

Centros de Excelencia para la Atención, Investigación e Innovación en servicios de salud y/u hospitales con enfoque de equidad: Revisión de la literatura.

Centers of excellence that focus on equity in the attention, research, and innovation in health services: literature review.

Nathaly Garzón-Orjuela (1,*), Javier Eslava-Schmalbach (1), Lesli Puentes (1), Laura Mejía (1), Vanessa Gómez (2), Olga Patricia Arias (3), Néstor Suarez (2), Arturo Parada (4).

1. Hospital Universitario Nacional de Colombia. Grupo de investigación Equidad en Salud. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Colombia
2. Hospital el Tunal, Subred integrada de servicios de salud Sur. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá. Colombia
3. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá. Colombia
4. Departamento de Ginecología, Facultad de medicina. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Colombia.

*Autor de correspondencia: correo electrónico: ngarzono@unal.edu.co, celular: +57 3115345256

Financiación

Este trabajo se realizó en el marco del convenio 1197 de 2017 entre la Secretaria Distrital de Salud y la Universidad Nacional de Colombia “Propuesta para la estructuración técnica y operativa de un modelo de excelencia para la ruta integral de atención en salud materno infantil y de la mujer en la red Integrada de servicios de salud – RISS de Bogotá D.C.”

Conflicto de interés

Los autores no presentan ningún conflicto de interés

Resumen

Objetivo: Identificar y sintetizar la información de Centros de Excelencia (CE) para la Atención, Investigación e Innovación en servicios de salud, y la importancia del enfoque de equidad, con el fin de tener una base técnica y científica para la creación de CE en salud.

Metodología: Revisión de la literatura con una búsqueda sistemática, realizada hasta enero del 2018 en MEDLINE (Ovid), EMBASE, SCOPUS, CENTRAL (Ovid), Web of Science, LILACS, y Scielo. También, se utilizó una estrategia en bola de nieve y búsqueda de la literatura gris. Se extrajo información como: la estructuración del CE, país, enfoque en salud, año de conformación, concepto de excelencia, actividades de investigación e innovación, humanización y, enfoque de equidad o grupos vulnerables.

Resultados: La búsqueda sistemática encontró 4587 artículos después de eliminar duplicados, de los cuales 124 estuvieron relacionados con un CE. Se evidenció una gran cantidad de información para la creación de CE con enfoque de equidad, destacando aspectos como: el volumen de pacientes en el sistema de local de salud, investigación e innovación, sistema computarizado, procesos de calidad, evaluación-monitoreo de resultados y costos de impacto, infraestructura y equipos, inclusión de poblaciones vulnerables, y participación de la comunidad.

Conclusión: Los CE deben alcanzar los más altos estándares en resultados clínicos, comparables con los mejores referentes mundiales, con procesos de investigación e innovación que les permita posicionarse a la altura de sus pares mundiales, y que el impacto de sus resultados en salud, sean similares tanto para la población aventajada como en situación de desventaja social.

Palabras claves

Equidad en Salud (DeCS), Equidad en el Acceso a los Servicios de Salud (DeCS), Centros de Salud (DeCS), Investigación en Servicios de Salud (DeCS)

Abstract

OBJECTIVE: To identify and summarize the information provided by Centers of Excellence (COE) in terms of attention, research and innovation regarding health services, and the importance of the equity focus in order to achieve a technical and scientific base for the creation of a COE in health.

METHODS: A literature review was performed through a systematic search in the in the following electronic databases: MEDLINE (Ovid), EMBASE, SCOPUS, CENTRAL (Ovid), Web of Science, LILACS, and Scielo. The search period of time covered until January 2018. The following information of studies included in the review was considered: structure of the COE, country, health approach, year of creation, concept of excellence, research and innovation activities, humanization, and equity or vulnerable groups approach.

RESULTS: After the elimination of duplicate cases, 4587 articles were found, out of them, 124 studies were related to a COE. A large amount of information regarding the creation of a COE with an equity focus was observed; aspects such as volume of patients in the health local system, research and innovation, computing systems, quality processes, evaluation-monitoring of results and impact costs, infrastructure and equipment, inclusion of vulnerable populations, and community participation were emphasized in this review.

CONCLUSIONS: COE must achieve the highest standards in clinical results through processes of research and innovation, so they are able to be at the same level of high standards COE across the world, with a similar impact in populations at a social disadvantage

Key-Word

Health Equity (DeCS), Equity in Access to Health Services (DeCS), Health Centers (DeCS), Health Services Research (DeCS)

Introducción

Los centros de excelencia (CE) generalmente consisten en grupos de alta experticia en un área específica, que les permiten alcanzar estándares mundiales en sus resultados, y generalmente involucran investigación e innovación, que les facilita establecer guías o estándares de calidad específicos ^(1,2). Existen diferentes tipologías de centros de excelencia, relacionados, entre otros, con tecnología e innovación, finanzas, y medicina; estos últimos generalmente son creados en un hospital o en un sistema de salud, dependiendo de su enfoque ⁽²⁾. Adicionalmente, los CE son esencialmente lugares donde la excelencia en varios aspectos se convierte en la clave de su atención, enfocada en los pacientes ⁽³⁾. A nivel internacional, es frecuente encontrar CE dirigidos en áreas como: cardiología, ortopedia, oncología, oftalmología, cirugía bariátrica y neurología ⁽²⁻⁴⁾.

En los años 80 empieza en el mundo la creación de CE, con el objetivo de mejorar los indicadores clínicos y la atención en salud^(5,6). Por ejemplo, en los Estados Unidos, el cuidado de la mujer en 1980 se encontraba fragmentada, dada a la separación de la atención general y la reproductiva, lo que llevó a la creación de centros de salud de la mujer, que posteriormente en 1990 se convirtieron en centros nacionales de excelencia de la Salud de la mujer (“*National Centers of Excellence in Women’s Health*”) en todo el país ^(6,7). Un ejemplo similar son los centros de excelencia en medicina y psiquiatría geriátrica, creados en 1980 en los Estados Unidos, en respuesta al creciente número de personas mayores y la escasez para enseñar a los médicos sobre cuidado e investigación en geriatría ⁽⁵⁾.

Luego de estas iniciativas de creación de CE, se reconoce la importancia de enfocar algunos de ellos en la disminución de las disparidades en salud, como es el caso del “*Center of Excellence on Health Disparities*”, creado en el 2002⁽⁸⁾. Este centro, en los últimos años, ha logrado numerosos

hitos como: aumento de las publicaciones sobre áreas de investigación de disparidades de salud, adquisición de nuevos investigadores, mayor participación y preparación de profesores jóvenes como investigadores de disparidades de salud, oportunidades de capacitación para estudiantes de pregrado y postgrado con proyectos comunidades locales, integración de áreas de investigación transdisciplinaria como ciencia básica, investigación traslacional, ensayos clínicos e investigación de servicios de salud, sobre salud mental, VIH / SIDA, salud cardiovascular, diabetes, salud materna e infantil y cáncer ⁽⁸⁾.

El alcance de la excelencia entonces podría ser diferencial para poblaciones con y sin desventaja, lo que replantea la necesidad de incluir en la definición de los CE, los logros de sus resultados también, para las poblaciones en situación de desventaja social. El objetivo de este estudio fue identificar y sintetizar la información de Centros de Excelencia para la Atención, Investigación e Innovación en servicios de salud y/u hospitales, y la importancia de los CE con enfoque de equidad, con el fin de tener una base técnica y científica de las indicaciones para la creación/recreación de centros de excelencia en salud con enfoque de equidad, y con esto ayudar al cumplimiento de las estrategias de programa de la OMS y la PAHO de “*Salud en todas las políticas*”, debido a que estos CE, están incluidos en las acciones estratégicas, los cuales deben promover el dialogo, reducir las inequidades, evaluación del impacto de salud entre otros aspectos ⁽⁹⁾.

Metodología

Inicialmente se llevó a cabo una revisión de la literatura, enfocada en la caracterización de los centros y/o instituciones de excelencias, investigación e innovación, nacionales o internacionales en redes integradas de servicios de salud y/u hospitales, con el fin de captar información del contexto de excelencia de CE en varias temáticas en salud, para finalmente enfocarse en los aspectos de disparidades y equidad de estos CE.

Estrategia de búsqueda:

Se realizó una búsqueda sistemática y exhaustiva de estudios publicados y no publicados, hasta enero de 2018. Inicialmente en base de datos de revisiones sistemáticas (EBM Reviews - Ovid), con el fin de encontrar revisiones sistemáticas relacionadas y verificar que no se haya elaborado alguna revisión con el mismo enfoque.

Búsqueda electrónica: Se realizó una búsqueda en las siguientes bases de datos electrónicas: MEDLINE (Ovid), EMBASE, SCOPUS, Cochrane Central Register of Controlled Trials (Ovid), Web of Science, LILACS, y Scielo (Ver apéndice A).

Búsqueda en otros recursos: Bases de datos de literatura gris para localizar estudios no publicados (Open Grey, Google Scholar), así como una búsqueda en bola de nieve en listas de referencias de estudios incluidos (Ver apéndice A).

Análisis de la información

Inicialmente se realizó un primer filtro de los estudios por dos investigadores (NG y VG) mediante el título y resumen de los artículos, continuando con los estudios elegidos en el filtro anterior a su evaluación de texto completo. Posterior a esto, se realizó un análisis de estos estudios elegidos, en donde se capturó información relevante por 4 investigadores (NG, VG, LM, y LP), sobre aspectos relacionados con: la estructura, país, nombre del centro o instituto, enfoque en salud, año de conformación, concepto de excelencia, investigación, innovación y enfoque de equidad o grupos vulnerables o humanización (Anexo 1).

No se evaluó la calidad de los estudios, debido a que el objetivo principal era identificar información de Centros de Excelencia para la Atención, Investigación e Innovación en servicios de salud y/u hospitales, por tal razón, por lo que las herramientas de evaluación de calidad

disponibles no pudieron ser utilizadas, pues los estudios incluidos no correspondían a estudios de investigación.

Resultados

Se seleccionaron 4587 artículos iniciales, después de eliminar duplicados. Luego de la evaluación mediante el título y resumen, se seleccionaron 520 artículos relevantes para revisión de texto completo, luego de la cual se incluyeron documentos relacionados con 124 centros de excelencia (figura 1 y apéndice A) (Anexo 1).

De los 129 centros de excelencia (CE) evidenciados, el 65% de estos se encuentran en los Estados Unidos, seguidos por Canadá, Alemania, Francia entre otros (Figura 2 y Anexo 1).

Las temáticas en salud en que se enfocan los CE observados se detallan en la figura 3. La mayoría de ellos están enfocados en cáncer (9.3%), pediatría (5.4%), educación (4.6%), la mujer (4.6%) y el tema de equidad y disparidades en salud (4.6%). El 30% de todos los centros, desarrolla temáticas aisladas que solo aparecieron una vez en los documentos, entre las que se incluyen: Ataque cerebro vascular (ACV), Artritis, Asma, Cirugía/innovación, Cuidado paliativo, Dolor, Emergencia, Endocrino, Epilepsia, Fetal, Geriatria, Geriatria/Equidad, Genética, Ginecología, Hipertensión, Materno e infantil, Músculo esquelético, Nutrición, Obesidad/emergencia, Pediatría/Cáncer, Rehabilitación, Salud Mental, Salud Publica, Urología y Violencia Juvenil (Anexo 1).

Para la creación de los centros de excelencia se identificaron los siguientes criterios:

- El volumen de casos, el cual explica la diferencia en los resultados, mejores resultados en hospitales con altos volúmenes ^(1,10,11).
- Cumplir con un conjunto más amplio de criterios basados en evidencia, como: capacitación y entrenamiento de proveedores, disponibilidad de ingreso de órdenes médicas

computarizadas, desempeño en la calidad de los procesos clínicos y administrativos, métricas o planificación de alta calidad, y una adecuada proporción de profesionales y pacientes (e.g. enfermeras por pacientes)^(10,11).

- Evaluar sistemáticamente los resultados clínicos y costos ^(10,11).

Dentro de la evaluación para el diseño de un centro de excelencia, es necesario el registro y disponibilidad de información específica, como: uso de vías y equipos de atención multidisciplinaria; registros médicos electrónicos; duración de la estadía hospitalaria; compromiso de la calidad; centro integral para pacientes internados (UCI y otros servicios especializados); acreditación (acreditación completa por una organización nacional de acreditación en salud); duración de cada uno de los servicios clínicos (> 12 meses); certificación de los profesionales en salud (e.g. cirujanos); volumen de procedimientos (e.g. ≥ 100 cirugías de reemplazo de rodilla y cadera anualmente con ≥ 25 reemplazos total de rodilla y ≥ 25 reemplazos total de cadera; y volumen promedio de cirujanos); instalaciones en la red del plan de salud local ^(11,12).

Los centros de excelencia de la mujer, están enfocados en el programa mujeres y amigas de las mujeres, presentan los siguientes criterios ⁽⁷⁾:

- 1) Disponibilidad de servicios de atención primaria para mujeres que incluyan tanto salud reproductiva como atención preventiva.
- 2) Alta visibilidad de proveedores y población de mujeres
- 3) Una atmósfera y ambiente acogedor a las mujeres
- 4) Disponibilidad de información de particular interés para las mujeres
- 5) Ausencia de materiales y actitudes que serían percibidas como amenazantes o inapropiadas para las mujeres ⁽⁷⁾.

En la Tabla 1 se describe brevemente el concepto de excelencia de algunos CE incluidos, y si presentan alguna certificación o acreditación para ser considerado un CE (Anexo 1). Dentro de la evidencia identificada, es relevante la inclusión, desde su diseño, de las barreras del contexto y en las desigualdades en salud para alcanzar los resultados deseables de un CE ^(13,14), y no solamente en los criterios estructurales y de proceso (volumen de atención, rendimiento en las medidas del proceso entre otros). Es así como, se identificaron algunos aspectos relevantes a integral en CE con enfoque de equidad (Tabla 2).

En general los CE enfocados a la eliminación de disparidades incluye la implementación de intervenciones basadas en la evidencia, el apoyo al desarrollo de capacidades de la comunidad, la promoción del empoderamiento de la comunidad, políticas en salud, y soluciones de disparidad de salud colaborativas, interdisciplinarias y orientadas a la bioculturalidad ^(15,16).

Discusión

Este artículo pretendió identificar y caracterizar algunos centros de excelencia, investigación e innovación en salud. Se evidenció una gran cantidad de información de interés e importancia para la creación de centros de salud con enfoque de equidad. Se destacan algunos los aspectos más relevantes a tener en cuenta, como: el volumen de pacientes en el sistema de local de salud; investigación e innovación (incluye capacitación y entrenamiento de profesionales de la salud desde formación básica hasta educación continua); sistema computarizado (Historia clínica computarizada a nivel local y nacional); procesos de calidad (Atención eficiente, equitativa, oportuna y estandarizada centrada en el paciente); medición, evaluación-monitoreo de resultados y costos de impacto; la adecuada proporción entre profesionales en salud y pacientes; capacidad instalada; acceso a las poblaciones vulnerables (Eliminación o disminución de barreras para la atención); participación de la comunidad (educación, entrenamiento, colaboración) ^(7,11,12)

La evidencia está dirigida a que un centro de excelencia está enmarcado con estándares de excelencia en la atención clínica, investigación, e innovación, mediante procesos de acreditación o certificación de entes nacionales o internacionales ^(11,12), aunque esto no es fácil de identificar en la página oficial de los CE, como se presenta en las Tablas 1 y 2. Para el caso colombiano, no se tiene un ente nacional que certifique los CE. El Ministerio de la Protección Social en Colombia, en el 2011, presentó un manual de Acreditación en Salud Ambulatorio y Hospitalario ⁽¹⁷⁾, pero no se incluye la concepción de un centro de excelencia. Otra entidad a nivel nacional es la Organización para la excelencia en salud (OES), la cual tiene como propósito “*fomentar la transformación de la gestión y calidad de la atención en salud*” ⁽¹⁸⁾. Esta organización ofrece un curso en Excelencia en Salud: Excelencia Operacional y Estrategia Competitiva, en donde definen un CE, como “*grupos de profesionales o instituciones que definen su propuesta de valor en términos de los mejores resultados clínicos de efectividad y seguridad para una condición médica específica*” ⁽¹⁸⁾ y certifica a sus integrantes como miembros del Círculo Colombiano de Centros de Excelencia en Salud ⁽¹⁹⁾.

Por otro lado, algunos centros se certifican con entes internacionales, como el Centro de Atención Integral en Hemofilia, adscrito al Centro Médico Imbanaco de Cali, ⁽²⁰⁾, el cual fue el primer centro de salud colombiano en certificarse como un ‘Centro de Excelencia’ mediante la Fundación Europea para el Manejo de la Calidad, (EFQM, por su sigla en inglés “*European Foundation for Quality Management*”) en el 2014 ⁽²¹⁾. Es importante mencionar que el EFQM está enfocado a la excelencia de gestión y resultados, que inicialmente se implementó en organizaciones empresariales, y evolucionó hacia la certificación de modelos de excelencia para entidades de educación y de salud, esta última enfocada a las a la gestión de la calidad en salud mediante el desarrollo de autoevaluación y mejora continua ^(21–23).

Por otro lado, se identifica que un CE debe considerar el tema de equidad ^(14,24,25), dentro de su diseño inicial, de no ser así, esto podrían tener un impacto negativo en el acceso a poblaciones vulnerables ^(14,25). Un ejemplo, son los CE ubicados en una zona específica como referente, con barreras de acceso geográficas que dificultan el acceso a la atención, y por ende a los pacientes y sus familias, desde el punto de vista económico y social, que puede terminar en abandono del tratamiento que se esté brindando en el CE ^(13,14). Este problema es más evidente en países de bajos y medianos recursos, debido a que existen otros factores que dificultan aún más el acceso a la salud ⁽²⁶⁾.

García-Perdomo menciona: un CE “*no es ningún hospital o clínica que recibe y asiste a personas con determinada condición*” ⁽²⁷⁾, este debe tener un grupo multidisciplinario, unidades de cuidados especiales, centros o clínicas ambulatorias, hospitales certificados o acreditados, ayudas para los pacientes y las familias, sistema electrónico, participación de la academia, enfocados en investigación, comunicación y coordinación con el sistema de salud ⁽²⁷⁻²⁹⁾. Castaño R (2010) describe que los CE, además de estar enfocados en el mejoramiento clínico, para que sean sostenibles, deben tener decisiones y acciones estratégicas en el tiempo, para garantizar la competitividad en el mercado global y local ⁽³⁰⁾.

La mayoría de los CE con enfoque de equidad identificados, mencionan que las intervenciones o programas deben enfatizarse en población vulnerable o de minorías, entre estos, poblaciones étnicas y de bajos recursos socioeconómicos, fundamentalmente mujeres en edad reproductiva, niños y adultos mayores ⁽³¹⁻³⁴⁾. Además los autores consideran incluir también grupos de sujetos con virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o aquellos con otras afecciones crónicas (incluida la enfermedad mental), inmigrantes, desplazados por conflicto interno o externo del país o región, población que se encuentra en prisión, población drogadicta y que ejerce la prostitución (entre

estas adolescentes), quienes a menudo las barreras para acceder a servicios de salud es más amplia y difícil ^(35,36). Un ejemplo, es la población adolescente en Nigeria, que debido a factores económicos, sociológicos y socioeconómicos, llegan a la prostitución, presentando una mayor dificultad en el acceso al servicio de salud, dado a su contexto social ⁽³⁷⁾.

Otro aspecto a considerar en la creación de los CE, es la incorporación de las consideraciones de equidad dentro del sistema de acreditación, como es el caso del “*Canadian Centre for Accreditation*” ⁽³⁸⁾. Este servicio de acreditación de CE en Canadá promueve que estos centros sean entornos inclusivos y contribuyan a la eliminación de las barreras en salud ⁽³⁸⁾. Por lo anterior, es importante no solo mencionar dentro del CE el enfoque en equidad, sino establecer dentro del proceso de acreditación, este aspecto fundamental para garantizar el acceso a toda la población de los beneficios de la excelencia clínica, investigativa e innovadora de estos centros de excelencia.

En países de medianos recursos, la conformación de un Centro de Excelencia, conllevaría a mejorar la calidad del servicio de salud con el objetivo de generar un impacto a gran escala, como cambios significativos en los índices de salud, mortalidad y morbilidad de una población y a su vez convertirse en un punto de referencia de estándares de calidad con reconocimiento a nivel internacional en atención, prácticas clínicas seguras y eficaces, desarrollo tecnológico, innovación e investigación en cualquier área de la salud. Los cimientos de un constructo de tales dimensiones en un país como Colombia u otro del contexto latinoamericano, deberán asegurar el cubrimiento en salud en todos los grupos poblacionales desde los menos hasta los más favorecidos.

Con todo lo anterior, un Centro de Excelencia debe ser aquel que alcance los más altos estándares en los procesos de atención, resultados en salud, investigación e innovación, sin diferencias en estos resultados y productos, en las poblaciones vulnerables o en desventaja. Esta revisión busca CE con enfoque de equidad, y no todos los CE incluye este concepto en su definición u operación.

Para los autores, la excelencia no puede ser diferencial según las condiciones de ventaja o desventaja social, y por lo mismo, todos los CE deben tener implícito el enfoque de equidad, para que sea excelente. Los CE que tienen implícito el enfoque de equidad en su definición y en su actuación, cumplen un papel central en países de mediano y bajo ingreso, en donde las inequidades en salud son aún más profundas ^(39,40), y en donde el acceso a los servicios de salud de calidad está condicionado más por la capacidad de pago de los individuos, que por la calidad propia del sistema de salud.

En el presente estudio se plantean las siguientes limitaciones, 1) como estudio secundario, tiene el potencial sesgo de no publicación de artículos, especialmente debido a que algunos centros de excelencia nacionales e internacionales no publican las investigaciones realizadas, por lo consiguiente pueden no ser identificados en las bases de datos revisadas. Para disminuir este sesgo, se realizó una búsqueda exhaustiva y altamente específica en bases de datos electrónicas y en otros recursos. Otra premisa que plantean los autores de esta revisión es que no es posible ser CE sino se realizan en paralelo actividades de investigación e innovación que puedan ser sometidas y aprobadas dentro de los procesos críticos de divulgación científica. 2) la accesibilidad a información sobre centros de excelencia y su alta variabilidad en la denominación; y 3) la escasa información más aún en lo relacionado con guías de formalización del ensamblaje de estos centros, al ser un hecho de representación como fuente clave de ventaja competitiva. Esto, conlleva a circulación restringida en aspectos específicos como medio para preservar los secretos comerciales ⁽⁴¹⁾.

En términos de denominación hay variabilidad en cuanto a centros de excelencia, algunas instituciones lo promueven activamente incluyendo la designación en la marca formal de la entidad, mientras que otros lo hacen de forma más sutil, nombrándolo como referencia en la marca

del establecimiento particular ⁽⁴²⁾. Existen etiquetas como centros, institutos, o departamentos; estas diversas estructuras técnicamente son distintivas, en la práctica, y las selecciones se basan en las preferencias institucionales. La fortaleza de esta investigación es la cantidad de información recolectada y la metodología para enfocar el análisis a partir de los ejes establecidos facilitando la síntesis de los centros de excelencia.

En conclusión, los CE deben alcanzar los más altos estándares en resultados clínicos, comparables con los mejores referentes mundiales, con procesos de investigación e innovación que les permita posicionarse a la altura de sus pares mundiales, y que el impacto de sus resultados en salud, sean similares tanto para la población aventajada como en situación de desventaja social. El enfoque de equidad está por tanto implícito, desde la definición del concepto de excelencia.

Financiación

Este trabajo se realizó en el marco del convenio 1197 de 2017 entre la Secretaria Distrital de Salud y la Universidad Nacional de Colombia “Propuesta para la estructuración técnica y operativa de un modelo de excelencia para la ruta integral de atención en salud materno infantil y de la mujer en la red Integrada de servicios de salud – RISS de Bogotá D.C.”

Conflicto de interés

Los autores no presentan ningún conflicto de interés

Referencias

1. Birkmeyer NJO, Birkmeyer JD. Strategies for improving surgical quality--should payers reward excellence or effort? *N Engl J Med.* 2006;354:864–70.
2. Sugerman DT. Centers of Excellence. *JAMA [Internet].* 2013 Sep 4;310(9):994.
3. Elrod JK, Fortenberry JL. Centers of excellence in healthcare institutions: what they are and how to assemble them. *BMC Health Serv Res [Internet].* 2017 Jul 11;17(S1):425.

4. Rogers MT. Hospital centers of excellence: a good way to attract patients is to create niche programs that deliver high-quality care [Internet]. H&HN DAILY. 2013 [cited 2018 Apr 1]. Available from: <https://www.hhnmag.com/articles/5974-hospital-centers-of-excellence>
5. Reuben DB, Kaplan DB, van der Willik O, O'Brien-Suric N, John A. Hartford Foundation Centers of Excellence Program: History, Impact, and Legacy. *J Am Geriatr Soc*. 2017;65(7):1396–400.
6. Bean-Mayberry B, Yano EM, Bayliss N, Navratil J, Weisman CS, Scholle SH. Federally Funded Comprehensive Women's Health Centers: Leading Innovation in Women's Healthcare Delivery. *J Women's Heal* [Internet]. 2007;16(9):1281–90.
7. Milliken N, Freund K, Pregler J, Reed S, Carlson K, Derman R, et al. Academic models of clinical care for women: the National Centers of Excellence in Women's Health. *J Womens Health Gend Based Med* [Internet]. 2001;10(7):627–36.
8. Mayberry R. The Center of Excellence on Health Disparities [Internet]. Morehouse School of Medicine. 2016 [cited 2018 Apr 1]. Available from: http://www.msm.edu/Research/research_centersandinstitutes/center-of-excellence-on-health-disparities/overview.php
9. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Hoja de Ruta para el Plan de Acción sobre la Salud en Todas las Políticas. OPS. Washington, D.C.: OPS; 2016.
10. Milstein A, Galvin RS, Delbanco SF, Salber P, Buck CR. Improving the safety of health care: the leapfrog initiative. *Eff Clin Pract* [Internet]. 2000;3(6):313–6.
11. Mehrotra A, Sloss EM, Hussey PS, Adams JL, Lovejoy S, Soohoo NF. Evaluation of centers of excellence program for knee and hip replacement. *Med Care* [Internet]. 2013;51(1):28–

36.

12. Mehrotra A, Sloss EM, Hussey PS, Adams JL, Lovejoy S, SooHoo NF. Evaluation of a center of excellence program for spine surgery. *Med Care* [Internet]. 2013;51(8):748–57.
13. Kuo LE, Simmons KD, Kelz RR. Bariatric Centers of Excellence: Effect of Centralization on Access to Care. *J Am Coll Surg* [Internet]. 2015 Nov;221(5):914–22.
14. Mehrotra A, Dimick JB. Ensuring Excellence in Centers of Excellence Programs. *Ann Surg*. 2015;261(2):2014–6.
15. Henderson JN, Carson LD. American Indian Diabetes Prevention Center: Challenges of a Health Equity Quest. *Care Manag Journals* [Internet]. 2014 Dec 1;15(4):196–204.
16. Reese LE, Blumenthal DS, Haynes VE. The Southeastern U.S. Collaborative Center of Excellence in the Elimination of Disparities (SUCCEED): Reducing Breast and Cervical Cancer Disparities for African American Women. *J Health Care Poor Underserved* [Internet]. 2012;23(2A):49–61.
17. Ministerio de la Protección Social. Manual de Acreditación en Salud Ambulatorio y Hospitalario Colombia. versión 3.1 borrador (Circulación restringida) [Internet]. Vol. 1. 2011. 19 p.
18. OES. Organización para la Excelencia de la Salud – OES [Internet]. OES. 1991 [cited 2018 Jun 10]. Available from: <https://oes.org.co/nuestro-proposito/quienes-somos/>
19. Castaño R, Navas J, Llinás A. El camino hacia los centros de excelencia: el caso del Departamento de Ortopedia y Traumatología de la Fundación Santa Fe de Bogotá. *VíaSalud*. 2010;53:22–7.
20. Colombia cuenta con el primer centro de excelencia en hemofilia en Latinoamérica [Internet]. *Elhospital*. 2014 [cited 2018 May 10]. Available from:

<http://www.elhospital.com/temas/Colombia-cuenta-con-el-primer-centro-de-excelencia-en-hemofilia-en-Latinoamerica+99336?tema=10000011>

21. European Foundation for Quality Management. Modelo EFQM. EFQM. 1988.
22. Maderuelo Fernández JA. Gestión de la calidad total: El modelo EFQM de excelencia . Vol. 12, Medifam . scieloes ; 2002. p. 41–54.
23. EFQM en Educación. Modelo EFQM en Educación: el más empleado por los centros educativos para gestionar la excelencia [Internet]. ISOTools. 2017 [cited 2018 May 15]. Available from: <https://www.isotools.org/2017/03/18/efqm-en-educacion-gestion-excelencia/>
24. Hatfield PM, Sorkness CA, Esmond SL, Adams AK. Achievements in Health Equity: Nesting an NIMHD Center of Excellence within a CTSA. Clin Transl Sci [Internet]. 2015 Feb;8(1):5–7.
25. Mayberry RM, Nicewander DA, Qin H, Ballard DJ. Improving quality and reducing inequities: a challenge in achieving best care. Proc (Bayl Univ Med Cent) [Internet]. 2006 Apr;19(2):103–18.
26. World Health Organization. Inequidades y barreras en los sistemas de salud [Internet]. Pan American Health Organization. 2014 [cited 2018 Apr 29]. Available from: https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_type=post_t_es&p=312&lang=es
27. García-Perdomo HA. Centros de excelencia del cáncer en Colombia: una manera fundamental de trabajar juntos. Urol Colomb [Internet]. 2017 Sep;26(3):155–6.
28. Hillner BE, Smith TJ, Desch CE. Hospital and Physician Volume or Specialization and Outcomes in Cancer Treatment: Importance in Quality of Cancer Care. J Clin Oncol [Internet]. 2000 Jun 11;18(11):2327–40.

29. Finlayson EV., Birkmeyer JD. Effects of hospital volume on life expectancy after selected cancer operations in older adults: a decision analysis. *J Am Coll Surg* [Internet]. 2003 Mar;196(3):410–7.
30. Castaño R. Centros de más que excelencia: operacional, una estrategia competitiva. *Víasalud-Centro gestión Hosp.* 2010;53:4–8.
31. University of Illinois at Chicago. Center of Excellence in Eliminating Disparities | Institute for Health Research and Policy | University of Illinois at Chicago [Internet]. Institute for Health Research and Policy. 2018 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <https://www.ihrp.uic.edu/study/center-excellence-eliminating-disparities>
32. Horowitz CR, Goldfinger JZ, Muller SE, Pulichino RS, Vance TL, Arniella G, et al. A model for using community-based participatory research to address the diabetes epidemic in east harlem. *Mt Sinai J Med A J Transl Pers Med* [Internet]. 2008 Jan;75(1):13–21.
33. Center Of Excellence in Women’s Health. National Centers of Excellence in Women’s Health [Internet]. West Virginia University is an Equal Opportunity. 2015 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <http://www.wvhealthywomen.org/>
34. UCSF. Women’s Health Center Celebrates 20 Years, Keeps Pushing Toward Health Equity | UC San Francisco [Internet]. University of California. 2016 [cited 2018 Apr 29]. Available from: <https://www.ucsf.edu/news/2016/05/402641/womens-health-center-celebrates-20-years-keeps-pushing-toward-health-equity>
35. Vulnerable populations: who are they? *Am J Manag Care* [Internet]. 2006 Nov;12(13 Suppl):S348-52.
36. Wildeman C, Lee H, Comfort M. A New Vulnerable Population? The Health of Female Partners of Men Recently Released from Prison. *Women’s Heal Issues* [Internet]. 2013

- Nov;23(6):e335–40.
37. Bamgbose O. Teenage Prostitution and the Future of the Female Adolescent in Nigeria. *Int J Offender Ther Comp Criminol* [Internet]. 2002 Oct 27;46(5):569–85.
 38. CCA. Centre for Accreditation [Internet]. Canadian Centre for Accreditation. 2017 [cited 2018 Apr 29]. Available from: <https://www.canadiancentreforaccreditation.ca/vision-mission-and-values>
 39. de Souza JA, Hunt B, Asirwa FC, Adebamowo C, Lopes G. Global Health Equity: Cancer Care Outcome Disparities in High-, Middle-, and Low-Income Countries. *J Clin Oncol* [Internet]. 2016 Jan;34(1):6–13.
 40. Dianis NL, Wolbach TL, Spiegelman M. The NHLBI–UnitedHealth Global Health Centers of Excellence Program. *Glob Heart* [Internet]. 2016 Mar;11(1):145–148.e1.
 41. Fortenberry JL, McGoldrick PJ. Is billboard advertising beneficial for healthcare organizations? An investigation of efficacy and acceptability to patients. *J Healthc Manag* [Internet]. 55(2):81-95; discussion 95-6.
 42. Elrod JK, Fortenberry JL. The hub-and-spoke organization design: an avenue for serving patients well. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2017 Jul 11;17(S1):457.
 43. Dotta A, Portanova A, Bianchi N, Atti MC degli, Zanini R, Raponi M. Accreditation of birth centres: advantages for newborns. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2013 Mar 2;26(4):417–8.
 44. Joint Commission. State Recognition Details - Joint Commission accreditation/certification [Internet]. 2018 [cited 2005 Aug 20]. Available from: https://www.jointcommission.org/state_recognition/state_recognition_details.aspx?ps=100&s=IL

45. Joint Commission International. Estándares de acreditación para hospitales de Joint Commission International [Internet]. 2014. 11 p.
46. Bonnie J. Centers of Excellence [Internet]. Addario Lung Cancer Foundation. 2009 [cited 2018 Apr 15]. Available from: <https://www.lungcancerfoundation.org/patients/centers-of-excellence/>
47. Department Of Pediatrics TU of MS. Pediatrics Center of Excellence [Internet]. Tehran, Iran, Department Of Pediatrics, Tehran University of Medical Science . 2007 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <http://www.iranped.ir/Default.aspx?PageID=450>
48. Quintessenza JA, Jacobs JP, Morrell VO. Issues in regionalization of pediatric cardiovascular care. *Prog Pediatr Cardiol*. 2003;18(1):49–53.
49. University of Utah Health. HHT Center of Excellence [Internet]. University of Utah Health. 1995 [cited 2018 May 15]. Available from: <https://healthcare.utah.edu/hht/>
50. La Fargue MM, Harness JK. Administrative and Leadership Challenges in Building a New Era of Breast Centers. *Semin Breast Dis*. 2008;11(1):38–42.
51. NAPBC. National Accreditation Program for Breast Centers [Internet]. American College of Surgeons, Chicago. 2012 [cited 2005 Aug 20]. Available from: <https://www.facs.org/quality-programs/napbc>
52. UNC. Center for Women’s Health Research at UNC - UNC School of Medicine [Internet]. University of North Carolina at Chapel Hill School of Medicine. 2018 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <http://www.med.unc.edu/cwhr/about-us/ten-year-plan#vision--goals-and-objectives>
53. Ontario Centre of Excellence for Child and Youth Mental Health [Internet]. Ontario Centre. 2018 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <http://www.excellenceforchildandyouth.ca/who->

we-are

54. The University of Tennessee Health Science Center. Center of Excellence for Children in State Custody [Internet]. The University of Tennessee Health Science Center. 2013 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <https://www.uthsc.edu/bcdd/services/demonstration/coe/index.php>
55. Boston Children's Hospital. Center of Excellence for Pediatric Quality Measurement | CEPQM | Research + Innovation | Boston Children's Hospital [Internet]. Boston Children's Hospital. 2016 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <http://www.childrenshospital.org/research-and-innovation/research/centers/center-of-excellence-for-pediatric-quality-measurement-cepqm>
56. McGill University Health Centre. About the MUHC [Internet]. McGill University. 2017 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <https://muhc.ca/homepage/page/about-muhc>
57. IMIP. Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira - IMIP [Internet]. Rua dos Coelhos, 300 Boa Vista - Recife - PE - Brasil. 2018 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <http://www.imip.org.br/ingles/>
58. Brown B, Roalstad S. Network of Pediatric Multiple Sclerosis Centers (NPMSC) [Internet]. Intermountain Injury Control Research Center. 2014 [cited 2018 Mar 17]. Available from: <http://www.usnpmsc.org/aboutTheNetwork.html>
59. Stanford Children's Health. About Stanford Children's Health [Internet]. Stanford Children's Health. 2018 [cited 2018 Mar 17]. Available from: <http://www.stanfordchildrens.org/en/about-us?>
60. Indiana Hospital. 5 Benefits of Having a Breast Imaging Center of Excellence [Internet]. Becker's Healthcare. 2011 [cited 2018 Mar 17]. Available from:

<https://www.beckershospitalreview.com/hospital-key-specialties/5-benefits-of-having-a-breast-imaging-center-of-excellence.html>

61. Montefiore Medical Center. Montefiore Medical Center - Centers of Excellence [Internet]. Montefiore Medical Center. 2018 [cited 2018 Mar 17]. Available from: <http://www.montefiore.org/centers-of-excellence>
62. Morehouse School of Medicine. The Center of Excellence on Health Disparities [Internet]. Morehouse School of Medicine. 2002 [cited 2018 Jul 15]. Available from: http://www.msm.edu/Research/research_centersandinstitutes/center-of-excellence-on-health-disparities/overview.php
63. Baylor College of Medicine. Center of Excellence [Internet]. The Hartford Foundation. 1998 [cited 2018 Apr 29]. Available from: <https://www.bcm.edu/centers/huffington-center-on-aging/about-us/center-of-excellence>
64. Baylor College of Medicine. Center of Excellence in Health Equity, Training and Research [Internet]. The Hartford Foundation. 2017 [cited 2018 Apr 29]. Available from: <https://www.bcm.edu/about-us/diversity-inclusion/health-equity/health-equity-training-research-center>
65. National Institute on Minority Health and Health Disparities (NIMHD). Centers of Excellence on Minority Health and Health Disparities [Internet]. Department of Health and Human Services. 2017 [cited 2018 Apr 29]. Available from: <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-fund-centers-excellence-minority-health-health-disparities>

Figura 1. Flujograma (PRISMA) de la búsqueda sistemática de centros de excelencia

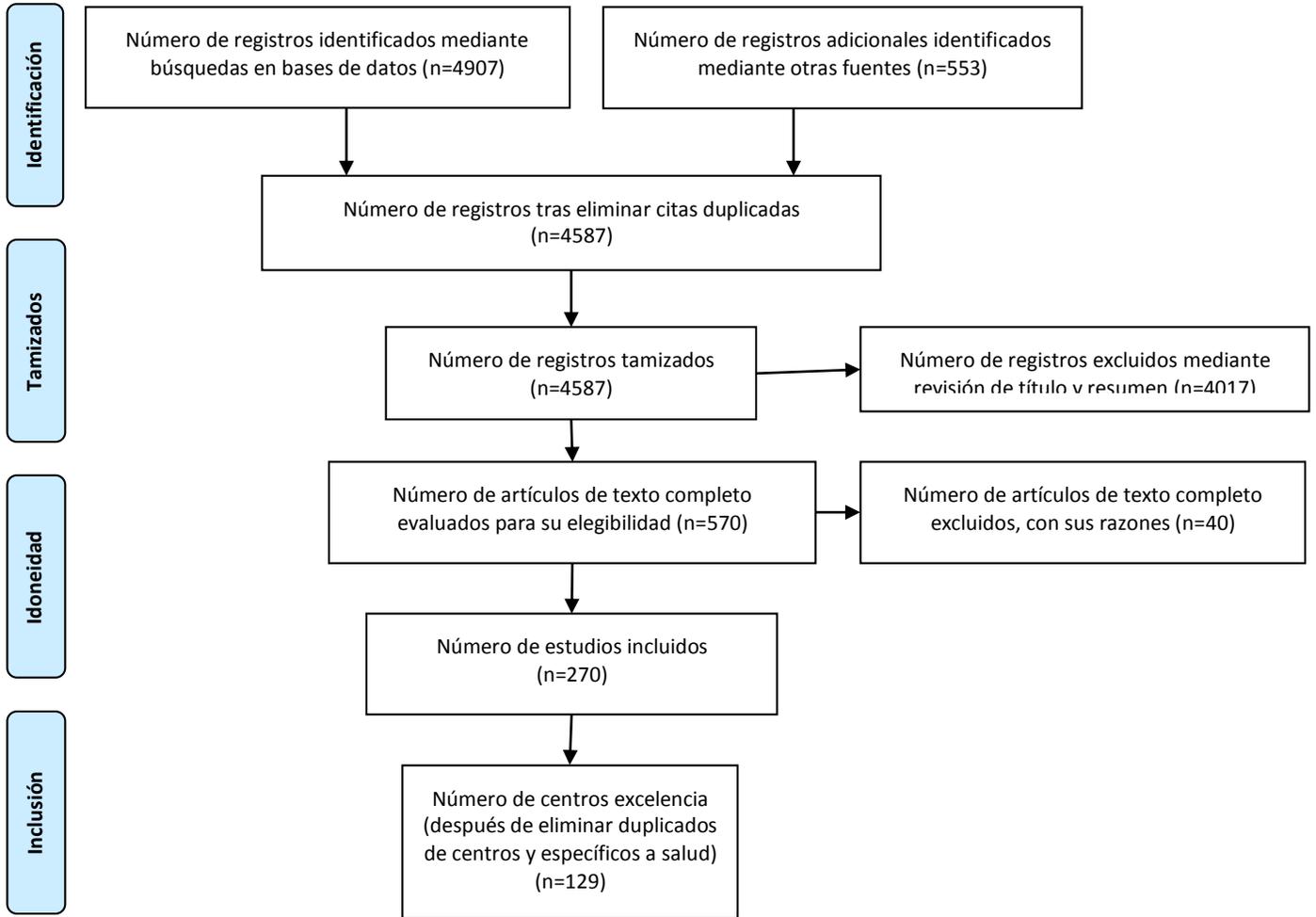
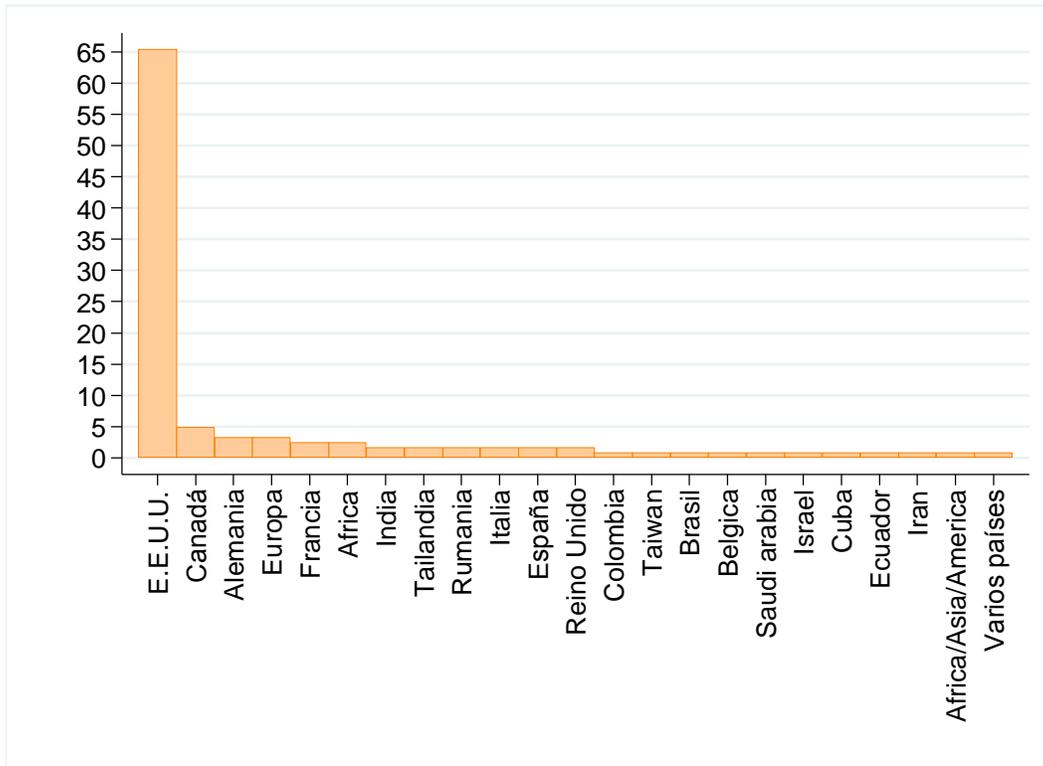
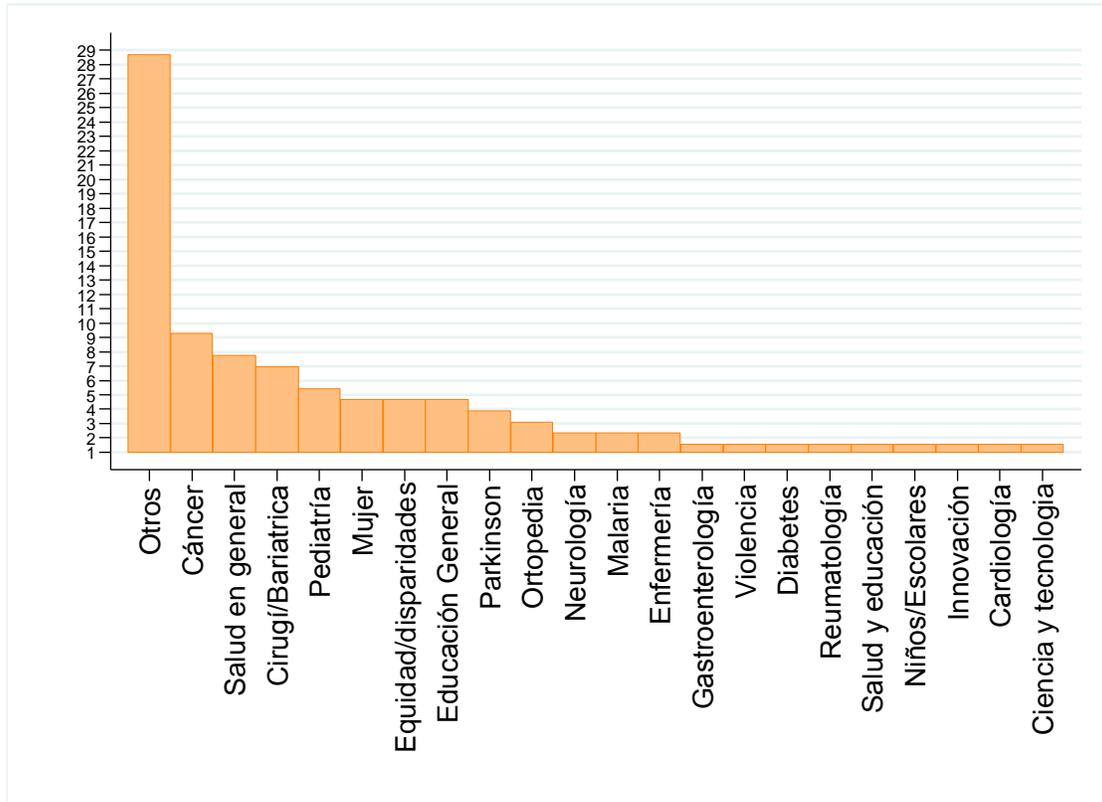


Figure 2. Países de los 124 Centros de excelencia evidenciados



Fuente: Autores

Figure 3. Temáticas en salud de los Centros de Excelencia



Fuente: Autores

Tabla 1. Descripción de algunos centros de excelencia relacionados a la salud materno e infantil y de la mujer.

Nombre del centro	País	Tema de salud	Concepto de excelencia	Certificación o acreditación
Birth centres ⁽⁴³⁾	E.E.U.U.	Ginecología	Seguro, efectivo, atención centrada en el paciente, eficiente, equitativa, oportuna y calidad estandarizada.	Joint Commission International ^(44,45) .
The Community Hospital Center of Excellence Program ⁽⁴⁶⁾	E.E.U.U.	Cancer	Trabajo conjunto entre un grupo diverso de médicos, organizaciones, socios de la industria, individuos, pacientes, sobrevivientes y sus familias para identificar soluciones y realizar cambios oportunos y significativos.	No identificado en la página oficial del CE
Center of Excellence for Pediatrics, Children's Medical Center, Tehran University of Medical Sciences ⁽⁴⁷⁾	Irán	Pediatría	Promover colaboraciones académicas y encontrar sus problemas de investigación, desarrollar nuevas subespecialidades en pediatría, aumentar las contribuciones en actividades científicas internacionales Cuenta con equipamiento completo para imagenología, farmacia, fisioterapia,	Reconocidos en 2008 como centro de excelencia por ministerio de salud nacional de Irán.

Nombre del centro	País	Tema de salud	Concepto de excelencia	Certificación o acreditación
Congenital heart centers of excellence (48).	E.E.U.U.	Pediatría	odontología, laboratorio dentro de la misma institución. Redes extensas regionales de cardiología clínica, programa fetal y perinatal, cardiología no invasiva y eco-cardiología, programa de cateterización cardiaca, electrofisiología, programa de trasplantes, cardiología molecular, programa para adultos, programa de cirugía avanzada y compleja neonatal, programa mínimamente invasivo y de medicina robótica, programa de soporte mecánico y perfusión, programa de investigación en ciencias básicas y clínicas	No identificado en la página oficial del CE
National Centers of Excellence in Women's Health (33)..	E.E.U.U.	Mujer	Mejorar el bienestar de todas las mujeres a lo largo de su vida mediante la educación, la investigación, la atención clínica, las asociaciones comunitarias y la	No identificado en la página oficial del CE

Nombre del centro	País	Tema de salud	Concepto de excelencia	Certificación o acreditación
			promoción del liderazgo de las mujeres en las profesiones de la salud académica	
The HHT Center at University of Utah Health ⁽⁴⁹⁾	E.E.U.U.	Hereditary hemorrhagic telangiectasia	Combina la excelencia en la atención al paciente, lo último en investigación médica y la enseñanza para proporcionar medicina de vanguardia en un ambiente personal y afectuoso.	No identificado en la página oficial del CE
Breast Centers ⁽⁵⁰⁾	E.E.U.U.	Mujer	Integralidad entre departamentos, rentabilidad de cada servicio, optima estructuración del servicio al paciente, auditorias periódicas, evaluación del impacto, procesos de seguimiento.	Programa Nacional de Acreditación de Centros de Mama (NAPBC) ⁽⁵¹⁾ .
Center for Women's Health Research at the UNC ⁽⁵²⁾	E.E.U.U.	Mujer	Apoyar a los investigadores en el diseño de estudios y presentación de propuestas, Ayudar a los investigadores a encontrar y desarrollar los recursos que necesitan para llevar a cabo su investigación, y	No identificado en la página oficial del CE

Nombre del centro	País	Tema de salud	Concepto de excelencia	Certificación o acreditación
			Llevar a cabo investigaciones con miembros de la facultad del Centro.	
Center of excellence (COE) model of Ontario ⁽⁵³⁾ .	Canadá	Pediatría Bariátrica	Explorar nuevas e innovadoras formas de compartir el conocimiento y experiencia.	No identificado en la página oficial del CE
Center of Excellence for Children in State Custody ⁽⁵⁴⁾	E.E.U.U.	Pediatría	Evaluación más integral, que con lleva a un desarrollo de un plan de cuidado por un equipo interdisciplinario.	No identificado en la página oficial del CE
Center of Excellence for Pediatric Quality Measurement ⁽⁵⁵⁾	E.E.U.U.	Pediatría	Impulsa a una mayor innovación y más rápida, asegurando que las visiones que cambian la vida se hagan realidad y cree un futuro más saludable para los niños.	No identificado en la página oficial del CE

Nombre del centro	País	Tema de salud	Concepto de excelencia	Certificación o acreditación
Centros de excelencia de la universidad de McGill ⁽⁵⁶⁾	Canadá	Salud y educación	Atención excepcional e integrada centrada en el paciente, investigación, enseñanza y evaluación de tecnología.	No identificado en la página oficial del CE
Instituto Materno Infantil Profesor Fernando Figueira – IMIP ⁽⁵⁷⁾	Brasil	Materno e infantil	Atención social y sanitaria de alta o mediana complejidad, enseñanza en la salud a nivel universitario, e investigar a través de su Administración de Investigación, apoyo científico y tecnológico.	No identificado en la página oficial del CE
Network of Pediatric Multiple Sclerosis Centers (NPMSC) ⁽⁵⁸⁾	E.E.U.U.	Pediatria	En la comprensión de los procesos de la enfermedad de la Esclerosis Múltiple mediante el aprovechamiento de las características únicas de una enfermedad en adultos cuando se presenta clínicamente en niños y adolescentes.	No identificado en la página oficial del CE

Nombre del centro	País	Tema de salud	Concepto de excelencia	Certificación o acreditación
Stanford Children's Health ⁽⁵⁹⁾	E.E.U.U.	Pediatría y Cuidado obstétrico.	Atención médica integral para niños y parejas en más de 60 ubicaciones en el Área de la Bahía a través de servicios pediátricos y de obstetricia, salud especializada y asociaciones con hospitales comunitarios.	No identificado en la página oficial del CE
The National Centers of Excellence ⁽⁷⁾	E.E.U.U.	Salud a la mujer	Los centros de excelencia se centran en promover la salud de las mujeres a través del mejoramiento de la atención de la salud de las mujeres, la investigación, la educación, el desarrollo del liderazgo y la interacción con la comunidad.	No identificado en la página oficial del CE
The Breast Imaging Center of Excellence (BICOE) ⁽⁶⁰⁾	E.E.U.U.	Mujer	Modalidad de Acreditación, Entrenamiento personal mejorado, Aumento de las habilidades de investigación, y Nuevas tecnologías de imágenes mamarias.	Centro de excelencia de ACR Breast Imaging

Nombre del centro	País	Tema de salud	Concepto de excelencia	Certificación o acreditación
The Centers of Excellence at Montefiore ⁽⁶¹⁾	E.E.U.U.	Pediatría	Es la combinación de médicos y cirujanos especialistas certificados por la junta, equipos de apoyo de enfermeras y técnicos altamente capacitados, tecnología sofisticada y liderazgo distinguido	No identificado en la página oficial del CE

Fuente: Elaborado por los autores

Tabla 2. Descripción de enfoque de equidad de los centros de excelencia.

Nombre del centro	País	Tema de salud	Aspectos importantes de enfoque de equidad
Center of Excellence in the Elimination of Disparities (CEED) ⁽³¹⁾	E.E.U.U.	Salud en general	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso para la investigación de las desigualdades de salud • Mejorar la capacitación de docentes y estudiantes en la investigación de las desigualdades en salud y de las minorías • Desarrollar y llevar a cabo investigaciones en disparidades de salud • Difundir estrategias efectivas para mejorar las disparidades de salud y entornos comunitarios.

<p>The Center of Excellence on Health Disparities ⁽⁶²⁾</p>	<p>E.E.U.U.</p>	<p>Salud en general</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar, mantener asociaciones claves entre la academia y la comunidad. • Oportunidades para estudiantes de pregrado y graduados en proyectos en las comunidades locales, extensas colaboraciones con diversos socios comunitarios, programa de mini subvenciones para organizaciones comunitarias, integración de áreas de investigación transdisciplinaria, que incluyen ciencia básica, investigación traslacional, ensayos clínicos e investigación de servicios de salud. Las actividades de Research Core también incluyeron estudios sobre salud mental, VIH / SIDA, Cardiovascular, diabetes, salud materna e infantil y cáncer. • Se basan en intervenciones basadas en comunidad con resultados positivos en la población.
<p>East Harlem Diabetes Center of Excellence ⁽³²⁾</p>	<p>E.E.U.U.</p>	<p>Diabetes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en investigación con enfoque y alcance en la comunidad, construyen un modelo conceptual sobre los comportamientos locales y los resultados en salud en población de bajos recursos, centrado en acciones comunitarias. • Esencialmente trabajan con minorías étnicas, afrodescendientes, latinos y personas de estrato socioeconómico bajos para disminuir la barrera en la atención de salud e intervención en salud.

Fomenta la investigación colaborativa en disparidades de salud identificando los factores críticos: biológicos, conductuales, ambientales, socioculturales y de sistemas de salud para ayudar a desarrollar intervenciones óptimas que reduzcan las disparidades de salud específicas.

Está conformado por 12 CE específicos:

Centers of
Excellence on
Minority Health
and Health
Disparities⁽⁶⁵⁾
E.E.U.U.

Salud en
general

- Leveraging Bio-Cultural Mechanisms to Maximize the Impact of Multi-Level Preventable Disease Interventions with Southwest Populations
- Involving Communities in Delivering and Disseminating Health Disparity Interventions
- Duke Center for REsearch to AdvanCe Healthcare Equity
- Hopkins Center for Health Disparities Solutions
- Center for the Study of Asian American Health
- Obesity Health Disparities Research Center
- Arkansas Center for Health Disparities
- The Center for American Indian and Alaska Native Health Disparities
- Center for Health Equity Research (CHER)

- Center for Latino Health Research Opportunities
- Transdisciplinary Research, Equity, and Engagement Center for Advancing Behavioral Health
- Texas Center for Minority Health, Education, Research, and Outreach

Fuente: Elaborado por los autores

Apéndice A. Estrategia de búsqueda

- MEDLINE (OVID) 1946 to December Week 2 2017
 1. exp "Academies and Institutes"/ (41066)
 2. (center* or institute*).ab,ti. (629244)
 3. 1 OR 2 (655495)
 4. ((academic or educational) and excellenc*).ab,ti (1108)
 5. Excellenc*.ab,ti (11568)
 6. "Quality of Health Care".ab,ti. (5047)
 7. 4 OR 5 OR 6 (16557)
 8. Organizational Innovation.ab,ti (63)
 9. exp "Diffusion of Innovation"/ (19122)
 10. (Research OR investigation*).ab,ti. (1680348)
 11. exp Insurance, Hospitalization/ or exp Hospitalization/ (223484)
 12. hospital care.ab,ti. (8362)
 13. exp Health Services/ (2032007)
 14. exp Ambulatory Care Facilities/ or exp Ambulatory Care/ or exp Monitoring, Ambulatory/ (132860)
 15. clinic.ab,ti. (194756)
 16. 8 OR 9 OR 10 OR 11 OR 12 OR 13 OR 14 OR 15 (3700219)
 17. exp "Delivery of Health Care, Integrated"/ (11526)
 18. integrated delivery system.ab,ti. (308)
 19. exp Hospitals/ (262857)
 20. Research Institutes.ab,ti. (892)

21. Health Network.ab,ti. (1072)
22. exp Primary Health Care/ (143967)
23. exp Community Health Services/ (295014)
24. exp Delivery of Health Care/ (1022919)
25. 17 OR 18 OR 19 OR 20 OR 21 OR 22 OR 23 OR 24 (1481211)
26. 3 AND 7 AND 16 AND 25 (1316)

- EBM Reviews - Cochrane Database of Systematic Reviews 2005 to December 7, 2017, Database Field Guide - Opens new tab EBM Reviews - ACP Journal Club 1991 to November 2017, Database Field Guide - Opens new tab EBM Reviews - Database of Abstracts of Reviews of Effects 1st Quarter 2016, Database Field Guide - Opens new tab EBM Reviews - Cochrane Central Register of Controlled Trials November 2017, Database Field Guide - Opens new tab EBM Reviews - Cochrane Methodology Register 3rd Quarter 2012, Database Field Guide - Opens new tab EBM Reviews - Health Technology Assessment 4th Quarter 2016, Database Field Guide - Opens new tab EBM Reviews - NHS Economic Evaluation Database 1st Quarter 2016 (OVID)

1. exp "Academies and Institutes"/ (18)
2. (center* or institute*).ab,ti. (613858)
3. 1 OR 2(61364)
4. ((academic or educational) and excellenc*).ab,ti (24)
5. Excellenc*.ab,ti (577)
6. "Quality of Health Care".ab,ti. (142)
7. 4 OR 5 OR 6 (718)
8. Organizational Innovation.ab,ti (3)

9. exp "Diffusion of Innovation"/ (173)
 10. (Research OR investigation*).ab,ti. (95665)
 11. exp Insurance, Hospitalization/ or exp Hospitalization/ (13812)
 12. hospital care.ab,ti. (683)
 13. exp Health Services/ (84465)
 14. exp Ambulatory Care Facilities/ or exp Ambulatory Care/ or exp Monitoring,
Ambulatory/ (8432)
 15. clinic.ab,ti. (18090)
 16. 8 OR 9 OR 10 OR 11 OR 12 OR 13 OR 14 OR 15 (186800)
 17. exp "Delivery of Health Care, Integrated"/ (320)
 18. integrated delivery system.ab,ti. (12)
 19. exp Hospitals/ (3632)
 20. Research Institutes.ab,ti. (35)
 21. Health Network.ab,ti. (83)
 22. exp Primary Health Care/ (4729)
 23. exp Community Health Services/ (27443)
 24. exp Delivery of Health Care/ (42506)
 25. 17 OR 18 OR 19 OR 20 OR 21 OR 22 OR 23 OR 24 (63703)
 26. 3 AND 7 AND 16 AND 25 (41)
- EMBASE (23 - 12 – 2017)
 1. 'national health organization'/exp OR 'national health organization' (16762)
 2. center*:ab,ti OR institute*:ab,ti (99326)
 3. 'health center'/exp (28600)

4. #1 OR #2 OR #3 (1021147)
5. (academic:ab,ti OR educational:ab,ti) AND excellenc*:ab,ti (1753)
6. excellenc*:ab,ti (18628)
7. 'health care quality':ab,ti (2734)
8. #5 OR #6 OR #7 (21337)
9. 'organizational innovation':ab,ti (80)
10. 'mass communication':ab,ti OR 'diffusion of innovation':ab,ti (603)
11. research:ab,ti OR investigation*:ab,ti (2371878)
12. 'health insurance'/exp (231094)
13. 'hospitalization':ab (151925)
14. 'hospital care':ab,ti (11051)
15. 'health services'/exp (4667988)
16. 'ambulatory care'/exp (45361)
17. 'ambulatory monitoring'/exp (10748)
18. clinic:ab,ti (327536)
19. #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18
(6879901)
20. 'integrated health care system'/exp (9352)
21. 'hospital':ab (1118826)
22. 'research institutes':ab,ti (1161)
23. 'health network':ab,ti (1790)
24. 'primary health care'/exp (140319)
25. 'community care'/exp (113286)

26. 'health care delivery'/exp (2672779)

27. #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 (3362961)

28. #4 AND #8 AND #19 AND #27 (3986)

29. #28 AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) AND ([english]/lim OR [spanish]/lim) AND ([article]/lim OR [article in press]/lim OR [conference abstract]/lim OR [conference paper]/lim OR [conference review]/lim OR [review]/lim OR [short survey]/lim) (2153)

- SCOPUS (23-12-2017)

((TITLE-ABS ("Academies and Institutes") OR TITLE-ABS (center OR institute) OR TITLE-ABS ("national health organization") OR TITLE-ABS ("health center"))) AND ((TITLE-ABS(((academic OR educational) AND excellence)) OR TITLE-ABS(excellence) OR TITLE-ABS("Quality of Health Care"))) AND ((TITLE-ABS("Organizational Innovation") OR TITLE-ABS("Diffusion of Innovation") OR TITLE-ABS((research OR investigation)) OR TITLE-ABS("health insurance") OR TITLE-ABS("hospitalization") OR TITLE-ABS("hospital care") OR TITLE-ABS("Health Services") OR TITLE-ABS("Ambulatory Care Facilities") OR TITLE-ABS("Ambulatory Care") OR TITLE-ABS("ambulatory monitoring") OR ABS(clinic)))) AND ((TITLE-ABS("integrated health care system") OR TITLE-ABS(hospital) OR TITLE-ABS("research institutes") OR TITLE-ABS("health network"))) AND (LIMIT-TO(DOCTYPE, "ar") OR LIMIT-TO(DOCTYPE, "re") OR LIMIT-TO(DOCTYPE, "cp")) AND (LIMIT-TO(SUBJAREA, "MEDI") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "NURS")) AND (LIMIT-TO(LANGUAGE, "English") OR LIMIT-TO(LANGUAGE, "Spanish")) (538)

- Web of science (23-12-2017)

1. Tema: ("Academies and Institutes") OR Tema: (center OR institute) OR Tema: ("national health organization") OR Tema: ("health center") (1298007)

2. Tema: ((academic OR educational) AND excellence) OR Tema: (excellence) OR Tema: ("Quality of Health Care") (17753)

3. Tema: ("Organizational Innovation") OR Tema: ("Diffusion of Innovation") OR Tema: (research OR investigation) OR Tema: ("health insurance") OR Tema: (hospitalization) OR Tema: ("hospital care") OR Tema: ("Health Services") OR Tema: ("Ambulatory Care Facilities") OR Tema: ("Ambulatory Care") OR Tema: ("ambulatory monitoring") OR Tema: (clinic) (2751423)

4. Tema: ("integrated health care system") OR Tema: (hospital) OR Tema: ("research institutes") OR Tema: ("health network") (55240)

5. #4 AND #3 AND #2 AND #1 Refinado por: Tipos de documento: (ARTICLE OR MEETING ABSTRACT OR REVIEW OR PROCEEDINGS PAPER) (455)

- Scielo (23-12-17)

((academies AND institutes) OR center OR institute OR (national health organization) OR (health center)) AND (((academic OR educational) AND excellence) OR (excellence) OR (quality of health care)) AND ((organizational innovation) OR (diffusion of innovation) OR research OR investigation OR (health insurance) OR hospitalization OR (hospital care) OR (health services) OR (ambulatory care facilities) OR (ambulatory care) OR (ambulatory monitoring) OR (clinic)) AND ((integrated health care system) OR (hospital) OR (research institutes) OR (health network)) AND la:("en" OR "es") AND subject_area:("Health Sciences") (152)

- Lilacs (23-12-17)

(tw:(("academies and institutes") OR center OR institute OR (national health organization) OR (health center)))) AND (tw:((((academic OR educational) AND excellence) OR (excellence) OR (quality of health care)))) AND (tw:((((organizational innovation) OR (diffusion of innovation) OR research OR investigation OR (health insurance) OR hospitalization OR (hospital care) OR (health services) OR (ambulatory care facilities) OR (ambulatory care) OR (ambulatory monitoring) OR (clinic)))) AND (tw:((((integrated health care system) OR (hospital) OR (research institutes) OR (health network)))) AND (instance:"regional") AND (db:"LILACS") AND la:("en" OR "es") AND type:("article" OR "thesis" OR "monography" OR "internet resource" OR "project document" OR "congress and conference")) (252)

- Open grey (27-01-2017): Center* of excellence (8)
- Google scholar (27-01-2017): "center* of excellence" AND (pediatric* OR Women OR infant OR pregnancy) (120)