrededor de 20.000 publicaciones científicas seriadas.

Las clasificaciones mencionadas permiten conocer cuáles son las mejores universidades del mundo en general, y también ubicar según el campo del conocimiento, cuales son, por ejemplo, las facultades de medicina, más prestigiosas. Esto lleva necesariamente a que los aspirantes a ingresar a alguna de estas instituciones académicas, autoevalúen sus cualidades y condiciones previas para optar por una u otra (1). Precisamente, con base en esta información, se establece en este artículo una primera aproximación a establecer una posición meritoria de las escuelas de medicina colombianas.

Existen algunos parámetros que pueden permitir establecer un probable ranking, como han venido siendo los exámenes de calidad para la educación superior (ECAES), que muestran los

resultados en estas pruebas de los recién egresados de los programas de pregrado de medicina. Sin embargo, los ECAES no permiten obtener una visión integral y competitiva en el ámbito internacional. Por lo anterior, a través del presente estudio, se plantea como objetivo establecer la posición de las escuelas de medicina colombianas, utilizando para este propósito el Ranking Iberoamericano SIR-2010, permitiendo de esta forma una primera aproximación a un ranking colombiano basado principalmente en el número de publicaciones científicas producidas durante el periodo de tiempo establecido y registradas por SCOPUS.

Material y métodos

Por su fácil disponibilidad e información más aproximada a nuestra realidad nacional, se decidió utilizar el Ranking Iberoamericano SIR 2010 - Ciencias de la Salud publicado por SCImago Institutions Rankings (SIR) en el presente año, puesto que otras clasificaciones no aportan suficiente información en el ámbito nacional tan depurada como si lo permite esta lista. Vale resaltar que esta fuente analizada utiliza los parámetros siguientes: producción científica, colaboración internacional, calidad científica promedio y porcentaje de publicaciones en revistas del primer cuartil SJR.

A su vez el Ranking Iberoamericano SIR 2010 - Ciencias de la Salud, presenta un perfil detallado basado en datos cuantitativos de las características de publicación y citación de las universidades analizadas en los campos que componen el área de ciencias de la salud. Tiene como finalidad analizar la actividad investigadora de las instituciones iberoamericanas de enseñanza superior que hayan publicado al menos un artículo científico en el año 2008. Para la elaboración de ese informe se han analizado los más de 6.800 títulos que el índice de citas SCOPUS cubre dentro del área de

Tabla 1. Diez primeras escuelas de medicina colombianas según el Ranking Iberoamericano SIR 2010.

INSTITUCIÓN	IBE	LAC	RC	PC	CI	CCP	Q1
Universidad de Antioquia	39	23	1	680	30,29	0,54	25,00
Universidad Nacional de Colombia	52	30	2	511	39,73	0,68	28,57
Universidad del Valle	89	52	3	269	31,60	0,52	26,39
Pontificia Universidad Javeriana	98	58	4	229	39,74	0,68	34,06
Universidad Industrial de Santander	124	78	5	146	28,77	0,72	19,18
Universidad del Rosario	128	81	6	142	23,94	0,47	24,65
Universidad de Los Andes	133	86	7	134	58,21	0,78	19,40
Universidad CES	177	119	8	76	38,16	0,51	23,68
Universidad Pontificia Bolivariana	179	121	9	75	37,33	1,63	45,33
Universidad de Caldas	199	140	10	61	47,54	0,35	14,75

IBE: ranking Iberoamericano. *LAC:* ranking de países de Latinoamérica y el Caribe. *RC:* ranking colombiano. *PC:* producción científica. *CI:* colaboración internacional. *CCP:* calidad científica promedio. *Q1:* porcentaje de publicaciones en revistas del primer cuartil SJR

ciencias de la salud. Además para los indicadores basados en citación, como el CCP y el Q1, se han analizado los títulos, en más de 20.000, de las distintas áreas de la ciencia incluidos en SCOPUS. El informe ha analizado los datos de publicación de las instituciones en las revistas clasificadas dentro del área ciencias de la salud correspondientes al período 2003-2008. Los datos relativos a la producción corresponden a aquellos artículos que incluyen alguna dirección perteneciente a cada una de las instituciones. Para los indicadores basados en citación, se han analizado las publicaciones del mundo en el período establecido (4). Una vez obtenida esta clasificación general, se extrajeron los datos pertenecientes a las ciencias de la salud, específicamente de las escuelas de medicina, únicamente de Colombia y se procedió a elaborar las tablas correspondientes (Tablas 1 y 2).

Resultados

En este Ranking Iberoamericano SIR 2010 – Ciencias de la Salud se incluyen las universidades iberoamericanas que produjeron alguna publicación científica en el año 2008. De estas instituciones se verifican las publicaciones y cita-

ciones entre los años 2003 y 2008. Para conocer la procedencia se utilizan los artículos que referencia alguna dirección perteneciente de cada una de las instituciones. En cuanto a las citaciones se consideraron las publicaciones del mundo en el período analizado (4).

De esta manera, SIR 2010 incluyó 607 universidades iberoamericanas de 28 países. El informe aclara que España, Brasil y Colombia representan el 50%, y que en el caso específico de Colombia se explica porque en nuestro país existe un gran número de instituciones de educación superior de tamaño pequeño. Cabe anotar que España y Brasil son los países con mayor producción de publicaciones científicas (4). Para lograr la realización del escalafón, SIR 2010 utiliza los siguientes indicadores que es preciso conocer:

Producción científica (PC): se calcula según el número de publicaciones en revistas científicas.

Colaboración internacional (CI): publicaciones científicas de la escuela de medicina que han sido elaboradas en compañía de instituciones de otro país; se obtiene revisando aquellas publicaciones de instituciones cuya afiliación incluye

Tabla 2. Puestos 11 en adelante de escuelas colombianas de medicina en el Ranking Iberoamericano SIR 2010.

INSTITUCIÓN	IBE	LAC	RC	PC	CI	CCP	Q1
Universidad El Bosque	203	144	11	56	48,21	0,90	46,43
Universidad de Cartagena	210	150	12	51	37,25	0,62	25,49
Universidad Autónoma de Bucaramanga	223	158	13	45	22,22	0,58	28,89
Universidad de La Sabana	240	171	14	36	38,89	0,31	30,56
Universidad del Cauca	257	187	15	30	26,67	0,25	23,33
Universidad Libre	272	202	16	25	12,00	0,17	8,00
Universidad Militar Nueva Granada	276	205	17	24	12,50	0,31	29,17
Universidad del Quindío	280	207	18	22	13,64	1,00	27,27
Universidad de Pamplona	289	216	19	20	60,00	0,65	35,00
Universidad del Norte	293	220	20	19	57,89	1,71	47,37
Universidad Tecnológica de Pereira	297	224	21	18	33,33	0,12	11,11
Fundación Universitaria San Martín	302	229	22	17	23,53	0,67	17,65
Universidad del Tolima	311	237	23	14	21,43	0,70	14,29
Fundación Universitaria Sanitas	320	245	24	13	23,08	0,14	84,62
Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud	328	250	25	12	16,67	0,11	33,33
Universidad Surcolombiana	332	254	26	11	18,18	0,15	0,00
Universidad Santiago de Cali	341	260	27	10	30,00	0,30	20,00
Universidad de Sucre	378	289	28	7	14,29	0,29	0,00
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	379	290	29	7	0,00	0,17	0,00
Universidad de Manizales	391	302	30	6	16,67	0,33	0,00
Universidad Cooperativa de Colombia	416	324	31	4	25,00	0,24	25,00
Universidad de Nariño	417	325	32	4	75,00	1,03	50,00
Universidad Del Sinú Elías Bechara Zainum	418	326	33	4	25,00	1,33	50,00
Fundación Universitaria Juan N. Corpas	433	339	34	3	66,67	0,00	0,00
Universidad Metropolitana	437	343	35	3	66,67	0,50	100,00
Universidad Antonio Nariño	460	363	36	2	0,00	0,42	50,00
Corporación Universitaria Rafael Núñez	491	393	37	1	100,00	0,56	100,00
Universidad del Magdalena	495	397	38	1	0,00	0,45	0,00
Universidad Simón Bolívar	497	399	39	1	0,00	0,00	0,00

IBE: ranking Iberoamericano. **LAC:** ranking de países de Latinoamérica y el Caribe. **RC:** ranking colombiano. **PC:** producción científica. **CI:** colaboración internacional. **CCP:** calidad científica promedio. **Q1:** porcentaje de publicaciones en revistas del primer cuartil SJR

direcciones de más de un país. Se ha comprobado que este criterio es muy importante, porque la colaboración internacional aumenta el impacto científico de las instituciones.

Calidad científica promedio (CCP): es el impacto científico de la escuela de medicina, luego de eliminar la influencia de su tamaño y el perfil temático. Para comprender la forma de calificar este puntaje, se puede plantear, como ejem-

plo, que si una institución tiene 0,7 significa que es citada en menos del 30% de la media mundial; por el contrario, si alcanza 1,2, quiere decir que es citada en 20% más de la media mundial.

Porcentaje de publicaciones en revistas del primer cuartil SJR (Q1): informa sobre la cantidad de publicaciones que la escuela de medicina ha colocado en revistas incluidas dentro del 25% de las más influyentes del mundo.

Según los parámetros adoptados por SIR 2010 las diez primeras escuelas de medicina aparecen en la tabla 1. Con base en la información obtenida en la publicación de SCImago SIR 2010, se procedió a establecer la posición de las escuelas de medicina incluidas. Para una mejor discriminación de los resultados se realizaron dos agrupaciones; en primer lugar, las diez primeras escuelas de medicina del país, clasificadas según los criterios previamente establecidos (Tabla 1) y luego las escuelas de medicina que ocupan los puestos posteriores (Tabla 2). Las instituciones colombianas incluidas en este posicionamiento suman 39 y en el presente estudio se incluye el puesto determinado para cada una.

Discusión

Sobresalen en los primeros lugares, escuelas tradicionales de medicina, con antecedentes históricos importantes y que en la actualidad tienen programas de postgrado, principalmente especialidades médico quirúrgicas, que son un terreno propicio para el desarrollo de investigaciones en medicina, que probablemente algunas terminen en publicaciones referenciadas en el Q1. Se puede apreciar también que las escuelas de medicina que cuentan con programas de maestría y doctorado encabezan la lista.

Llama la atención que en el Ranking Iberoamericano clasifican cuatro escuelas de medicina y en el Latinoamericano aparecen siete dentro del grupo de las cien primeras instituciones del campo de las ciencias de la salud. No se estableció el posicionamiento únicamente de las escuelas de medicina en estas regiones.

Al apreciar el número de publicaciones por escuela de medicina llama la atención que es bajo si se pudiera tener en cuenta el número de profesores de tiempo completo y dedicación exclusiva dedicados a la investigación principalmen-

te, si lo pudiéramos comparar con la productividad científica de pares similares de latitudes del primer mundo. Obviamente los docentes colombianos de medicina habitualmente no cuentan ni con los recursos ni el tiempo para dedicarse de lleno a la actividad científica y producir un número importante de publicaciones en revistas indexadas.

En cuanto a colaboración internacional reflejada en las publicaciones analizadas por el SIR 2010, se observa que hay disparidad importante entre las escuelas de medicina ubicadas en los primeros lugares. Tal vez la escasa movilidad internacional de los docentes de medicina, la dificultad de tener una segunda lengua, entre otras, no han permitido el suficiente establecimiento y consolidación de redes científicas en temas de la salud específicos que promuevan este tipo de publicaciones, obviamente algunas escuelas de medicina que sí cuentan con este tipo de vinculación internacional se posicionan mejor. En relación a la calidad científica de la producción de cada escuela de medicina posicionada, se observa que el número de citas y la publicación en revistas con alto factor de impacto es bajo, razón por la cual se deben hacer esfuerzos para mejorar esta falencia y de esta forma lograr un mejor posicionamiento ante pares internacionales.

A pesar de la ausencia de instituciones de salud propias en los últimos doce años, la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, sale bien librada al observar los resultados propuestos en este posicionamiento colombiano, al ocupar el segundo lugar. Sin embargo, podría estar mejor posicionada en lo internacional, si además de realizar más investigaciones que terminen en publicaciones, los miembros de la comunidad académica optan por escribir su membrecía, en las distintas publicaciones y comunicaciones, de forma unifi-

cada como Universidad Nacional de Colombia, sin incluir la sede ni tampoco la traducción al inglés del nombre de esta entidad educativa, pues al establecer las distintas clasificaciones y puntajes se incluyen como varias universidades distintas, tratándose de una sola institución, situación que probablemente no ocurre con otras entidades académicas similares en Latinoamérica y mejor puntuadas que la nuestra (1). Esta situación descrita puede estar ocurriendo también con otras universidades y escuelas de medicina.

Se observa fácilmente que el 50% (N=5/10) de las escuelas de medicina ubicadas en los primeros diez lugares son estatales (Tabla 1), indicando el rápido ascenso de la educación superior privada en el campo de las escuelas de medicina, al punto que ya ocupa la mitad de los primeros lugares. No sobra mencionar que las escuelas de medicina estatales ocuparon un alto porcentaje de las instituciones de educación superior existentes hasta hace algunos años, que las nuevas escuelas de medicina de origen privado las han venido desplazando en oferta de número de cupos y en cantidad. Prácticamente no hay ciudad pequeña en Colombia que no tenga su propio programa de medicina e incluso varios, situación *sui géneris* que poco se observa en otras latitudes.

Este primer posicionamiento permite establecer algunos parámetros dirigidos entre otros a los

aspirantes a ingresar en una escuela de medicina, para estar al tanto de cuáles son las primeras instituciones en este campo del conocimiento en nuestro país y de esta forma tener un criterio más a la hora de escoger la escuela en que se formarán profesionalmente.

Por otra parte, también permite que las instituciones educativas universitarias del área de la medicina se hagan conscientes del lugar ocupado y comiencen una competitividad sana que lleve a un aumento en los recursos y tiempos docentes asignados a la investigación en medicina, en retribución por las publicaciones en revistas con un factor de impacto importante, pues uno de los indicadores, el Q1: porcentaje de publicaciones en revistas del primer cuartil SJR, así lo exige.

Referencias

1. **Escobar-Córdoba F.** El ranking de las universidades. Revista Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia. 2009; 57: 291-294.
2. Ranking Mundial de Universidades en la Web. Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 2010 [Cited 01/11/2010]; Available from: http://www.webometrics.info/index_es.html.
3. Shanghai Jiao Tong University. Academic Ranking of World Universities (ARWU). 2010 [Cited 01/11/2010]; Available from: <http://www.arwu.org/>.
4. Rankings SI. Ranking Iberoamerican SIR 2010. [Cited 01/11/2010]; Available from: http://www.sciomagoir.com/pdf/ranking_ibe_ciencias_salud.pdf