

# Presencia de las distintas áreas quirúrgicas en el Congreso Nacional de Cirugía. Análisis de los últimos 12 años

Andrés Iglesias B.<sup>1</sup>, Camila Olivares R.<sup>2</sup>, Catalina San Martín C.<sup>2</sup>,  
María Elena Molina P.<sup>1</sup>, Rodrigo Migueles C.<sup>1</sup>, Gonzalo Urrejola S.<sup>1</sup>

## Presence of the different surgical areas in the National Congress of Surgery. Analysis of the last 12 years

**Introduction:** Scientific studies allow the disclosure, sharing and comparison of results with third parties. One of the ways to see the investigative activity of each medical specialty is through the presentations they make at scientific meetings. **Aim:** To describe the number of presentations of the different surgical specialties or areas in Chile in the main congress held at a national level and to assess whether the behavior was different during the years of the coronavirus pandemic. **Material and Method:** Bibliometric study of the Chilean Congress of Surgery between 2010 and 2021, evaluating the total number of presentations by surgical area, year of presentation and two categorized periods (2010 to 2019 and 2020 to 2021). Descriptive statistics and association analysis of publication means by area and period are performed. **Results:** 4,462 presentations were identified, including oral summaries, posters, videos, and residents' sessions, with a mean of 371.8 per year. Coloproctology and Gastroesophageal Surgery contributed a total of 616 (13.8%) and 598 (13.4%) respectively. The mean number of annual presentations prior to the coronavirus pandemic was 414, in contrast to the 160 annual works during it, with a significant decrease in the mean number of presentations per area from 27.6 ( $\pm 18.8$ ) to 10.7 ( $\pm 8.69$ ) ( $p < 0.001$ ), without differences in their percentages of participation with respect to the total ( $p = 0.776$ ). **Conclusion:** Coloproctology and Gastroesophageal Surgery are the most represented surgical areas. Although the contemporary period of the coronavirus pandemic meant a decrease in presentations, no change was observed in the percentage of participation in any particular area.

**Key words:** "Surgery", "Meeting Abstract" [Publication Type]; "Congresses as Topic" [Mesh]; "Congress" [Publication Type]; "Bibliometrics" [Mesh].

## Resumen

**Introducción:** Los trabajos científicos permiten divulgar, compartir y contrastar resultados a terceros. Una de las formas de ver la actividad investigativa de cada especialidad es a través de las presentaciones que realizan en reuniones científicas. **Objetivo:** Describir el número de presentaciones de las distintas especialidades o áreas quirúrgicas en Chile en el principal congreso realizado a nivel nacional y evaluar si el comportamiento fue distinto durante los años de pandemia por coronavirus. **Material y Método:** Estudio bibliométrico del Congreso Chileno de Cirugía entre los años 2010 y 2021 evaluando el número total de presentaciones por área quirúrgica, año de presentación y período categorizado en 2010 a 2019 y 2020 a 2021. Se realiza estadística descriptiva y análisis de asociación de medias de publicaciones por área y período. **Resultados:** Se identificaron 4.462 presentaciones, incluyendo resúmenes orales, póster, videos y jornada de residentes. La media total fue 371,8 trabajos anuales. Coloproctología y Cirugía Gastroesofágica aportaron un total de 616 (13,8%) y 598 (13,4%) respectivamente. La media de presentaciones anuales previo a la pandemia por coronavirus fue de 414, en contraste a los 160 trabajos anuales durante ella, existiendo una disminución significativa de medias de presentaciones por área de 27,6 ( $\pm 18,8$ ) a 10,7 ( $\pm 8,69$ ) ( $p < 0,001$ ), sin diferencias sus porcentajes de participación respecto del total ( $p = 0,776$ ). **Conclusión:** Coloproctología y Cirugía Gastroesofágica son las áreas quirúrgicas más representadas. Si bien en el período contemporáneo a la pandemia por coronavirus significó una disminución en las presentaciones, no se observó una modificación en el porcentaje de participación de algún área en particular. **Palabras clave:** cirugía; resumen de congreso; congresos como tema; congreso; bibliometría.

<sup>1</sup>Unidad de Coloproctología, Departamento Cirugía Digestiva, Facultad de Medicina, Pontificia, Universidad Católica de Chile. <sup>2</sup>Estudiante de Medicina Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Recibido el 2022-01-29 y aceptado para publicación el 2022-02-22

**Correspondencia a:** Dr. Gonzalo Urrejola Schmied. [gonzaurrejola@gmail.com](mailto:gonzaurrejola@gmail.com)

## Introducción

Los trabajos científicos corresponden a escritos basados en evidencia que permiten divulgar, compartir y contrastar resultados de investigaciones a terceros<sup>1</sup>, constituyendo el medio comunicativo científico por excelencia. En salud, existen diversos tipos de investigación pudiéndose clasificar según objetivos en dos grandes grupos, investigación básica y aplicada o clínica<sup>2</sup>. A su vez, los resultados de estas investigaciones tienen distintas instancias de exposición, tales como revistas científicas, congresos científicos, cartas al editor y libros de referencia, entre otros. El tópico principal de cada instancia varía según el área y público de interés.

Las especialidades médicas se han ido diferenciando entre sí a lo largo de la historia; cada una ha ido creando y desarrollando sociedades científicas que están destinadas a potenciar dicha área de interés. Una de las formas de evaluar la actividad investigativa de cada especialidad o área quirúrgica es a través de las presentaciones que realizan en reuniones científicas. Sin embargo, de acuerdo a nuestro conocimiento no existen estudios en Chile que hayan analizado las presentaciones realizadas por cada una de ellas.

Los años 2020 y 2021 estuvieron marcados por la pandemia por coronavirus, la que modificó la manera de trabajar de los equipos de salud, así como su actividad académica<sup>3</sup> e investigativa<sup>4-6</sup>. No sabemos el impacto que esto tuvo en las presentaciones en congresos quirúrgicos a nivel nacional.

El objetivo de este trabajo fue describir el número de presentaciones de las distintas especialidades o áreas quirúrgicas en Chile en el principal congreso realizado a nivel nacional en los últimos 12 años. Como objetivo secundario se analizó si la media de presentaciones anuales totales y por área fue distinto durante la pandemia por coronavirus.

## Material y Método

Estudio bibliométrico que analiza las presentaciones del Congreso Chileno de Cirugía entre los años 2010 y 2021. Se realizó una búsqueda por parte de dos autores independientes (AI y CO) contabilizando todos los trabajos presentes en los libros de resúmenes del congreso, incluyendo las seccionales de cada subespecialidad, jornada de residentes, videos y posters. Se excluyen aquellas presentaciones que configuran parte del programa del congreso a través de invitados que desarrollan temas. Se categorizó cada trabajo incluyendo: título

de la seccional, título del trabajo, autores, afiliaciones y resumen del trabajo. Las presentaciones son tabuladas y contabilizadas según la especialidad o área quirúrgica a la que pertenecen. Esto fue replicado por un segundo autor. Ante las diferencias se discute y llega a consenso.

Como resultado primario se definió el número total de presentaciones por área quirúrgica. Se analizan las variables año de presentación y período categorizado en 2010 a 2019 y 2020 a 2021, a modo de evaluar el número de presentaciones por área de la cirugía durante la pandemia por Coronavirus.

Los resultados se expresan en números absolutos, medias, desviación estándar y porcentajes. Al ser datos dependientes de los cuales no asumimos normalidad, la asociación entre medias de publicaciones por área y período comprendido se analiza mediante test de rangos signados de Wilcoxon. Se considera significativo un valor  $p < 0,05$ . El análisis estadístico se realizó con SPSS 25 (IBM Corp., Amonk, Nueva York).

Dada la naturaleza del estudio no se requiere aprobación por comité de ética.

## Resultados

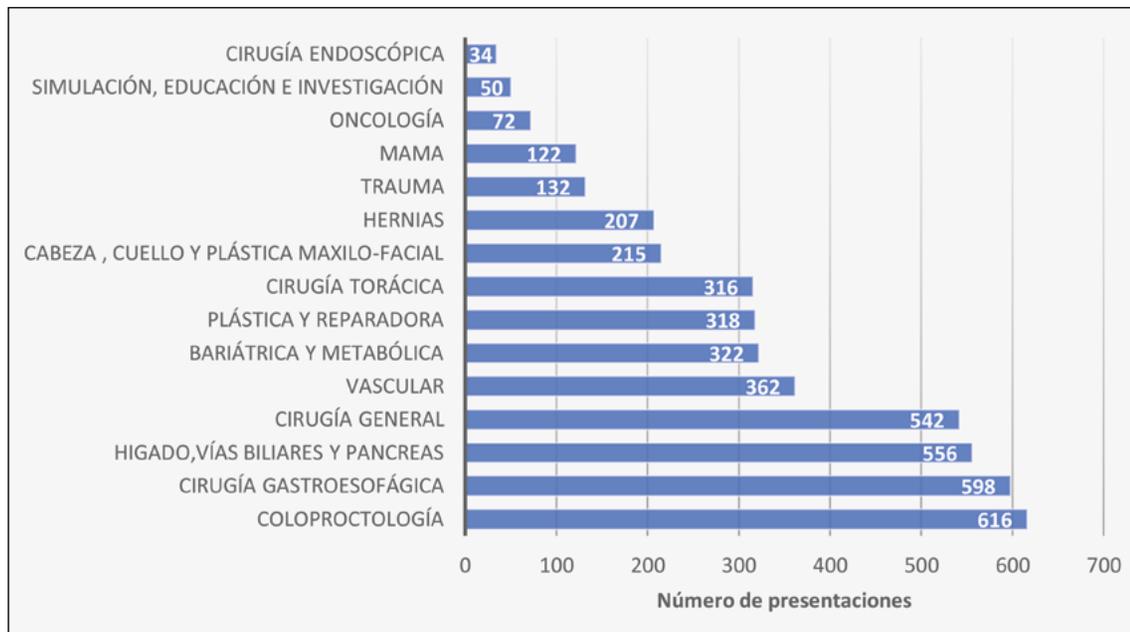
Se identificaron 4.462 presentaciones, incluyendo resúmenes orales, poster, videos y jornada de residentes. Dentro de las especialidades y áreas evaluadas se identificó: Cirugía Bariátrica y Metabólica, Cirugía de Cabeza y Cuello y Plástica Máxilo-facial, Cirugía Endoscópica, Cirugía Gastroesofágica, Cirugía General, Cirugía de Hernias, Cirugía de Hígado, Vías biliares y Páncreas, Cirugía de Mama, Cirugía Oncológica, Cirugía Plástica y Reparadora, Cirugía Torácica, Cirugía Vasculat, Coloproctología, Trauma, y Simulación, Educación e Investigación.

La cantidad de presentaciones totales encontradas para cada categoría se resume en la Figura 1. Coloproctología tuvo la mayor cantidad con un total de 616 (13,8%) y una media de 51,3 ( $\pm 15,4$ ) trabajos por año. En segundo lugar, se encuentra Cirugía Gastroesofágica con 598 (13,4%) y una media de 49,8 ( $\pm 26,3$ ) presentaciones por año.

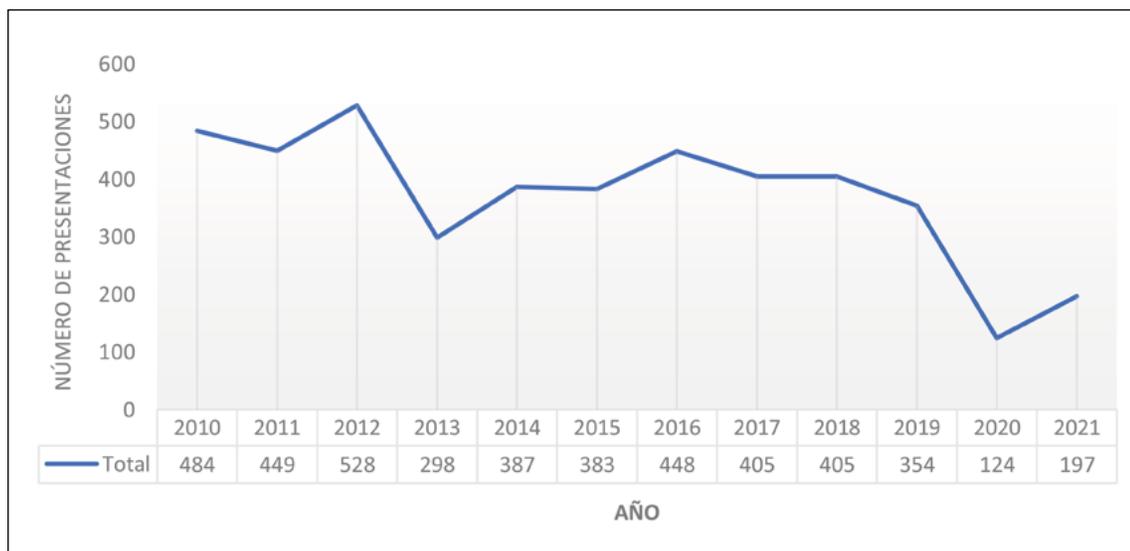
Por otro lado, destaca la creación de nuevas seccionales en áreas de la cirugía posteriores al año 2010, como es el caso de Cirugía Endoscópica el año 2014, con un total de 34 y un máximo de 8 presentaciones en el año 2018. Algo similar ocurre en simulación, educación e investigación, los cuales encuentran su origen en el año 2017, sumando un total de 50 y una media de 10 ( $\pm 8,4$ ) presentaciones ajustadas por años activos (2017 a 2021).

La media total corresponde a 371,8 presentaciones anuales durante estos 12 años. La Figura 2 muestra las cifras por año. La media total de trabajos al año entre 2010 y 2019 fue de 414, en contraste a los 160 anuales entre 2020 y 2021. La media de publicaciones por área de la cirugía en estos períodos se muestra en la Figura 3 y al evaluarlas con *test* de rangos signados de Wilcoxon, presentan

una disminución significativa de medias de 27,6 ( $\pm 18,8$ ) a 10,7 ( $\pm 8,69$ ) presentaciones por área en los respectivos períodos (valor  $p < 0,001$ ), presentando diferencias negativas de medias en todas las áreas analizadas. Sin embargo, no hay diferencias en los porcentajes de participación respecto del total para cada una de las áreas en los períodos categorizados ( $p = 0,776$ ).

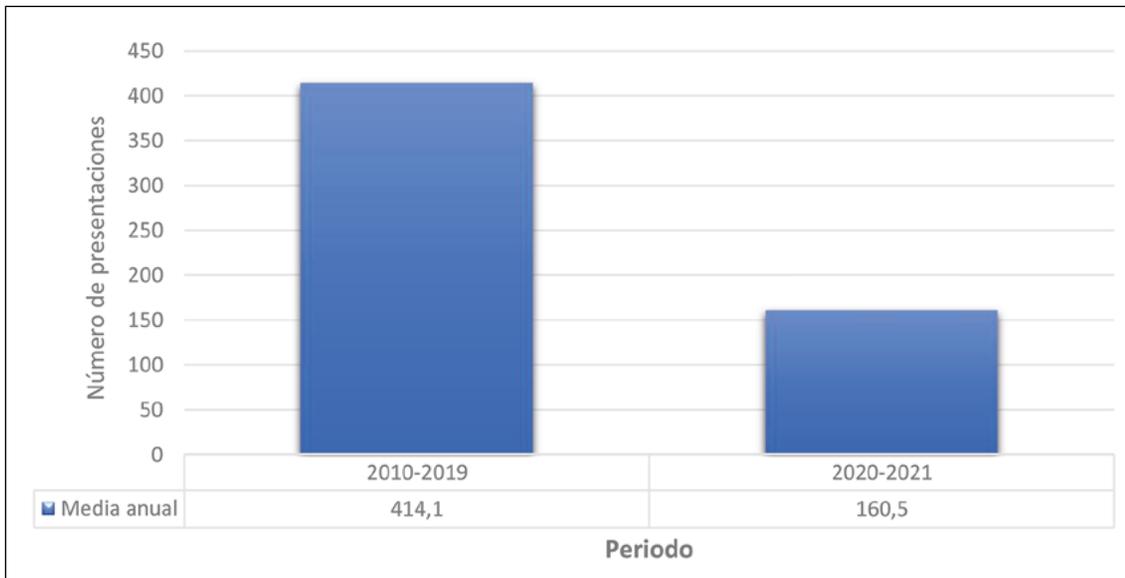


**Figura 1.** Total de presentaciones por área o especialidad en Congreso Chileno de Cirugía desde 2010 a 2021.



**Figura 2.** Presentaciones por año en congreso Chileno de Cirugía desde 2010 a 2021.

## ARTÍCULO ORIGINAL



**Figura 3.** Media de presentaciones por año y área de la cirugía, previo (años 2010-2019) y durante la pandemia (2020-2021) por coronavirus en Congreso Chileno de Cirugía.

### Discusión

Los trabajos científicos tienen distintos objetivos, como el aporte de conocimiento, cambios de paradigmas científicos, reportes de casos inusuales y un fin docente. El Congreso Chileno de Cirugía tuvo una media de 372 presentaciones científicas al año, siendo las especialidades de Coloproctología y Cirugía Gastroesofágica las de mayor presencia. Además, se crearon seccionales de nuevas especialidades o áreas en la investigación a nivel nacional.

Distintos campos quirúrgicos difieren en su tasa de formación de especialistas, lo cual obedece a necesidades propias del país, de los cirujanos interesados en dicho ámbito y el surgimiento de nuevas áreas. Así mismo, la cantidad de presentaciones de cada especialidad también varía, pudiendo ser un reflejo de los motivos antes mencionados. A modo de ejemplo, Coloproctología, especialidad con la mayor cantidad de trabajos en la data analizada, se originó como Sociedad el año 1958<sup>7</sup>, siendo reconocida por la Superintendencia de Salud de Chile y contando a la fecha con 123 coloproctólogos acreditados<sup>8</sup>. Cirugía Vasculare se conforma como sociedad el año 2013<sup>9</sup>, y consta de 175 cirujanos vasculares acreditados por la Superintendencia<sup>8</sup>. Cirugía de Cabeza, Cuello y Plástica Máxilo-facial se conforma como sociedad el año 1977<sup>10</sup> y está acreditada por la Superintendencia desde el año 2006, contando actualmente con 114 especialistas<sup>8</sup>. Resulta difícil analizar la tasa de publicaciones en

relación con la cantidad de especialistas disponibles en nuestro país, pues no todas las especialidades están reconocidas por la Superintendencia de Salud y algunas lo fueron en los últimos años afectando de esta manera al registro efectivo de especialistas.

Es interesante analizar que, si bien Coloproctología como especialidad aislada obtuvo la mayor cantidad de presentaciones, los campos pertenecientes a Cirugía Digestiva se encuentran desglosados en las áreas de Cirugía Gastroesofágica, Cirugía de Hígado, Vías Biliares y Páncreas, y Cirugía Bariátrica y Metabólica. Es así como al considerarlos en conjunto resultan un total de 1.476 trabajos, lo que debe ser tomado en consideración al momento de evaluar los resultados. La gran cantidad de información de la que hoy se dispone hace necesario que amplias áreas como cirugía digestiva se subdividan a modo que los profesionales logren un dominio actualizado y en profundidad en dicho ámbito. Por otro lado, esto lleva situaciones en las que se requiera a más de un especialista para su manejo, como es el caso de tumores que infiltran órganos vecinos.

Parte de las presentaciones se pueden vincular con alumnos o residentes que realizan rotaciones en dichas áreas. Coloproctología cuenta en la actualidad con cuatro centros formadores, ofreciendo entre 7 a 9 cupos por año. Cirugía vascular por su lado, cuenta con aproximadamente 6 centros formadores<sup>12-17</sup> y entre 13 a 14 cupos anuales.

Digestivo alto cuenta con 3 centros formadores, ofreciendo entre 5 y 8 cupos al año. De este modo, un mayor número de especialistas y oferta de cupos para formación dotarán de una mayor cantidad de personas, potencialmente, dedicadas a la investigación.

Destaca el surgimiento sostenido de trabajos en el Congreso Chileno de Cirugía en áreas como Cirugía Endoscópica, que cuenta con la Asociación Chilena de Endoscopia Digestiva fundada en 1989<sup>18</sup>, aunque aún no acreditada por la Superintendencia de Salud. Otro ejemplo es Simulación, que actualmente es un complemento a la práctica clínica permitiendo adquirir habilidades técnicas y estandarizar el aprendizaje<sup>19,20</sup>, siendo incorporada en distintos centros formadores reflejándose así en el inicio de sus presentaciones. Es esperable observar un desfase entre el origen de una especialidad y la investigación, posiblemente relacionado al tiempo en la formación de especialistas y el perfeccionamiento de la unidad docente.

Si bien podría plantearse que la prevalencia de las distintas patologías se correlacione con la tasa de presentaciones de cada especialidad, esto no ocurrió en nuestro estudio. A modo de ejemplo, el cáncer de mama corresponde a la primera causa de mortalidad por neoplasia en mujeres chilenas alcanzando 16,6 muertes por cada 100.000 habitantes en 2015<sup>21</sup>, y a nivel mundial ha superado al cáncer de pulmón como la neoplasia maligna más frecuente estimándose que una de cada ocho mujeres lo desarrollará en el curso de su vida<sup>22</sup>. Con estas estadísticas esperábamos una alta tasa de presentaciones del área de mastología, sin embargo, el promedio de trabajos fue de 10,2 por año.

Existen factores externos que pueden afectar estas cifras, dentro de los cuales se incluyen eventos relevantes tanto a nivel nacional como internacional. Un punto para analizar es la diferencia en la cantidad total de presentaciones en los años 2019 y 2020, donde de 354 trabajos en el año 2019, se aprecia una caída a 124 en el año 2020 (Figura 2). Del mismo modo, existe un contraste entre la media de 414 y 160 presentaciones anuales entre los años 2010-2019 y 2020-2021 respectivamente. Al desglosar las medias de presentaciones por área quirúrgica, presentan una disminución significativa de 27,6 a 107 por período ( $p < 0,001$ ). Esta caída es contemporánea a la pandemia por Coronavirus, virus que se expandió de manera significativa en Latinoamérica a inicios del año 2020<sup>23</sup>. De esta manera el colapso de los servicios de salud por patologías respiratorias, el confinamiento y la disminución de procedimientos quirúrgicos electivos, asociado a

la limitación en reuniones científicas y de investigación, podrían estar asociadas a la disminución en la tasa de presentaciones científicas del último ciclo. Este análisis no está libre de sesgos, pues es muy difícil separar los factores involucrados. Otras variables no medidas en este estudio como la reducción del número de ponencias por seccional, una selección más rigurosa de los resúmenes a través del Comité Científico de la Sociedad de Cirujanos de Chile y un incremento del punto de corte para aceptar un resumen, entre otras, pueden tener participación en estos resultados. Se destaca también que el porcentaje de representación de cada una de las áreas se mantuvo sin diferencias significativas dentro de cada período ( $p = 0,776$ ), no habiendo un incremento porcentual en las presentaciones de algunas áreas como “Simulación, Educación e Investigación” que, eventualmente, pudieran haberse visto beneficiadas por el contexto.

Al abarcar este estudio un período de 12 años y 4.462 presentaciones permite una buena representación de la presencia de las distintas áreas quirúrgicas. Dentro de las limitaciones se encuentra la búsqueda restringida a Chile y al Congreso de Cirugía organizado por la Sociedad Chilena de Cirujanos, esto implica que especialidades como cirugía endoscópica (que puede derivar de la gastroenterología también) pudieron verse subrepresentada en el contexto nacional. Por otro lado, el análisis está limitado por la eventual superposición de trabajos que podrían ser incluidos en más de una seccional según situación de atención, presencia de diagnóstico oncológico o el área de pertinencia del órgano afectado. Así, un tumor gástrico perforado pudiera ser clasificado en la seccional de “Oncología”, “Trauma” o “Cirugía gastroesofágica”, respectivamente.

Finalmente, si bien el congreso analizado corresponde a aquel con mayor representación a nivel nacional, cada una de las distintas especialidades y áreas quirúrgicas cuenta con sus propios congresos o revistas que implican que la participación se encuentra dividida entre las distintas instancias de exposición, pudiendo tener implicancias en la interpretación de los datos.

### Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores

**ARTÍCULO ORIGINAL**

declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Conflictos de interés:** Ninguno.

**Financiación:** Ninguna.

Dada la naturaleza del estudio que no incluye intervención de ninguna naturaleza en seres humanos, ni utiliza muestras, datos o información proveniente de ellos, no se requiere aprobación por comité de ética.

**Bibliografía**

- Baiget T, Torres-Salinas D. Informe APEI sobre Publicación en revistas científicas: Informe APEI 7. Gijón: Asociación Profesional de Especialistas en Información [APEI]. 2013;1-97.
- Mirón J, Alonso M, Iglesias de Sena H. Metodología de investigación en Salud Laboral. *Med segur trab.* [Internet]. 2010;56(221):347-65.
- Sánchez-Duque, J. Educación médica en tiempo de pandemia: el caso de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). *Educación Médica* 2020;21:259-60. doi: 10.1016/j.edumed.2020.05.005
- Mordojevich MA, Cavada G, Maturana A, Lavados PM. Investigación Clínica en tiempos de COVID-19 [Clinical research in COVID-19 era]. *Rev Med Chil.* 2020;148:707-8. Spanish. doi: 10.4067/S0034-98872020000500707. PMID: 33399766.
- Perez T, Perez RL, Roman J. Conducting Clinical Research in the Era of Covid-19. *Am J Med Sci.* 2020;360:213-5. doi: 10.1016/j.amjms.2020.06.011. Epub 2020 Jun 10. PMID: 32690272; PMCID: PMC7283065.
- Eke OF, Morone CC, Liteplo AS, Shokoohi H. Non-Covid-19 clinical research in the era of pandemic. *Am J Emerg Med.* 2021;39:231-2. doi: 10.1016/j.ajem.2020.05.013. Epub 2020 May 8. PMID: 32414523; PMCID: PMC7207130.
- Sociedad Chilena de Coloproctología [Internet]. Sección Historia de la Sociedad Chilena de Coloproctología. Sitio web Sociedad Chilena de Coloproctología. [Consultado 3 Enero 2022]. Disponible en: <https://sociedadcoloproctologiachile.cl/>
- Superintendencia de Salud. Registro Nacional de Prestadores Individuales de Salud [Internet]. Acorde a lo dispuesto en el Decreto 16 del 19 de enero del 2007 del Ministerio de Salud. [Consultado 4 Enero 2022]. Disponible en: <https://rnpj.superdesalud.gob.cl/>
- Sociedad Chilena de Cirugía Vascul y Endovascular [Internet]. Sección La Sociedad: "Somos". Sitio web de la Sociedad Chilena de Cirugía Vascul y Endovascular. [Consultado 3 Enero 2022]. Disponible en: <https://sochivas.cl/>
- Sociedad Chilena de Cirugía Cabeza y Cuello [Internet]. Sección Nosotros: Historia. Sitio web Sociedad Chilena Cirugía Cabeza y Cuello [Consultado 3 Enero 2022]. Disponible en: <http://sochicabezaycuello.cl/>
- Cubillos L. Historia de la Sociedad de Cirujanos en Chile. Primera Parte [Internet]. *Rev Chil Cir.* 2012;24:312-8. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262012000300017>
- Universidad de los Andes [Internet]. Sección Especialidades en Salud: Escuela de Medicina. Sitio web Universidad de los Andes [Consultado 5 Enero 2022]. Disponible en: <https://postgradosuandes.cl/filtro/?programa=salud&facultad=facultad-de-medicina#>
- Facultad de Medicina Universidad de Chile [Internet]. Sección Programa de Formación de Especialistas. Sitio web Universidad de Chile [Consultado 5 Enero 2022]. Disponible en: <http://www.medicina.uchile.cl/postgrado>
- Escuela de Medicina, Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile [Internet]. Sección Especialidades Derivadas (subespecialidades) Sitio web Pontificia Universidad Católica de Chile [Consultado 6 Enero 2022]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/postgrado/especialidades-medicinas/especialidades-derivadas/>
- Dirección de Postgrado Universidad de Concepción [Internet]. Sección Especialidades en la Salud. Sitio web Universidad de Concepción [Consultado 6 Enero 2022]. Disponible en: <https://postgrado.udec.cl/node/16>
- Facultad de Ciencias Médicas Universidad Santiago de Chile [Internet]. Sección Subespecialidades. Sitio web Universidad Santiago de Chile [Consultado 8 Enero 2022]. Disponible en: <https://postgradosfacimed.cl/subespecializacion/>
- Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo [Internet]. Sección Posgrados y Educación continua. Sitio web Universidad del Desarrollo [Consultado 8 Enero 2022]. Disponible en: [https://medicina.udd.cl/postgrados-y-educacion-continua/#!/terms\\_by\\_tax\[type\]=16061](https://medicina.udd.cl/postgrados-y-educacion-continua/#!/terms_by_tax[type]=16061)
- Sociedad Chilena de Gastroenterología [Internet]. Sección Historia: Reseña Histórica. Sitio web Sociedad Chilena de Gastroenterología [Consultado 3 Enero 2022]. Disponible en: <http://www.sociedadgastro.cl/gastroweb/index.php/schge/historia/resena-historica>
- Selzer DJ, Dunnington GL. Surgical skills simulation: a shift in the conversation. *Ann Surg.* 2013;257:594-5. doi: 10.1097/SLA.0b013e3182894756. PMID: 23407300.
- Ruiz-Gómez JL, Martín-Parra JL, González-Noriega M, Redondo-Figuero CG, Manuel-Palazuelos JC. Simulation as a surgical teaching model. *Cir Esp (Engl Ed).* 2018;96:12-7. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ciresp.2017.09.005. Epub 2017. PMID: 29054573.
- Plan Nacional del Cáncer 2018-2028. Departamento de Manejo Integral del Cáncer y otros Tumores. División de Prevención y Control de Enfermedades Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud. Acceso 07.04.2020. Disponible en: [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/01/2019.01.23\\_PLAN-NACIONAL-DE-CANCER\\_web.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/01/2019.01.23_PLAN-NACIONAL-DE-CANCER_web.pdf)
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne

M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.*

2021;71:209-49. doi: 10.3322/caac.21660. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33538338.

23. Lima EEC, Vilela EA, Peralta A, Rocha M, Queiroz BL, Gonzaga MR et al. Investigating regional excess mortality

during 2020 COVID-19 pandemic in selected Latin American countries. *Genus.* 2021;77:30. doi: 10.1186/s41118-021-00139-1. Epub 2021 Nov 3. PMID: 34744175; PMCID: PMC8564791.