

Análisis de la investigación en rehabilitación motora a nivel latinoamericano y mundial.

Pablo Andrés Álvarez Camargo

DOI: 10.13140/RG.2.2.16364.39040

Resumen:

El presente documento tiene por objetivo aplicar conocimientos cienciométricos con el fin de analizar la información existente respecto a rehabilitación motora. Dicho análisis se realiza con el método de búsqueda temática en diferentes plataformas.

De los resultados obtenidos se puede inferir que el tema de búsqueda “rehabilitación motora”, no es un tema muy trabajado y publicado, ya que sus índices presentan números considerablemente bajos, especialmente en Latinoamérica, en donde se ve un predominio claro de Brasil sobre los demás países.

A nivel mundial, se evidencia un crecimiento en la investigación en los últimos años, por lo que se podría esperar que estas cifras sigan aumentando y dichos estudios se sigan masificando, lo cual podría verse reflejado en un avance significativo de los tratamientos y procedimientos médicos, lo cual significaría una posible mejora en la calidad de vida de los pacientes que requieren rehabilitación motora.

Palabras clave: Rehabilitación motora, rehabilitación.

Abstract:

This document is aimed at the scientometric knowledge application for analyzing the existing information regarding motor rehabilitation.

The aforementioned analysis is done by means of the thematic search method on different platforms.

Likewise, from the gained results, it can be inferred that the search of “Motor rehabilitation” is not a well- studied and published subject, since its indexes present considerably low numbers, especially in South America, where it is also seen a clear predominance of Brazil over the other countries.

Globally, it is evidenced a growth in research in recent years, so it could be expected that these figures will continue increasing and these studies will continue to become more widespread. This could be mirrored in a significant advance in medical treatments and procedures, which would mean a possible improvement in the life quality and wellness of patients who require motor rehabilitation.

Key words: Motor rehabilitation, rehabilitation.

Ecuación de búsqueda Scimago: Categoría: Medicina, Subcategoría: Rehabilitación.

Ecuación de búsqueda Scopus, LA Referencia, WOS, Scielo, google scholar: “motor rehabilitation”.

1. Contexto internacional:

A continuación, se presenta el análisis a nivel internacional de los países que mas publican referente a rehabilitación motora.

Rank	Country	Documents	Citable documents	Citations	Self-citations	Citations per document	H index
1	United States	53008	48807	937906	452165	17,69	234
2	China	17176	16860	34733	15259	2,02	66
3	United Kingdom	13025	11587	265375	65725	20,37	164
4	Canada	9389	8733	185102	40258	19,71	147
5	Australia	7013	6453	134236	29149	19,14	132
6	Germany	6703	6334	105880	27736	15,8	122
7	France	6507	5932	84978	18857	13,06	113
8	Netherlands	5951	5581	147623	28303	24,81	140
9	Italy	5119	4688	109569	23299	21,4	127
10	Turkey	4118	3805	27911	5989	6,78	64
11	Japan	3785	3676	50967	10704	13,47	82
12	Sweden	3717	3525	85258	15586	22,94	111
13	Brazil	3470	3330	26786	8154	7,72	57
14	Spain	2902	2659	45540	7893	15,69	92
15	Belgium	2647	2463	76757	11153	29	118
16	South Korea	2556	2472	22474	3846	8,79	56
17	Switzerland	2246	2114	51065	7712	22,74	99
18	Poland	1948	1916	9856	2139	5,06	41
19	Israel	1799	1660	37928	4719	21,08	89
20	Taiwan	1555	1460	28673	3767	18,44	74
21	Denmark	1498	1396	43166	6123	28,82	97
22	Hong Kong	1415	1335	21457	3811	15,16	66
23	Iran	1348	1276	8922	2285	6,62	43
24	Norway	1275	1197	21836	2911	17,13	66
25	New Zealand	1266	1162	18424	2329	14,55	64
26	Finland	1040	994	30246	3023	29,08	83
27	Czech Republic	984	962	5252	1080	5,34	34
28	Ireland	975	903	17664	2090	18,12	64
29	India	917	839	8637	1565	9,42	42
30	Austria	897	816	16307	1621	18,18	60
31	Greece	625	570	14570	1566	23,31	61
32	Portugal	621	595	7892	1226	12,71	44
33	Singapore	572	534	9714	751	16,98	48
34	Slovakia	552	539	1056	357	1,91	15
35	South Africa	521	487	6918	1149	13,28	43
36	Croatia	406	394	1233	340	3,04	16

37	Cuba	382	381	357	126	0,93	7
38	Thailand	332	318	2892	268	8,71	29
39	Slovenia	276	266	4648	482	16,84	34
40	Chile	250	243	4493	482	17,97	34
41	Egypt	239	225	4849	345	20,29	38
42	Saudi Arabia	236	223	1709	131	7,24	20
43	Malaysia	228	210	2142	310	9,39	24
44	Mexico	224	215	2052	234	9,16	22
45	Tunisia	181	170	1391	83	7,69	21
46	Argentina	179	167	4133	349	23,09	38
47	Hungary	177	163	2890	181	16,33	27
48	Colombia	169	165	999	107	5,91	15

Tabla 1: Resultados obtenidos en la plataforma Scimago en la búsqueda por países del mundo para publicaciones. Categoría: Medicina. Subcategoría: Rehabilitación.

Rank	Country	Documents	Citable documents	Citations	Self-citations	Citations per document	H index
1	Brazil	3470	3330	26786	8154	7,72	57
2	Cuba	382	381	357	126	0,93	7
3	Chile	250	243	4493	482	17,97	34
4	Mexico	224	215	2052	234	9,16	22
5	Argentina	179	167	4133	349	23,09	38
6	Colombia	169	165	999	107	5,91	15
7	Puerto Rico	78	70	976	11	12,51	14
8	Peru	44	36	275	16	6,25	9
9	Ecuador	29	27	74	32	2,55	5
10	Paraguay	27	27	112	11	4,15	7

Tabla 2: Resultados obtenidos en la plataforma Scimago en la búsqueda por países de América latina para publicaciones. Categoría: Medicina. Subcategoría: Rehabilitación.

La tabla 1 muestra que, nivel mundial, Colombia ocupa el puesto 48 en publicaciones, con una producción que está por debajo del 0,5% respecto a la producción generada por el país que lidera el ranking, que en este caso es Estados Unidos.

China se muestra en segundo lugar con una producción menor al 50% con respecto a la generada por Estados Unidos, lo que demuestra una clara hegemonía por parte de los norteamericanos.

A nivel latinoamericano, Colombia ocupa el puesto 6 en una lista liderada por Brasil, con una producción cercana al 5% de la producción generada por el primero en el ranking, como puede observarse en la tabla 2.

Rank	Sourceid	Title	Type	Issn	SJR	SJR Quartile	H index	Total Docs. (2018)	Total Docs. (3years)	Total Cites (3years)	Ref. / Doc.	Country
------	----------	-------	------	------	-----	--------------	---------	--------------------	----------------------	----------------------	-------------	---------

1	2,1101E+10	Current Trauma Reports	journal	21986096	2,893	Q1	1	0	5	0	3	0	Switzerland
2	27505	Human Reproduction	journal	14602350,02681161	2,616	Q1	209	286	1032	10023	5253	35,05	United Kingdom
3	2,1101E+10	African Journal of Disability	journal	22267220,22239170	1,944	Q1	5	28	7	1196	32	42,71	South Africa
4	33648	Neurorehabilitation and Neural Repair	journal	15459683	1,916	Q1	92	67	293	3500	1338	52,24	United States
5	22612	Journal of Special Education	journal	224669	1,386	Q1	62	33	68	1359	167	41,18	United States
6	16270	Archives of Physical Medicine and Rehabilitation	journal	1532821X,00039993	1,38	Q1	169	358	983	14120	2950	39,44	United Kingdom
7	1,17E+10	European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine	journal	19739095,19739087	1,343	Q1	48	112	322	4222	697	37,7	Italy
8	12218	Journal of Head Trauma Rehabilitation	journal	08859701,1550509X	1,298	Q1	88	82	264	3397	817	41,43	United States
9	130095	Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation	journal	17430003	1,298	Q1	75	122	347	6168	1592	50,56	United Kingdom
10	18701	Psychiatric Rehabilitation Journal	journal	1095158X	1,274	Q1	58	55	178	1801	492	32,75	United States

Tabla 3: Resultados obtenidos en la plataforma Scimago en la búsqueda de las principales publicaciones en el mundo. Categoría: Medicina. Subcategoría: Rehabilitación.

Rank	Sourceid	Title	Type	Issn	SJR	SJR Quartile	H index	Total Docs. (2018)	Total Docs. (3years)	Total Cites (3years)	Ref. / Doc.	Country	
1	1,08E+10	Brazilian Journal of Physical Therapy	journal	18099246,14133555	0,879	Q1	28	109	195	3976	418	36,48	Brazil
2	4,50E+9	Acta Ortopedica Brasileira	journal	14137852	0,317	Q3	15	90	184	1627	141	18,08	Brazil
3	4,90E+7	Revista Cubana de Ortopedia y Traumatologia	journal	0864215X	0,1	Q4	4	0	61	0	1	0	Cuba

Tabla 4: Resultados obtenidos en la plataforma Scimago en la búsqueda de las principales publicaciones en América Latina. Categoría: Medicina. Subcategoría: Rehabilitación.

La tabla 3 muestra que, a nivel mundial, la revista Suiza “Current trauma reports” se encuentra como principal referente, clasificada en Q1 y con un índice H de 1.

A nivel latinoamericano, según se observa en la tabla 4, se encuentran solamente 3 revistas especializadas en el tema, dos brasileñas y una cubana. El principal referente de este listado, se encuentra clasificada en Q1 y tiene un índice H de 28, con un total de referencias de 3976 y un índice de citación de 418 en los últimos 3 años.

Year ↓	Documents ↓
2019	174
2017	133
2018	130
2016	118
2015	110
2014	98
2013	89
2011	79
2012	71
2009	59

Imagen 1: Resultados obtenidos en la plataforma Scopus en la búsqueda de las principales publicaciones por año a nivel mundial. Ecuación de búsqueda: “Motor rehabilitation”.

El año en que más se realizaron publicaciones respecto al tema fue el 2019 con un total de 174, seguido del 2017 con 133 y el 2018 con 130, como se muestra en la imagen 1. El año 2020 no se encuentra en el top 10.

La imagen 2 muestra que el autor mas importante es Birbaumer, Niels, investigador alemán vinculado a la universidad de Tubinga (Universität Tübingen), Ubicada en la localidad alemana que lleva el mismo nombre y quien tiene 23 publicaciones relacionadas con la rehabilitación motora.

Author ↑	Documents ↓
Birbaumer, N.	23
Ramos-Murguialday, A.	22
Hesse, S.	18
Hummelsheim, H.	14
Schmidt, H.	14
Albiol-Pérez, S.	12
López-Larraz, E.	12
Fregni, F.	11
Werner, C.	11
Altenmüller, E.	10

Imagen 2: Resultados obtenidos en la plataforma Scopus en la búsqueda de los principales autores a nivel mundial. Ecuación de búsqueda: “Motor rehabilitation”.

Por otra parte, lo referenciado en la imagen 3, muestra a la Universidad de Tubinga como la mayor auspiciadora en estas investigaciones, seguida por la fundación Santa Lucía de Italia y la Universidad de Sao Paulo, siendo esta la primera institución latinoamericana que figura en este listado.

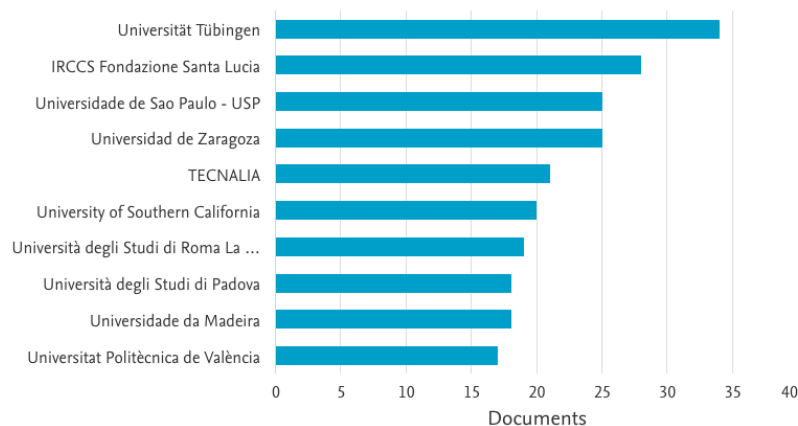


Imagen 3: Resultados obtenidos en la plataforma Scopus en la búsqueda de la producción de las principales instituciones académicas a nivel mundial. Ecuación de búsqueda: “Motor rehabilitation”.

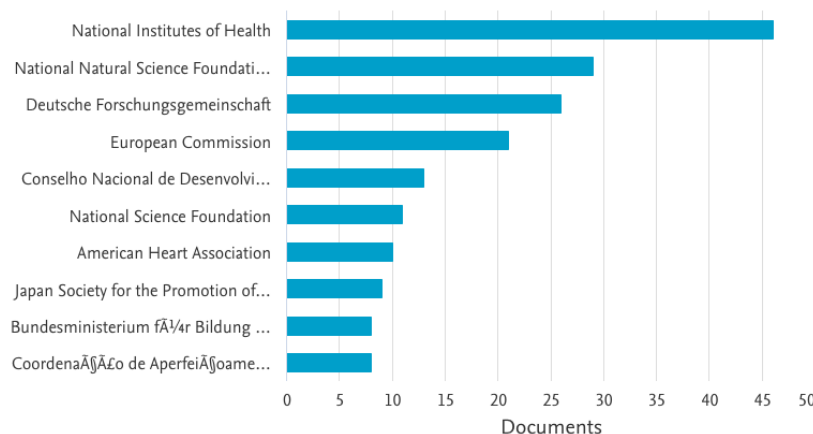


Imagen 4: Resultados obtenidos en la plataforma Scopus en la búsqueda de las principales instituciones patrocinadoras de las investigaciones a nivel mundial. Ecuación de búsqueda: “Motor rehabilitation”.

A nivel de instituciones patrocinadoras, la imagen 4 muestra que los institutos nacionales de salud han sido quienes más han participado de las investigaciones, con un total de 46 participaciones, seguido de la fundación nacional de ciencias naturales de china con 29.

En la imagen 5 se evidencia que 54% de las publicaciones realizadas corresponde a artículos, seguido de un 24% de papers relacionados con conferencias y de un 4,3% correspondiente a capítulos de libros.

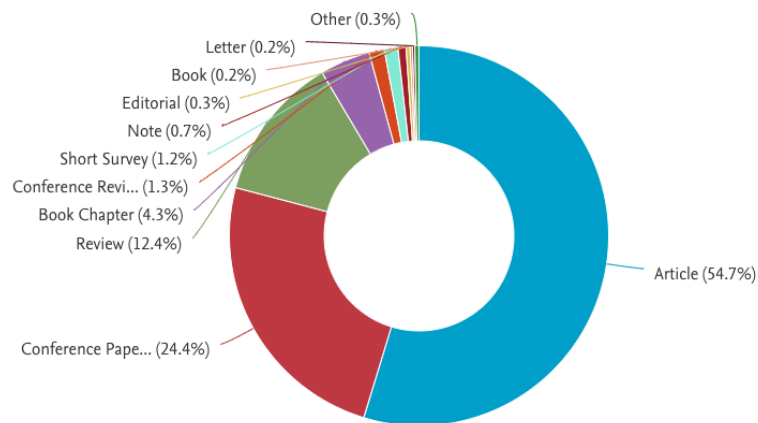


Imagen 5: Resultados obtenidos en la plataforma Scopus en la búsqueda de las distribuciones porcentuales por tipo de publicación. Ecuación de búsqueda: “Motor rehabilitation”.

Los otros tipos de publicaciones, tienen porcentajes bastante bajos respecto a los principales.

2. Contexto regional:

A nivel latinoamericano, según la información consignada en la imagen 6, obtenida de LA Referencia, el país con mas publicaciones respecto a la rehabilitación motora es Brasil, con 61 publicaciones, seguido de Colombia con 2.

País	
Brasil	61
Colombia	2
Argentina	1
Chile	1
Costa Rica	1
Ecuador	1

Imagen 6: Resultados obtenidos en la plataforma LA Referencia en la búsqueda de publicaciones realizadas por año a nivel latinoamericano. Ecuación de búsqueda: “Motor rehabilitation”.

Se evidencia que la diferencia entre el país que cabeza la lista y los demás es muy grande, ya que la mayoría del topo 10 cuentan con una sola publicación respecto al tema.

La búsqueda arroja también 44 autores presentados en la imagen 7, cada uno con una publicación, pero de la lista se puede entender que existen 2 autores con 2 publicaciones cada uno, aunque con sus nombres de referencia escritos de formas diferentes, por lo que se le adjudica una a cada uno.

Autor	
Cliquet Jr., Alberto	3
Albuquerque, Victor Hugo C. de	2
Fabio, Soraia R. C.	2
França, Fabíola Rodrigues de	2
Minelli, Cesar	2
Novaes, Morgana M.	2
Oliveira, Juliana M. de	2
Paolillo, Alessandra Rossi	2
Paolillo, Fernanda Rossi	2
Pelicioni, Maristela C. X.	2
más ...	

Imagen 7: Resultados obtenidos en la plataforma LA Referencia en la búsqueda de publicaciones realizadas por autor a nivel latinoamericano. Ecuación de búsqueda: “Motor rehabilitation”.

Se evidencia que incluso los autores más reconocidos a nivel latinoamericano tienen una o muy alta tasa de publicación.

En cuanto a instituciones mostradas en la imagen 8, la universidad de Sao Paulo es la que mas publicaciones presenta, en concordancia con lo que se reportó en la búsqueda por las otras plataformas.

Institución	
Universidade de São Paulo	17
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	9
Universidade Estadual Paulista	5
Universidade Estadual de Campinas	4
Universidade Federal do Espírito Santo	3
Universidade Estadual da Paraíba	2
Universidade Federal de Pernambuco	2
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	2
ABDC	1
AMB	1

Imagen 8: Resultados obtenidos en la plataforma LA Referencia en la búsqueda de publicaciones realizadas por institución de filiación a nivel latinoamericano. Ecuación de búsqueda: “Motor rehabilitation”.

Dicha universidad cuenta con 3 publicaciones registradas, seguida por un grupo de universidades que poseen 1 publicación cada una.

La mayoría de las publicaciones, 29 en total, fueron artículos científicos.

Tipo de recurso	
artículo	29
tesis de maestría	21
tesis doctoral	16
informe técnico	1

Imagen 9: Resultados obtenidos en la plataforma LA Referencia en la búsqueda de publicaciones realizadas por tipo de publicación a nivel latinoamericano. Ecuación de búsqueda: "Motor rehabilitation".

En segundo lugar se encuentran las tesis de maestría con 21 publicaciones, tesis doctorales con 16 y se presentó 1 informe técnico relacionado con el tema de búsqueda, como se muestra en la imagen 9.

- **Estudio cuantitativo:** De acuerdo con el tema, área de conocimiento y/o disciplina de su profesión realice las siguientes mediciones cuantitativas

Indicador	Descripción	Fuente	2018	2019	2020
Indicador de producción	Total de artículos	Scopus	130	174	46
Indicador de producción	Total de libros	Scopus	0	0	0
Indicador de producción	Total de capítulos de libros	Scopus	4	7	2
Indicador de producción	Total de Conference Paper	Scopus	30	54	5
Indicador de producción	Principal entidad financiadoras	Scopus	National Natural Science Foundation of China / Universidad de Tubinga	Institutos nacionales de la salud / Ministry of Health of Russian Federation	National Natural Science Foundation of China / Universitat de Barcelona
Indicador de producción	Principal país de publicación (sin incluir el país de origen)	Scopus	Italia	Estados Unidos	Estados Unidos
Indicador de producción	Autor con mayor publicaciones	Scopus	Birbaumer, N.	Da Gama, A.E.F.	Ahumada, M.H.
Indicador de producción	Total de artículos	WOS	63	65	28
Indicador de producción	Total de libros	WOS	0	0	0

Indicador de producción	Total de capítulos de libros	WOS	3	0	0
Indicador de producción	Total de Conference Paper	WOS	1	1	1
Indicador de producción	Principal entidad financiadoras	WOS	NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA	UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH HUMAN SERVICES	NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA
Indicador de producción	Principal país de publicación (sin incluir el país de origen)	WOS	Italia	Estados Unidos	Estados Unidos
Indicador de producción	Autor con mayor publicaciones	WOS	FREGNI F	ALIFIROVA VM	FERREIRA B
Indicador de producción	Total de artículos	LaReferencia	3	4	0
Indicador de producción	Total de libros	LaReferencia	0	0	0
Indicador de producción	Total Tesis Doctorado	LaReferencia	2	0	0
Indicador de producción	Total de Maestría	LaReferencia	3	0	0
Indicador de producción	Principal país de publicación (sin incluir el país de origen)	LaReferencia	Brasil	Brasil	N.A
Indicador de producción	Autor con mayor publicaciones	LaReferencia	Amanda Vitória Lacerda de Araújo	Albuquerque, Victor Hugo C. de	N.A
Indicador de producción	Total de artículos	Scielo	4	2	0
Indicador de producción	Principal entidad financiadoras	Scielo			
Indicador de producción	Principal país de publicación (sin incluir el país de origen)	Scielo	Brasil	Brasil	0
Indicador de producción	Autor con mayor publicaciones	Scielo	Silveira, Alisson Thiago	Panato, Cristiane Silvia	0
Indicador de producción	Total de publicaciones	Google Scholar	1890	2110	698
A continuación, haga la comparación del tema, área de conocimiento y/o disciplina de su profesión entre Colombia y el mundo					

Indicador	Descripción	Fuente	2018	2019	2020
Índice de actividad	tema, área de conocimiento y/o disciplina	Scopus	0.023	0.022	0.021
Índice de actividad	tema, área de conocimiento y/o disciplina	WOS	0.011	0.01	0.031
Tasa de crecimiento	tema, área de conocimiento y/o disciplina	Scopus	0.97	1.33	0.26
Tasa de crecimiento	tema, área de conocimiento y/o disciplina	WOS	0.97	1.16	0.32
Índice de impacto	Revistas en Q1	Scimago	30	No hay información	No hay información
Índice de impacto	Revistas en Q2	Scimago	30	No hay información	No hay información
Índice de impacto	Revistas en Q3	Scimago	30	No hay información	No hay información
Índice de impacto	Revistas en Q4	Scimago	30	No hay información	No hay información
Índice de impacto	Revistas en Q1	JCR	16	No hay información	No hay información
Índice de impacto	Revistas en Q2	JCR	16	No hay información	No hay información
Índice de impacto	Revistas en Q3	JCR	15	No hay información	No hay información
Índice de impacto	Revistas en Q4	JCR	17	No hay información	No hay información

Tabla 5: Estudio cienciométrico.

Conclusiones:

A nivel mundial, Estados Unidos y China se destacan como los países con mayor producción investigativa en el área médica, específicamente a lo relacionado con rehabilitación motora.

Es de resaltar también que Italia, a pesar de no tener el nivel de producción de los antes mencionados, también destaca en este listado, debido a la calidad de sus investigaciones y a sus instituciones investigadoras.

A nivel latinoamericano se ve una clara desventaja en cuanto a la cantidad de publicaciones. El país latinoamericano más destacado es Brasil, ocupando el puesto 13 a nivel mundial. Si bien no es una posición desfavorable, se ve que existe una gran brecha con los demás países latinos. La sumatoria de la producción latinoamericana como región, difícilmente alcanza un posicionamiento considerable a nivel mundial, por lo que puede considerarse una gran oportunidad para enfocar esfuerzos investigativos en esta temática.

Al nivel de las plataformas de búsqueda, se puede considerar Scopus como la principal fuente de información, ya que la cantidad de publicaciones en esta es superior a las demás trabajadas.

Las plataformas como LA Referencia y Scielo arrojan una cantidad de información limitada, lo cual no corresponde directamente con los datos

obtenidos de Scopus pero si manejan la misma tendencia en cuanto a cada uno de los items estudiados.

Para el caso de Scimago, solamente se encuentra información reportada hasta 2018.

Referencias:

[1] Scimago (22-05-20):

https://www.scimagojr.com/journalrank.php?category=2742&area=2700&page=3&total_size=120

[2] Web Of Science (22-05-20):

http://wcs.webofknowledge.com/RA/analyze.do?product=WOS&SID=5BNZwyYU9t4l9EvxOoN&field=TASCA_JCRCategories_JCRCategories_en&yearSort=fallse

[3] Scopus (22-05-20):

<https://www-scopus-com.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/results/results.uri?sort=plf-f&src=s&sid=e1a59dce0fe3a968481ec91ed51118ec&sot=a&sdt=a&sl=37&s=TlTLE-ABS-KEY%28%22motor+rehabilitation%22%29&origin=searchadvanced&editSaveSearch=&txGid=43a03cf4e0c65fb6bd04bf6bb4c879bb>

[4] LA Referencia (22-05-20):

<http://www.lareferencia.info/vufind/Search/Results?lookfor=%22Motor+rehabilitation%22&type=AllFields>

[5] Scielo (22-05-20):

<https://search.scielo.org/?fb=&q=%22Motor+rehabilitation%22&lang=es&count=15&from=1&output=site&sort=&format=summary&page=1&where=>

[6] Google Scholar (22-05-20):

https://scholar.google.com/scholar?q=%22motor+rehabilitation%22&hl=es&as_sdt=1%2C5&as_vis=1&as_ylo=2018&as_yhi=2018