



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Material de investigación: Análisis de los Artículos
Originales de la *Revista Clínica Española* (1955)

Analysis of the original articles of *Revista Clínica
Española* (1955)

Beatriz Martínez Martínez

Directora: Dra. Consuelo Miqueo

Profesora Titular de Historia de la Ciencia

FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Septiembre 2017

Índice:

1. Resumen.....	
2. Introducción.....	
2.1. Contexto Histórico.....	
2.2. Revista Clínica Española.....	
3. Material y Métodos.....	
4. Resultados.....	
4.1. Análisis documental y sociológico de los artículos originales publicados en la <i>Revista Clínica Española</i> en 1955	
4.2. Análisis del material de investigación de los artículos originales de 1955	
5. Discusión.....	
5.1. Comparación entre el año 1960 y 1955	
5.2. Comparación entre el año 1965 y 1955	
5.3. Comparación con el año 1955 y 2015	
5.4. Análisis de un Caso	
6. Conclusión.....	
7. Bibliografía.....	
8. Anexo.....	

RESUMEN

El estudio analiza los artículos originales de la *Revista Clínica Española* publicados durante el año 1955, teniendo en cuenta la situación sociopolítica y de la investigación médica en la época, así como las características de la revista en etapas anteriores y en la actualidad.

Material y Métodos: Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, transversal, de tipo sociométrico desarrollado en tres niveles.

- En primer lugar, un análisis del tipo de artículos publicados en la revista durante un año y organizados en secciones (n= 324).
- En segundo lugar análisis de los artículos clasificados como originales y publicados en los sucesivos fascículos del año 1955 (n=108).

Se ha analizado las siguientes variables: autoría, afiliación institucional, especialidad médica y línea de investigación, material y metodología empleada y los recursos iconográficos utilizados para su difusión.

- En tercer lugar, un análisis específico del material de investigación que se empleaba entonces, que se ha limitado a los artículos que contaban, explícitamente, con apartado de "Material y Métodos" o, en su defecto, "Metodología" (n=29)

Resultados: La mayoría de las investigaciones fueron realizadas en nuestro país y en su mayoría en la capital, Madrid. El material más utilizado fue el humano, empleado en 20 artículos originales, que representan el 68,9%, lo que confirma el predominio de la investigación clínica sobre la experimental, pues emplearon animales o material animal en 10 investigaciones. El segundo material más utilizado fueron las sustancias químicas, principalmente los fármacos así como de sustancias endógenas.

Conclusión: La *Revista Clínica Española* comenzó a consolidarse como una de las revistas de referencia durante todo el franquismo, por lo que su estudio nos ha sido de gran ayuda para conocer y poder valorar la situación científica e investigadora de la época y así poder comprender la evolución y el gran avance en la actualidad.

Palabras clave: Historia de la Investigación, Franquismo, Revistas Médicas, Material

ABSTRACT

The study analyzes the original articles of *Revista Clínica Española* published in 1955, considering the socio-political situation and the medical research at the time, as well as the characteristics of the magazine in previous stage and today.

Material and Methods: This is a transversal, retrospective and observational study of sociometric type developed on three levels.

- First, an analysis of the type of articles published in the magazine for a year and organized in sections (n = 324).
- Second, an analysis of items classified as original and published in successive fascicles 1955 (n = 108).

Each of them have analyzed the following variables: author, institutional affiliation, medical specialty and online research, material and methodology used and the iconographic resources used for broadcasting.

- Third, a specific analysis of research material used in those years, which has been limited to items that had an explicitly "Material and Methods" section or, failing that, "Methodology" (n = 29).

Results: Most of the investigations were carried out in our country and in our capital Madrid. The material used was human, used in 20 original articles, representing 68,9%, which affirms the prevalence of clinical research over experimental, as they used animals or animal material in 10 research. The second material used were the chemicals.

Conclusion: *Revista Clínica Española* began to consolidate as one of the reference journals throughout the Franco regime, so that its study has been useful to know and appreciate the scientific situation and researcher at the time and understand the evolution and current status.

Keywords: History of Research , Franquismo, Medical Journals , Material

1. INTRODUCCIÓN

En este estudio el objetivo es analizar los recursos y materiales que se emplearon en las investigaciones de los artículos originales publicados en la *Revista Clínica Española* en el año 1955. Forma parte de una línea de investigación iniciada en el año 2012 por Consuelo Miqueo cuyo objetivo es estudiar el modo de producción y difusión de la investigación durante el franquismo¹ y cuenta con estudios sobre el año 1960², 1965³ y 1970⁴ cuyos autores analizaron los materiales y los recursos iconográficos⁴, respectivamente, utilizados en la misma revista para su Trabajo Fin de Grado en 2015 y 2016.

Este año estudiamos 1955, continuando así con esta línea de investigación. De esta forma podemos comprobar el cambio en la metodología científica durante este periodo de la historia española, mediante la comparación de los resultados obtenidos en nuestro estudio con los anteriores, por un lado, y con la actualidad, por otro.

Esta doble mirada, del pasado al presente, y del presente al pasado nos proporciona una excelente visión del gran cambio a nivel científico.

Hoy día los artículos científicos tienen una estructura regularizada, siguiendo la mayoría de las revistas las normas Vancouver⁵. Las normas Vancouver se crearon en 1978 con el fin de establecer las pautas relativas al formato de los manuscritos enviados a sus revistas. Por lo que, todo artículo debe presentar un título, constar la autoría, las afiliaciones, resumen (también en inglés) y palabras clave. Tras lo cual se debe incluir una introducción, explicando el objetivo del artículo, seguida del apartado de material y método, donde se expone cómo se ha realizado la investigación, con qué materiales, experiencias, estudios y métodos. Y posteriormente se comentan los resultados, que pueden ser datos, interpretaciones o comentarios, deben de ser claros y concisos, y generalmente adjuntando tablas, gráficos o imágenes que faciliten la interpretación de los mismos. Con los resultados expuestos se debe realizar una discusión, en la que se estudia la importancia e interpretación de los mismos, comparándolos con otros existentes y relacionando ese artículo con otras investigaciones sobre la misma materia. Por último, en las conclusiones se deben plasmar de forma escueta cual es la información que podemos obtener el estudio llevado a cabo. Finalmente, todo artículo científico debe terminar con una lista bibliográfica, indicando aquí las fuentes consultadas para llevar a cabo el artículo⁵.

¹ Ramos L, Miqueo C. Recursos de investigación en el franquismo. Análisis del material registrado en los artículos originales publicados en *Revista Clínica Española*. En: Campos Marín, R. et al. (eds) Medicina y poder político. Madrid, SEHM y Facultad de Medicina, 2014: p 531-535.

² Ramos L. Recursos de investigación en el franquismo: *Revista Clínica Española (1940-1970)*. Tesis de Máster. Universidad de Zaragoza, 2013.

³ Galtier Gómez L. Material de investigación en el franquismo: análisis de los artículos originales de *Revista Clínica Española (1965)*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Zaragoza, 2015; García Álvarez J. Análisis documental e iconográfico de la *Revista Clínica Española (1965)*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Zaragoza, 2015.

⁴ Galtier Gómez L. Material de investigación en el franquismo: análisis de los artículos originales de *Revista Clínica Española (1970)*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Zaragoza, 2016; Lorente Esparza C. Análisis documental e iconográfico de la *Revista Clínica Española (1965)*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Zaragoza, 2016

⁵ Edward J Huth. El artículo de investigación. Cómo escribir y publicar trabajos en ciencias de la salud. Barcelona. Masson-Salvat medicina; 1992. p 63-74; Jiménez Villa J, Argimon Pallás JM, Martín Zurro A,

Contexto histórico

Solemos dividir el franquismo bajo criterios políticos, sociales y económicos en tres grandes etapas. La primera, la postguerra (1939-1959), dividida a su vez en dos periodos bien diferentes que son la autarquía (1939-1949) y el fin del aislamiento internacional (1950-1959). La siguiente etapa es la del llamado “desarrollismo franquista” (1960-1972).

La guerra civil con la derrota del proyecto y estado republicano en 1939 tuvieron unos efectos demoledores sobre la vida española. Las consecuencias demográficas más importantes fueron: el aumento de la mortalidad, debida a los efectos de los enfrentamientos como por las represalias posteriores; la emigración forzada, determinada por el miedo a represalias o por el desagrado frente al nuevo régimen; el descenso de la natalidad por la gran inseguridad y el hambre que existía; y el gran número de encarcelados. A nivel económico se produjo un hundimiento, tanto por la financiación del conflicto por ambos bandos como por la destrucción de edificios y obras públicas. También se sufrió un colapso de la economía, junto con la reducción de la población trabajadora y el aumento en los desequilibrios sociales. Haciendo hincapié en este ámbito, en la sociedad, las clases vencedoras ejercieron el poder político y económico durante todo el periodo, imponiendo su ideología mediante la propaganda política, la acción religiosa, el control de la actividad educativa y cultural y la instrucción militar. Por lo que resulta sorprendente que en una España tan perjudicada por los efectos de la guerra se desarrollara una revista tan influyente como la *Revista Clínica Española*.

Tras la guerra civil comenzó un periodo de estancamiento económico, que no cambiaría hasta la etapa del desarrollismo que transcurre entre los años 1959 y 1973. En este periodo de postguerra, la política económica se caracterizó por un control en la producción, el consumo, los precios, los salarios, el comercio y la inversión mediante la promulgación de leyes.⁶ Una de las grandes medidas fue la reglamentación del comercio con el exterior reduciendo las importaciones al mínimo imprescindible. En agricultura el gobierno organizó la producción y distribución de cereales creando el Servicio Nacional del Trigo que obligaba a controlar el cereal para el abastecimiento del ejército y la población de la zona nacional. Todo ello concluyó en la imposición de racionamientos mediante cartillas individuales que dio lugar a la aparición de un mercado negro o estraperlo. Así mismo España se vio sometida a aislamiento internacional. Todo ello supuso un fuerte empobrecimiento del país. Por ello la autarquía fue uno de los grandes fracasos de régimen que condujo a una escasez de productos y hambre en gran parte de la población durante más de una década generando grandes diferencias sociales.⁷

Era un régimen autárquico, favorecido por el aislamiento exterior y el boicot internacional. Lo que provocó que la economía se paralizara, sin mejorar hasta los años 50. Por otro lado la derrota en 1945 del fascismo dio lugar a un mayor aislamiento internacional que se evidenció con la condena de la ONU hacia España, ya que a pesar de que España no

Vilardell Tarrés M. Cómo escribir y publicar un artículo de investigación. Barcelona: Elsevier Masson; 2010.

⁶ Casanova J, Gil Andrés C. Historia de España en el siglo XX. 2009; Díaz Hernández O. Historia de España en el siglo XX. Madrid: Base; 2013, Sánchez Marroyo F. La España del siglo XX. Economía, demografía y sociedad. Madrid: ISTMO; 2003.

⁷ Riquer de B. La autarquía: tiempo de hambre y miseria. Historia de España. La dictadura de Franco. Barcelona: Crítica; 2010. p 247-296

había intervenido directamente en la Segunda Guerra Mundial, envió un ejército de voluntarios, la División Azul, a combatir junto a las tropas alemanas.

Este aislamiento afectó también a las relaciones científicas que implica cualquier investigación. A nivel internacional, la revista clínica española de los años 1936-1945 mantenía contactos principalmente con Alemania e Italia, así como con Francia y algunos países Latinoamericanos, y a partir de 1953, con la firma de los acuerdos de colaboración con EE.UU. y el Vaticano, se puede observar la paulatina entrada y el aumento del número de revistas angloamericanas, en detrimento de las alemanas, italianas y francesas.

Comenzó una nueva etapa de desarrollo económico e industrialización. En enero de 1955 España ingresa en la OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico)⁸. Los nuevos dirigentes políticos iniciaron un proceso de liberalización económica que permitiese la vinculación de España a la economía capitalista occidental y estimulase el crecimiento económico. Con la voluntad de poner fin a la autarquía, se puso en marcha */el Plan de Estabilización (1959), que favoreció una economía de libre mercado, más relacionada con el exterior y con un mayor peso de la iniciativa privada.

Durante la década de los 50 se llevó a cabo una leve liberación de la política económica. Desaparecieron las cartillas de racionamiento y comenzaron a perfilar unas leves reformas de la agricultura. Además se comenzó a fomentar las importaciones, que provocaron un progresivo desarrollo industrial del que carecía hasta entonces nuestro país. Como consecuencia gran parte de la población abandonó las zonas rurales para instalarse en las grandes ciudades.⁹

Aun así estas medidas no eran la solución para la precaria situación que sufría España, generándose nuevos y desconocidos problemas hasta ese entonces, como el aumento de las importaciones sobre las exportaciones y el déficit comercial, que disminuyó las reservas de divisas, lo que condujo a una inflación que provocó múltiples protestas sociales.¹⁰

Dada esta inestable situación Franco llevó a cabo una profunda reforma económica, política y social que culminó con la entrada del grupo de los tecnócratas del Opus Dei en el gobierno en 1957. Que junto con la aprobación de un plan de estabilización económica en 1959 supuso un antes y un después en la situación económica de España, consiguiendo una estabilidad y un crecimiento con un importante impacto en el desarrollo tecnológico del país.¹¹¹²

⁸ Casanova J, Gil Andrés C. Historia de España en el siglo XX. 2009.

⁹ Llera L. Los inicios del franquismo tecnócrata. Historia de España. España actual: el régimen de Franco (1939-1975).Madrid. Gredos; 1994. p 350-380.

¹⁰ Llera L. Los inicios del franquismo tecnócrata. Historia de España. España actual: el régimen de Franco (1939-1975).Madrid. Gredos; 1994. p 350-380.

¹¹ Riquer B. Los primeros años de la década de 1950. Historia de España. La dictadura de Franco. Barcelona: Crítica; 2010. p 347-412.

¹² 16Riquer B. Debates políticos y rectificaciones económicas (1956-1960). Historia de España. La dictadura de Franco. Barcelona: Crítica; 2010. p 413-472.

La Revista Clínica Española

La *Revista Clínica Española* fue fundada en 1940 por Carlos Jiménez Díaz. Nació el 9 de febrero de 1898 en Madrid, fue un médico español clave en el desarrollo de la investigación biomédica del país. Completó sus estudios en la Facultad de Medicina de San Carlos y tras realizar su tesis doctoral, en 1919 y no conseguir plaza como docente en España, decidió emigrar a Alemania para continuar sus estudios. A su regreso, consiguió una plaza de docente en la Universidad Autónoma de Madrid. Así, durante estos años, fue testigo de las dificultades que presentaban las universidades en la rama investigadora, por lo que decide formar el *Instituto de Investigaciones Médicas* en 1935, que pasará a llamarse *Concepción* en 1955.¹³ En 1962 se creó la *Fundación Jiménez Díaz*, que, gracias a la ayuda de colaboradores como Eloy López García, José Perianes, Pedro Fernández del Vallado o Gregorio Rabago, garantizó la continuidad de la labor iniciada por Carlos Jiménez Díaz.

Esta fundación tiene un gran interés en nuestro trabajo, ya que la mayoría de los artículos originales estudiados fueron elaborados en ella.

A partir de enero de 2000 la *Revista Clínica Española* se convirtió en la publicación oficial de la Sociedad Española de Medicina Interna. Siendo actualmente una revista científica que cuenta con un alto factor de impacto en medicina interna, siendo de 1.06 en los años 2014 y 2015¹⁴.

También es interesante mencionar el último y gran cambio desde el punto de vista formal y de difusión de esta revista. En la web oficial de la *Revista Clínica Española*¹⁵ se ofrece la revista a texto completo de sus primeros veinte años, periodos 1940-1959, así como desde el 2000 a la actualidad. Conseguir la digitalización de la revista constituye un nuevo e importante avance que permite un acceso libre a todas las personas de forma gratuita, lo que también nos ha permitido proseguir con mayor comodidad en esta línea de investigación.

¹³ Pinto Madroñero C. El periodismo médico español contemporáneo a través de la *Revista Clínica Española* (1940-1968). Tesis doctoral. Universidad de Alicante, 1996.

¹⁴ Revista Clínica Española. Barcelona, España: Elsevier. Disponible desde: <http://www.revclinesp.es/>

¹⁵ Revista Clínica Española. Barcelona, España: Elsevier. Disponible desde: <http://www.revclinesp.es/>

2. MATERIAL Y MÉTODOS

En este Trabajo de Fin de Grado el material empleado ha sido la *Revista Clínica Española* del año 1955. He contado con la colección completa de la revista editada en papel que se halla en la Hemeroteca de la Facultad de Medicina de Zaragoza, junto con la plataforma virtual de la Revista Clínica Española, en la que se encuentran recogidos todos los tomos desde 1940 hasta la actualidad. Gracias a esta plataforma gratuita y de acceso ilimitado he podido contar con los artículos clasificados como originales en formato PDF, por lo que me ha facilitado el análisis de los tomos 56, 57, 58 y 59 de la revista, correspondientes al año 1955.

Para realizar el análisis comparativo de la revista, he contado con los trabajos realizados años anteriores por compañeros, como el Trabajo Fin de Máster realizado por Gladys Lira en 2013 y los Trabajos Fin de Grado realizados en 2015 por Leticia Galtier y en 2016 por Clara Lorente. También, he empleado el mismo modelo de registro y base de datos que utilizaron ellos, el soporte informático para el registro de datos "FileMaker", una aplicación multiplataforma, con la que se crea una plantilla que me permitió recoger los datos de forma específica.

Para la creación de tablas y gráficas utilicé el programa "Excel", y para el informe final, o redacción del trabajo en sus diferentes etapas, utilicé el procesador de texto "Microsoft Word".

Metodológicamente, el trabajo lo he realizado siguiendo las distintas etapas que enumero a continuación.

1. Selección de los Artículos Originales: Primero seleccioné los artículos originales catalogados por la propia revista, según su índice, desde enero de 1955 hasta diciembre del mismo año (n=108). La plataforma virtual de la revista me sirvió de gran ayuda ya que allí pude descargar en formato PDF los artículos que necesitaba. Para realizar el análisis del material, dividí los artículos originales en dos grupos. En el primero incluí los artículos que contaban con la estructura de artículo original propiamente dicha (n=29). Mientras que en el segundo grupo se incluyeron los artículos que no contaban con apartado de "Material y métodos" (n=79). Para la fase de resultados, analicé el material utilizado en los artículos clasificados en el primer grupo, utilizando así el mismo criterio que el usado los años anteriores.
2. Recogida de datos bibliográficos: en esta fase introduje los datos bibliográficos (título, autores, afiliación, especialidad) en la plantilla del fichero electrónico FileMaker, asignando una referencia a cada uno por orden de publicación.
3. Recogida de datos correspondientes a material y métodos: al igual que en la fase anterior, realicé dos agrupaciones de los artículos clasificados en la revista como originales, los que si contaban con el apartado de material y métodos, y los que no. Incluyendo los materiales empleados en los artículos del primer grupo.

4. Interpretación y análisis de los resultados: En esta fase analicé los datos obtenidos sobre material con el que se investigaba en los artículos originales, mediante la búsqueda de estos datos en el fichero electrónico FileMaker, creando posteriormente tablas en Word.
5. Bibliografía: como es habitual en historia de la medicina se distingue entre bibliografía crítica o secundaria y fuentes; los 108 artículos analizados de la *Revista Clínica Española*, citados según las normas Vancouver, salvo en que se ofrecen en él ordenados alfabéticamente y no por orden de cita.

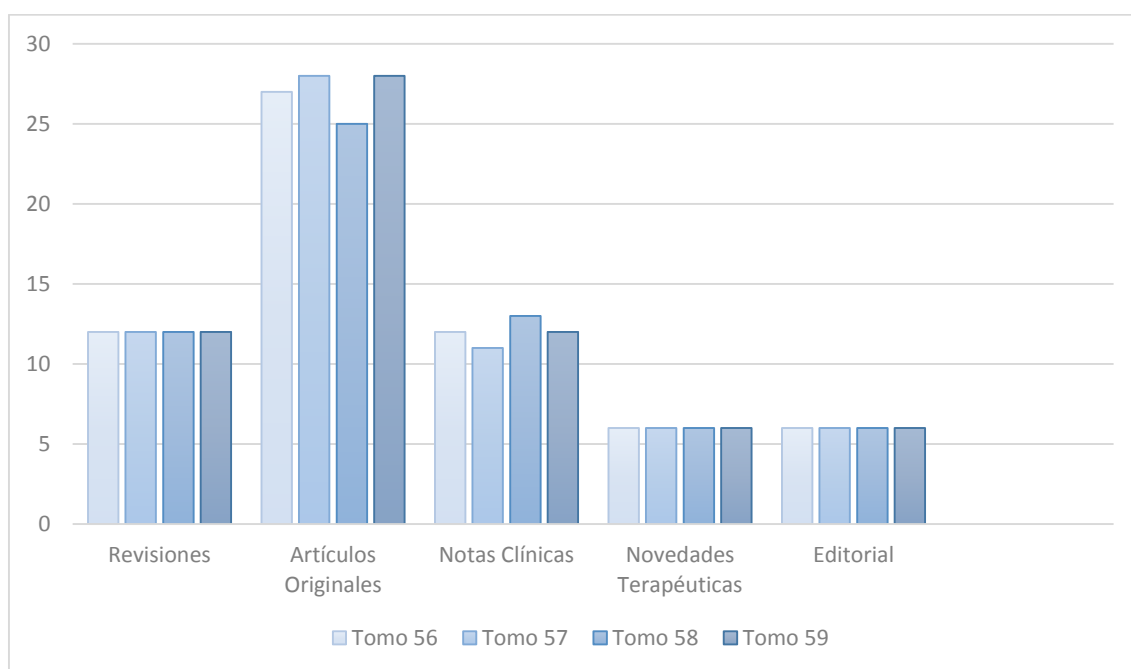
3. RESULTADOS

3. 1. ANÁLISIS DOCUMENTAL Y SOCIOLOGICO DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES PUBLICADOS EN LA *REVISTA CLÍNICA ESPAÑOLA EN 1955*

La Revista Clínica Española publicó 108 artículos originales, tal y como consta en cada uno de sus volúmenes del año 1955. Como ya se ha comentado sólo 29 de ellos cuentan con la estructura de un artículo original propiamente dicho, estableciendo como referencia la actualidad, en la que para cualquier publicación se deben cumplir ciertos requisitos como las normas Vancouver, que obligan a presentar éste apartado.

Durante el año 1955 se publicaron cuatro tomos, el 56 abarca desde el 15 de enero de 1955 hasta el 31 de marzo, el tomo 57 desde el 15 de abril hasta el 30 de junio, el tomo 58 15 de julio al 30 de septiembre y el tomo 59 desde el 15 de octubre hasta el 31 de diciembre de 1955. El primer y último tomo que fueron publicados ese año contaban con 436 y 434 páginas respectivamente, mientras que los tomos 57 y 58 presentaban menor extensión, con 394 y 386 páginas respectivamente.

Gráfica nº 1. Distribución de los secciones de la Rev Clin Esp 1955.



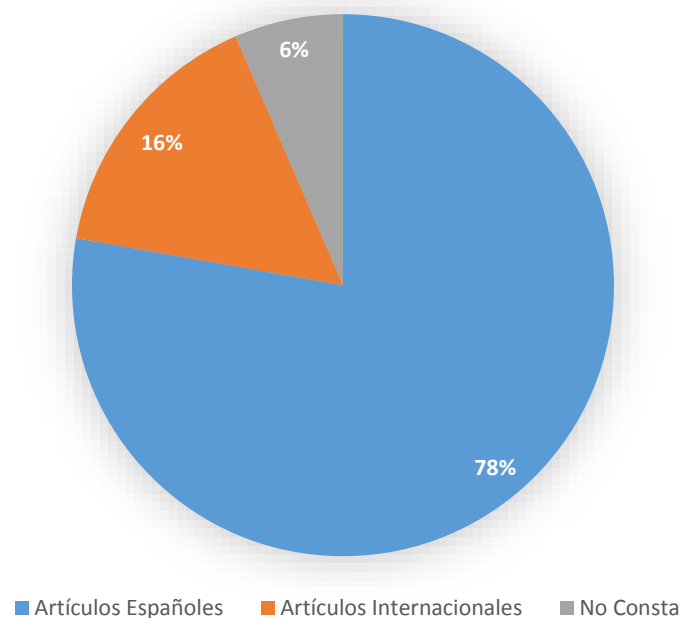
En este estudio hemos contemplado como variable de estudio la especialidad médica a la que pertenecen los artículos originales. La mayoría de ellos área de medicina interna, siendo 37 los artículos publicados en 1955 de esta especialidad. Este dato resulta importante ya que en la actualidad, la *Revista Clínica Española* es el órgano oficial de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI), por lo que no nos resulta extraño que la mayoría de los artículos publicados correspondan a esta especialidad.

Tabla nº 1. Distribución de las especialidades a las que pertenecen los artículos originales en Rev Clin Esp 1955

<i>Especialidad</i>	Nº Artículos Originales	Porcentaje
<i>Medicina Interna</i>	37	34%
<i>Investigación</i>	18	17%
<i>Digestivo</i>	11	10%
<i>Cirugía</i>	10	9%
<i>Anatomía Patológica</i>	7	6%
<i>Neurología</i>	6	5%
<i>Cardiología</i>	5	5%
<i>Neumología</i>	4	4%
<i>Pruebas Diagnósticas</i>	4	4%
<i>Psiquiatría</i>	2	2%
<i>Urología</i>	1	1%
<i>Ginecología</i>	1	1%
<i>Traumatología</i>	1	1%
<i>Anestesia</i>	1	1%

Al analizar los países que publicaron los artículos originales durante el año 1955 observamos que España es el principal productor de investigaciones, siendo 84 los artículos originales, lo que supone el 78% de todas las publicaciones.

Gráfica nº 2. Proporción de Artículos españoles e Internacionales.

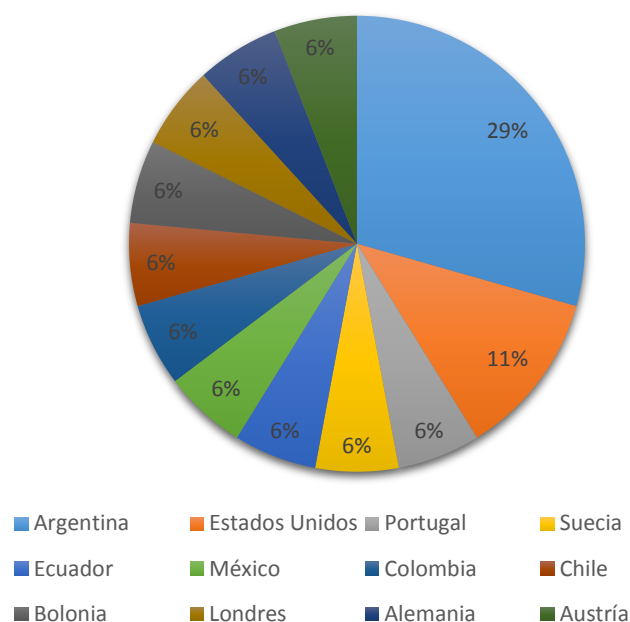


Por lo que casi el 80% de los artículos originados publicados en la RCE durante 1955 eran de origen nacional, sólo 16% son artículos internacionales, y en un pequeño porcentaje, un 6% no hay ninguna referencia ni se especifica el país de procedencia. La gran cantidad de

artículos procedentes de España nos pone nuevamente de manifiesto el periodo de aislamiento que sufrió España durante la época del franquismo.

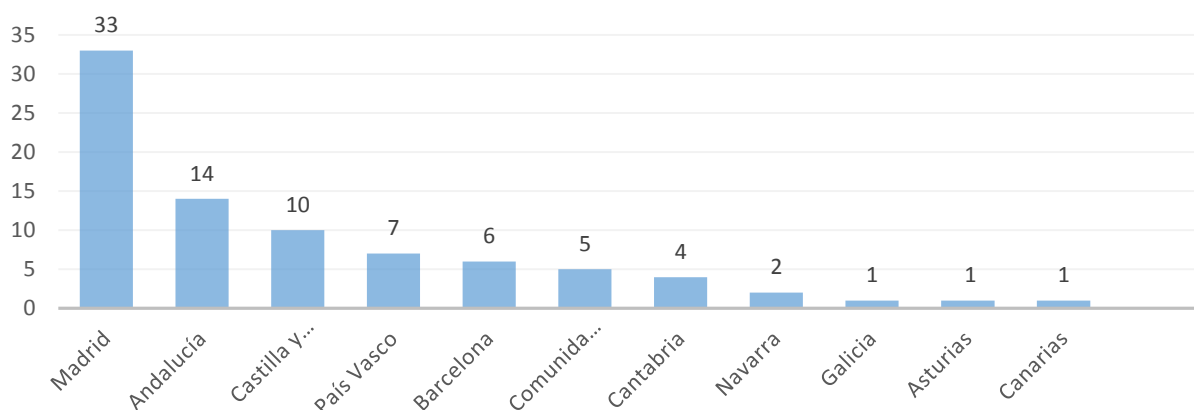
A nivel internacional el siguiente país con más publicaciones fue Argentina (5), seguido de Estados Unidos (2), Portugal, Suecia, Ecuador, México Colombia, Chile, Bolonia, Londres, Alemania y Austria produciendo solo un artículo cada uno. En ellos, en alguna ocasión sí que había colaboración española, pero en los demás la producción del artículo era de procedencia extranjera y se había traducido al español, pudiéndose publicar en la RCE en el año 1955.

Gráfica nº 3. Distribución por países productores de los Artículos Internacionales (n=16)



A nivel nacional encontramos un total de 84 artículos originales publicados durante 1955, la mayoría de ellos capital fueron publicados en la capital, Madrid. Seguido de comunidad autónoma andaluza, Castilla y León, País Vasco, y en menor proporción Barcelona, Valencia, Cantabria... como podemos observar en la gráfica inferior.

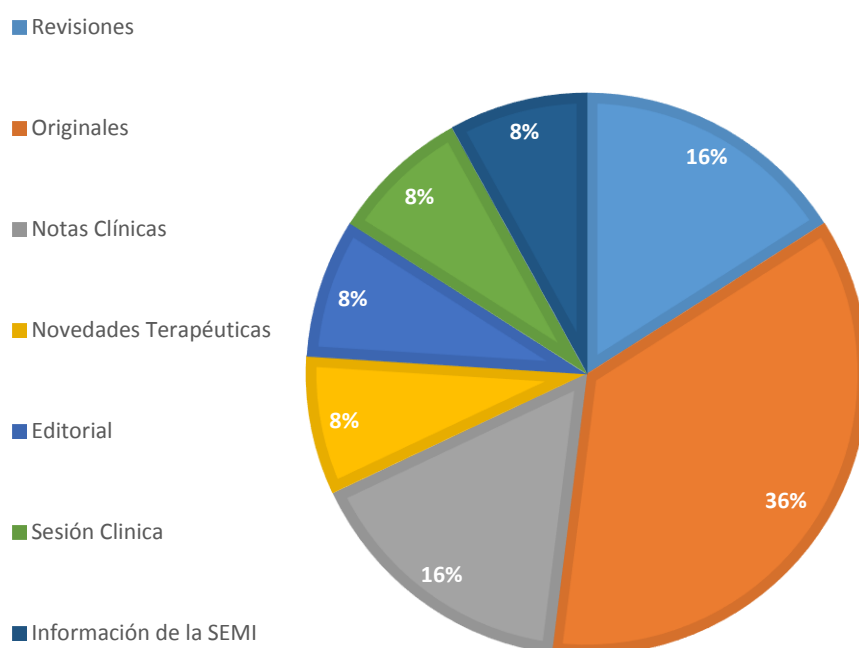
Tabla nº 2. Distribución por comunidades autónomas (n=84)



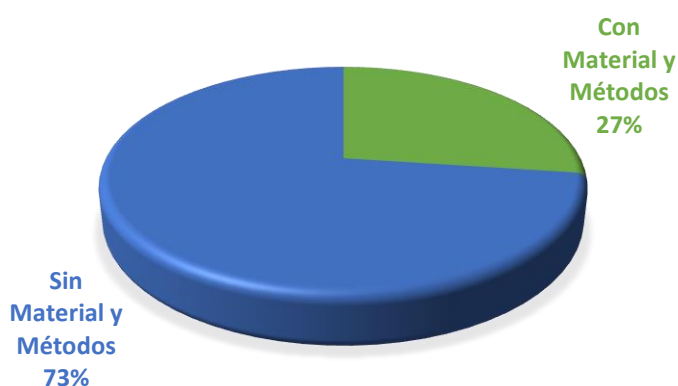
3. 2. ANÁLISIS DEL MATERIAL DE INVESTIGACIÓN DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES PUBLICADOS EN 1955

La Revista Clínica Española publicó 108 artículos en la sección de originales, lo que representa en conjunto un tanto 33,3% del total de los artículos publicados en la RCE durante 1955 (n=324) tal y como consta en el conjunto de sus cuatro índices correspondientes a cada volumen del año 1955. Como ya se ha comentado sólo 29 de ellos cuentan con la estructura propia de los artículos científicos originales (I, M, R, D, B). Lo que ha sido relevante para nuestro análisis, centrado precisamente sobre lo que suele especificarse normalmente en el apartado de material y métodos.

Gráfica nº 3. Distribución por secciones del número total de artículos de la RCE de 1955



Gráfica nº 4. Distribución porcentual de los artículos originales con y sin apartado explícito de «Material y Métodos».



El material de investigación que se empleó más frecuentemente en los artículos originales fue el material humano, que se utilizó en 20 artículos. Siendo además muy prevalente el uso de sustancias químicas, que se utilizaron en 18 artículos.

Tabla nº3. Material de Investigación utilizado en los artículos originales en la Rev Cli Esp en 1955.

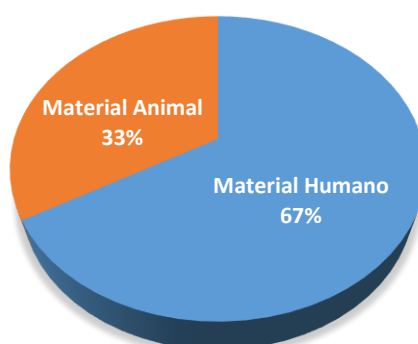
Material de Investigación	Nº de Artículos Originales	Porcentaje
<i>Material Humano</i>	20	66,6%
<i>Sustancias Químicas</i>	21	70%
<i>Aparatos Grandes</i>	11	36,6%
<i>Muestras Humanas</i>	2	6.6%
<i>Material de Laboratorio</i>	20	66,6%
<i>Aparatos Pequeños</i>	13	43,3%
<i>Material Animal</i>	10	33,3%
<i>Muestras Animales</i>	5	16,6%
<i>Microorganismos</i>	1	3,3%

Los aparatos pequeños, como las agujas, jeringas, vasos de precipitado, sondas nasales, instrumentos quirúrgicos, son mencionados en 15 de los artículos, aunque en la gran mayoría se puede deducir el empleo de estos materiales para realizar las investigaciones.

Dada la importancia de este aspecto de la investigación en el pasado, que constituye el núcleo de nuestro trabajo, a continuación, se describen las características de cada uno de los grandes tipos de material de investigación considerados.

Hay que hacer referencia a que dentro de los 20 artículos originales en los que se emplearon a pacientes como método y material de estudio, concretamente en 3 artículos se especificó que se trataba de muestras físicas u orgánicas, en nuestro caso de punciones ganglionares y muestras de heces.

Grafica nº5. Proporción de Material Humano y Material Animal en los Artículos Originales.

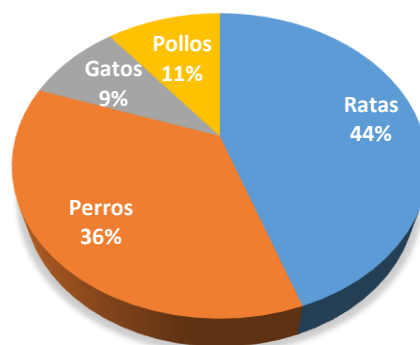


En 20 de los artículos existe referencia a material de laboratorio, que debió utilizarse en gran parte de los estudios, de acuerdo con las sustancias químicas que se utilizaron, ya que se necesita material de laboratorio para manipularlas, por lo se puede deducir que en muchos de ellos simplemente no se consideró importante mencionarlos.

Por otro lado, en 10 de los artículos se utilizaron animales y muestras de los mismos. En la mayoría emplearon animales de pequeño tamaño, como roedores, normalmente ratas en 5

artículos. También emplearon en 4 de las publicaciones investigaciones realizadas con perros, en su mayoría de mediano tamaño (8-10 kg), y por último en un artículo concretamente se hizo el estudio con pollos y gatos.

Grafica nº6. Animales empleados en las investigaciones de 1955.



El material animal fue inferior al material humano empleado en los artículos originales estudiados. Sólo se utilizaron animales en 10 artículos, siendo las ratas y los perros los animales más empleados. Normalmente no se especificaba el número de animales empleados en los estudios. Sin embargo, en algunos sí que se mostraba, por ejemplo, en el nº28 se trataba de 24 ratas blancas adultas, nº 78 contaban con 36 ratas blancas jóvenes, en el nº82 y nº87 investigaban con 11 perros, y por último, en el nº90 con 10 perros. En la mayoría de estos artículos se estudiaban las influencias de sustancias químicas en los animales, a nivel de sus funciones vitales.

Tabla nº 4. Material animal utilizado en los artículos originales Rev Clin Esp 1955

<i>Material Animal</i>	<i>Nº de Artículos Originales</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Ratas</i>	5	4,63%
<i>Perros</i>	4	3,70%
<i>Gatos</i>	1	0,92%
<i>Pollos</i>	1	0,92%

Por el contrario, el material humano fue el más utilizado, utilizándose en 20 de los artículos. De este material humano, la mayoría de las veces, se estudiaban personas afectas de una determinada patología y/o que se encontraban ingresadas en el hospital donde se realizaba el estudio.

En 6 artículos el objeto de estudio fueron personas sanas, siendo el objetivo en la mayoría de ellas describir el efecto de determinados fármacos o sustancias en personas sin patología. Sólo en 1 de todos los artículos se contó con la participación tanto de personas sanas como de enfermas.

Tabla nº 5. Material humano utilizado en los artículos originales Rev Clin Esp 1955

<i>Material Humano</i>	<i>Nº de Artículos Originales</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Personas Enfermas</i>	13	12,03%
<i>Personas Sanas</i>	6	5,55%
<i>Personas Sanas y Enfermas</i>	1	0,92%

Las sustancias químicas fueron utilizadas en gran parte de los artículos originales, pudiéndolas encontrar en 21 de los 29 totales, es decir en más del 70% de ellos. Dentro de las sustancias químicas, los fármacos fueron los agentes más frecuentemente utilizados, habiendo sido necesarios en 15 de los artículos, junto con las sustancias endógenas que se encuentran en 10 de los artículos. Los ácidos y las tinciones se utilizaron por igual, en 4 artículos originales. Encontramos soluciones e isótopos en 2 de los artículos estudiados, y reactivos en 1. También hay que hacer referencia a que aunque en alguno de los artículos originales no se menciona la utilización de determinadas sustancias químicas en materiales y métodos, tuvieron que ser necesarias para realización del estudio.

Tabla nº 6. Sustancias Químicas utilizadas en los artículos originales Rev Clin Esp 1955.

<i>Sustancias Químicas</i>	<i>Nº de artículos originales</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Fármacos</i>	15	51,7%
<i>Sustancias Endógenas</i>	10	34,5%
<i>Ácidos</i>	4	13,8%
<i>Tinciones</i>	4	13,8%
<i>Soluciones</i>	2	6,9%
<i>Isótopos</i>	2	6,9%
<i>Reactivos</i>	1	3,5%

El material de laboratorio se menciona en 20 de los artículos originales. Aunque no se solía especificar concretamente, los objetos que más frecuentemente eran utilizados fueron las agujas y jeringas de diferentes volúmenes, constando como material en el 68,9% de los A.O. Tras ellas, encontramos que en 5 artículos se utilizaron portas, principalmente para las técnicas histológicas. Además, los vasos de precipitado, tubos de ensayo y diferentes recipientes fueron encontrados en algunos artículos.

Tabla nº 7. Material de laboratorio utilizado en los artículos originales Rev Clin Esp 1955

<i>Material Físico</i>	<i>Nº de artículos originales</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Agujas</i>	20	68,9%
<i>Jeringas</i>	20	68,9%
<i>Portas</i>	5	17,2%
<i>Recipientes</i>	2	6,9%
<i>Vasos de Precipitado</i>	1	3,4%
<i>Tubos de ensayo</i>	1	3,4%

Además del material de laboratorio, los aparatos de pequeño tamaño fueron también parte del material utilizado para las publicaciones. Aunque sólo son mencionados en el apartado de "Material y Métodos" en 5 de los estudios, pero como nos pasa en gran parte de nuestra variable de estudio, no podemos asegurar que no se utilizaran en más artículos. Los que más se solían emplear eran las sondas, de distinta tipología, y los manómetros. Por otro lado, en uno de los A. O. se hace referencia al empleo de material quirúrgico, sin llegar a especificar cual fue de forma precisa.

Tabla nº 8. Aparatos pequeños utilizados en los artículos originales Rev Clin Esp 1955

<i>Aparatos Pequeños</i>	<i>Nº de artículos originales</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Sondas</i>	2	6,9%
<i>Manómetro</i>	2	6,9%
<i>Material Quirúrgico</i>	1	3,4%

Los aparatos grandes se utilizaron en 17 de los artículos originales, es decir, en el 58,6%, era maquinaria específica que suponía un alto coste, por lo que la mayoría de las instituciones de investigación tenían acceso a ella.

El Microscopio Óptico fue el aparato más frecuentemente utilizado, que se menciona en 6 de los artículos, ya que para poder realizar cualquier análisis y estudio histológico era necesario y básico el empleo del mismo.

Tras el Microscopio óptico el aparato de grandes dimensiones que más se empleó fue la Máquina de Rayos X, que se nombra en 2 de los artículos originales (nº6, nº9) pero sólo en un pequeño porcentaje del 6,6%.

Tabla nº 9. Aparatos grandes utilizados en los artículos originales Rev Clin Esp 1955

<i>Aparatos grandes</i>	<i>Nº de artículos originales</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Microscopio Óptico</i>	6	20,7%
<i>Máquina de Rayos X</i>	2	6.6%
<i>Electroencefalógrafo</i>	1	3,4%
<i>Espectrofotómetro</i>	1	3,4%
<i>Neumogastrógrafo</i>	1	3,4%
<i>Refractómetro</i>	1	3,4%
<i>Fotómetro</i>	1	3,4%
<i>Crioscopio</i>	1	3,4%
<i>Báscula</i>	1	3,4%
<i>“Jaula Metabólica”</i>	1	3,4%

4. DISCUSIÓN

En este apartado hemos realizado un análisis comparativo de los años 1960 y 1965 con nuestro año de estudio (1955), así como de éste con la actualidad.

4. 1.COMPARACIÓN ENTRE EL AÑO 1960 Y 1955

En 1960 se publicaron 135 artículos originales en la *Revista Clínica Española*, mientras que en 1955, nuestro año a estudio, solo fueron 29. Esta gran diferencia se debe, además de la existencia de mayores dificultades para el avance científico, a que existen limitaciones para la adecuada comparación entre ambos estudios ya que el criterio de selección de artículos no es coincidente.

El estudio realizado sobre el año 1960 se considera “una muestra válida para evaluar el diseño del trabajo y su aplicabilidad, y aportar en cualquier caso un inventario completo de los recursos utilizados (declarados) en la investigación biomédica en los años anteriores a 1960 con que comparar los datos de otros años de la misma *Revista Clínica Española*, de otras ciencias del mismo año, o de otras revistas de medicina.”

En nuestro caso, el estudio del material de investigación utilizado se ha limitado a los que contienen a estructura formal de artículo original (n= 29), mientras que en el estudio del año 1960 se analizaron todos los artículos que la revista incluyó en la sección de “Originales”, independientemente de su estructura (n= 135). A pesar de estas limitaciones, hemos realizado un análisis comparativo con el que obtener información sobre cómo cambiaron los materiales y el contexto de investigación en los cinco años transcurridos de la España franquista.

Respecto a las instituciones productoras de investigación, en 1960 un 64,70% de los artículos procedían de institutos científicos, principalmente de la fundación Jiménez Díaz, mientras que en 1955 desciende ese porcentaje a un 7,4 %. La mayoría de los artículos publicados en 1960 provienen de centros situados en la comunidad de Madrid, siendo Sevilla, Valencia y Bilbao las ciudades que le siguen en frecuencia de publicaciones. En 1955 el 39,3% de los artículos tienen su origen en la capital española, tras ella destacan las comunidades autónomas, como Andalucía, Castilla y León, y País Vasco, encontrando gran variedad de ciudades en las que se llevaron a cabo investigaciones.

También en ambos años la mayoría de artículos son españoles (88% en 1960 y un 78% en 1955), aunque en el año de nuestro estudio tenemos que señalar un pequeño porcentaje de los artículos en los que no consta su procedencia (6%).

Las pruebas de laboratorio que más se utilizaron en 1960 fueron pruebas químicas, radiográficas e histológicas, algo muy semejante ocurre en 1955, lo que nos hace deducir que no hubo grandes avances en esta área. También ocurre lo mismo con las sustancias químicas empleadas en los laboratorios que en ambos años se trataba predominantemente de fármacos.

Por otro lado, respecto al material humano utilizado en las investigaciones, observamos que en 1960 hay un total de 70 artículos (51,85%) en los que se lleva a cabo investigaciones sobre muestra humana, la tasa desciende a 20 artículos en 1955 aunque supone un 69% de nuestra muestra. Algo que continúa igual en ambos años es el predominio de estudios sobre personas enfermas seguido de los realizados sobre personas sanas.

El material animal utilizado en 1955 consta en 10 de los artículos originales, por lo que podemos decir que los datos indican un aumento considerable, ya que en 1960 hubo 23 que utilizan animales para su estudio. Siendo en todo momento predominante el uso de perros y ratas en los estudios.

4. 2.COMPARACIÓN ENTRE EL AÑO 1965 Y 1955

A diferencia del apartado anterior, la comparación entre los estudios publicados de la revista en el año 1965 y en el año 1955 se ha podido realizar de forma adecuada. En ambos estudios se han utilizado los mismos criterios de selección para el análisis documental y sociológico de los artículos originales de la RCE.

Se ha realizado también una comparación sobre las comunidades que publicaron la mayoría de los artículos originales. En el año 1965, 41 de los artículos originales procedían de Madrid, siendo el 42,27% de los artículos. La siguiente comunidad que más artículos produjo fue Barcelona, siendo la cifra significativamente menor, ya que desciende a 10 artículos originales. Otras comunidades fueron Salamanca, Granada, Sevilla, Valladolid, Castilla y León, Bilbao/Vizcaya, La Coruña y Ourense. En 1955, nuestro año de estudio Madrid también es la mayor comunidad productora de artículos, aunque el número es menor, encontrando sólo 33 artículos originales procedente de esa comunidad, con un porcentaje del 39,3%. En nuestro estudio, la siguiente comunidad que más artículos produjo fue Andalucía, con un número de 14 investigaciones (16,6%).Tras ella van Castilla y León, País Vasco, Barcelona, Comunidad Valenciana, Cantabria, Navarra, Galicia, Asturias y Canarias.

La distribución por países no varió demasiado a lo largo de estos años. En 1965 la mayoría de artículos provenían de España, suponiendo un 72% de todas las publicaciones. El porcentaje es prácticamente el mismo en 1955, con un 78% de las publicaciones. En ambos casos, el siguiente país que más artículos publicó fue Argentina, con un número algo mayor en el año 1965. Por lo que podemos observar que en diez años apenas se modificaron las relaciones internacionales tanto como se podría suponer.

Los materiales de investigación sí que nos han permitido ver el cambio a nivel de los recursos de investigación de los que se disponían. En 1965, el material de investigación más empleado fueron las pruebas de laboratorio y el segundo recurso más utilizado fue el humano, a diferencia del año 1955 en el que el principal material a estudio era material humano.

Respecto al material animal, es muy parecido en ambos años, siendo utilizado en 10 artículos en 1955 y en 7 en 1965. Las sustancias químicas fueron muy utilizadas en ambos

años, al igual que el material de investigación ya mencionado, el resto de variables estudiadas, como los aparatos grandes, los aparatos pequeños o las muestras humanas, fue muy similar en ambos años, variando muy poco el valor numérico de estos.

4. 3.COMPARACIÓN ENTRE EL AÑO 1955 Y 2015

La comparación de la revista en nuestro año con la actualidad ha sido llevada a cabo mediante el análisis de la revista del año 2015 por ser uno de los años más cercano a nuestra fecha y justo 60 años después.

Hay que señalar, como se ha dicho anteriormente, que en el año 1955 la revista estaba estructurada en las siguientes secciones: Revisiones de Conjunto, Originales, Notas Clínicas, Actualidad Terapéutica, Novedades terapéuticas y Editoriales. Este aspecto ha variado enormemente en la revista, su organización en estas secciones han desaparecido, a la vez que han ido surgiendo otras nuevas, organizándose hoy en día la revista en los siguientes apartados; Originales, Editorial, Actualización Clínica, Artículo Especial, Comunicaciones Clínicas, Imágenes del mes, Artículo del Mes, Humanidades en Medicina y Correspondencia, y encontrando también esporádicamente las secciones de Original Breve, Conferencia Clínica-Patológica y Revisión.

Con respecto a la estructura de los artículos originales, en la actualidad se ha incorporado el apartado de Antecedentes y Objetivo y el de Palabras Clave. Otra diferencia es que el apartado Resumen sólo consta en inglés, a diferencia de los artículos en 1955 que también contaban con el resumen en francés y alemán. Siendo también llamativo que hoy en día el resumen se expone al principio del artículo y en 1955 era al final.

En 1955, la media de artículos originales publicados por fascículo era de 6, mientras que hoy en día esta cifra se sitúa en sólo 2'6 artículos originales por fascículo. Esta diferencia puede explicarse debido a que los criterios empleados en 1955 para considerar un artículo original eran más laxos, y no todos cumplirían las características exigidas hoy día.

A comienzos del siglo XX, las publicaciones sólo contaban con una firma en su mayoría¹⁶. Algo que fue cambiando lo largo del siglo pasado, siendo cada vez más los artículos en los que había varias firmas, llegando a ser mayoría actualmente, con una media de 6 autores por artículo hoy día, siendo este uno de los cambios más significativos que ha sufrido la revista en los últimos 60 años.

Respecto a la autoría de los artículos originales de la *Revista Clínica Española*, observamos que en la mayoría sólo se refleja la inicial de los nombres de los autores, por lo que nos es imposible saber si contaron con el trabajo de mujeres para las investigaciones, dato que hubiera sido muy interesante para nuestro estudio. "A lo largo del siglo XX fue extendiéndose la costumbre de nombrar a los autores de las publicaciones científicas por su

¹⁶ López Piñero JM, Luz Terrada M. La información y la documentación médicas. Introducción a la medicina. Barcelona; 2000. p 185-186.

apellido o apellidos y la inicial del nombre propio"¹⁷. Actualmente sigue habiendo una gran dificultad, ya que siguiendo las normas Vancouver, se oculta el nombre propio, solo pudiendo conocer el apellido, lo que no nos facilita conocer la verdadera proporción de artículos cuya autoría es de mujeres.

Además, es importante recalcar que en la actualidad, la *Revista Clínica Española* sólo publica artículos referentes a medicina interna, ya que es el órgano oficial de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI).

4. 4. ANÁLISIS DE UN CASO

En este subapartado vamos a presentar los hallazgos del análisis de un artículo de la *Revista Clínica Española* de 1955 que se continuó con otro en ese mismo año, de elección personal, para poder observar detalladamente las modificaciones sufridas en el ámbito de la experimentación animal desde el año 1955 hasta la actualidad, es decir, en los últimos 62 años.

Hemos elegido los artículos titulados "Sobre algunas constantes de supervivencia en perros adrenoprivos bilaterales"¹⁸ y "La eliminación de catecoles urinarios en el animal adrenoprivo"¹⁹.

En ambos artículos se toman como material de estudio, 11 perros a los que se les extirpan las glándulas suprarrenales, en dos tiempos. Se pretendía establecer un paralelismo entre la normalidad de su estado iónico y la ausencia de alteración de las cifras de peso y presión arterial.

A cada uno de ellos se les administró antibioterapia tras la intervención, junto con DOCA y CORTISONA en dosis de 5 mgr los primeros días, y los siguientes 2,5 mgr, reduciéndose hasta 1 mgr o 0,5 mgr al día en un periodo de 50 días, tras los cuales se suprimió el tratamiento con las mismas, durante 2-8 días.

Se llevaron a cabo mediciones de la presión arterial por punción directa y se observó el peso de los animales con una báscula, durante los primeros 50 días, en los que llevaban tratamiento y los posteriores, sin el mismo, en los que se realizaron tomas de muestra de orina, calculando las catecolaminas totales y la fracción de adrenalina/noradrenalina.

¹⁷ Miqueo C, Germán Bes C, Fernández-Turrado T, José Barral Morán M. Ellas también cuentan. Científicas en los comités de revistas biomédicas. Zaragoza. p 99-102

¹⁸ De la Barreda P, Alcalá R, López Fresco J. Sobre algunas constantes de supervivencia en perros adrenoprivos bilaterales. Rev Cli Esp 1955; 59 (1): 12-15

¹⁹ Jiménez Díaz C, De la Barreda P, Alcalá R. La eliminación de catecoles urinarios en el animal adrenoprivo. Rev Cli Esp 1955; 59 (2): 76-78

El objetivo de estos estudios era valorar el cambio de peso y en las mediciones de la presión arterial, en relación con el estado del metabolismo iónico, para lo cual se adrenalectomizó bilateralmente a 11 perros y fueron mantenidos durante 50 días con tratamiento alimenticio controlado, con DOCA y cortisona.

Los experimentos llevados a cabo en estos artículos probaban que la adrenalina se origina únicamente en las glándulas suprarrenales, ya que tras su extirpación se elimina su excreción en orina. Mientras que, por otro lado, la noradrenalina sí que se produce fuera de dichas glándulas.

En el franquismo, las leyes sobre experimentación animal eran bastante escasas, así como el interés de la sociedad por este tema. Resulta llamativa la diferencia que, ya entonces, había entre España y otros países de Europa. A nivel mundial el origen del debate público y político sobre la experimentación con animales ocurrió en pleno desarrollo del positivismo y de la medicina fisiopatológica. Concretamente, en el Encuentro Anual de la Asociación Médica Británica, celebrado en Norwich en 1874²⁰. La BMA invitó al científico francés Eugene Magnan a exponer sobre los efectos fisiológicos del alcohol. Haciendo éste una demostración experimental de la inducción de la epilepsia sobre un perro, tras lo que se produjeron considerables protestas por parte de algunos miembros de la audiencia y un eminente médico alentó a los asistentes a impedir que se continuase con la exposición. La Real Sociedad para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales (RSPCA) presentó cargos por crueldad, y algunos médicos presentes en la ponencia de Magnan atestiguaron en su contra. Tras esto Magnan regresó a Francia para evitar los cargos. La prensa siguió el caso con entusiasmo, y se debatió vivamente sobre la vivisección en las páginas de periódicos populares. Tras este encuentro aparecieron en Londres los primeros folletos antivivisección.

Para objetivar el análisis del artículo recurro a la exposición de los hechos por los que los métodos empleados en los perros no estarían justificados hoy en día.

En primer lugar, los autores especifican que "es cuestionable el que estos datos obtenidos en la experimentación animal sean extrapolables en su totalidad al proceso de la emoción en humanos debido a que, a este nivel, la conciencia que tiene el sujeto de la significación de una situación juega un importante papel y esto supone complejos procesos de percepción y pensamiento que no encontramos en animales inferiores".

Según el artículo 5 del Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero, en el que se establecen las normas para la protección de los animales empleados en experimentación, para que en un estudio se puedan utilizar animales tiene que cumplir una serie de requisitos, ya sea el ser una investigación fundamental, para prevención, desarrollo de productos farmacéuticos... En este caso, la obtención de resultados no justificaría el empleo de los perros ya que, como dice el autor, es probable que los resultados no sean extrapolables a humanos²¹.

En los estudios del año 1955 no se administró ningún anestésico ni sedante a los animales, únicamente una antibioterapia tras la intervención quirúrgica, ya que su objeto

²⁰ Leyton F. Problemas bioéticos de la experimentación con animales no-humanos. dA Web Center; 2010.

²¹ Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero. Artículo 5

de estudio era comprobar el cambio de concentración de catecolaminas tras la adrenalectomización de los animales, y para ello necesitaban compararlo con los resultados obtenidos sin ningún tipo de anestésico o sedante. En el artículo 24 de la ley 2013 se concreta que los métodos empleados deberán ser aquellos que causen menos dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero²². Podemos deducir con facilidad que estos experimentos actualmente jamás cumpliría con el Real Decreto ya que el sufrimiento al que fueron expuestos fue muy elevado.

En estos artículos no se menciona que se hizo con los animales tras finalizar los experimentos. Pero normalmente lo que se llevaba a cabo era el sacrificio de los animales y su estudio anatomopatológico. No nos es posible saber si se llevó a cabo el sacrificio y, en ese caso, de qué forma se procedió, pero ya que en el experimento no se sedó a los perros, podemos suponer que no se realizó de la forma establecida hoy en día, en la que debe realizarse con el menor dolor, sufrimiento y angustia posibles y por una persona capacitada.²³

Por último, hay que recalcar que en estos dos artículos los experimentos llevados a cabo hoy en día no estarían permitidos ni justificados. Y que a pesar de la insuficiente normativa presente en la actualidad en términos de protección animal, las modificaciones se están produciendo a grandes pasos, debido, en gran parte, al movimiento por los derechos de los animales. Hay que mencionar al profesor de filosofía Óscar Horta que defiende que, a pesar de la amplia utilización de animales no humanos en la investigación, no se ha tomado esta cuestión en serio en el ámbito de la bioética.²⁴ Se suele asumir que los intereses de los animales no humanos no son moralmente significativos, o al menos no como lo son los de los seres humanos, manifestando los estudios actuales de bioética un prejuicio especista.

²² Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero. Artículo 24

²³ López Piñero JM, Luz Terrada M. La información y la documentación médicas. Introducción a la medicina. Barcelona; 2000. p 185-186.

²⁴ Horta O. La desconsideración de los animales no humanos en la bioética. ISEGORÍA. Revista de Filosofía Moral y Política; 2010.

5. CONCLUSIÓN

En 1955 la *Revista Clínica Española* comenzó a consolidarse como una de las revistas de referencia del franquismo, por lo que su estudio aporta gran información para analizar los materiales de investigación con los que se contaba para llevar a cabo los estudios biomédicos en esa época.

Con el análisis de las comunidades y los países productores de artículos originales hemos podido comprobar que la capital tuvo una gran trascendencia, y la gran participación del Instituto de Investigaciones Médicas en el ámbito investigador, así como la falta o escasez de contacto de España con otros países en el año 1955, como fueron Estados Unidos o Inglaterra. Por otro lado, hemos podido comparar con los estudios realizados de otros años, lo que nos ha permitido verificar la gran trascendencia de la política autárquica a nivel científico que justo en estos años de estudio tuvo un cambio hacia el desarrollo de una investigación en la que cada vez cobra más importancia la colaboración, tanto entre profesionales de diferentes especialidades como entre diferentes centros e incluso países.

Por otro lado llama la atención el hecho de que no podamos estudiar la inclusión de la mujer en el campo de la investigación y realización de los experimentos, ya que en la mayoría de los casos no se puede acceder a la información del género de los autores.

La medicina interna constituye el área más estudiada en los artículos originales que hemos analizado, lo que refleja que la revista haya pervivido tanto tiempo y a día de hoy la *Revista Clínica Española* sea el órgano de la Sociedad Española de Medicina Interna.

6. BIBLIOGRAFIA

1. Ramos L, Miqueo C. Recursos de investigación en el franquismo. Análisis del material registrado en los artículos originales publicados en *Revista Clínica Española*. En: Campos Marín, R. et al. (eds) *Medicina y poder político*. Madrid, SEHM y Facultad de Medicina, 2014: p 531-535.
2. Ramos L. Recursos de investigación en el franquismo: *Revista Clínica Española (1940-1970)*. Tesis de Máster. Universidad de Zaragoza, 2013.
3. Galtier Gómez L. Material de investigación en el franquismo: análisis de los artículos originales de *Revista Clínica Española (1965)*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Zaragoza, 2015; García Álvarez J. Análisis documental e iconográfico de la *Revista Clínica Española (1965)*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Zaragoza, 2015.
4. Galtier Gómez L. Material de investigación en el franquismo: análisis de los artículos originales de *Revista Clínica Española (1970)*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Zaragoza, 2016; Lorente Esparza C. Análisis documental e iconográfico de la *Revista Clínica Española (1965)*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Zaragoza, 2016
5. Edward J Huth. El artículo de investigación. Cómo escribir y publicar trabajos en ciencias de la salud. Barcelona. Masson-Salvat medicina; 1992. p 63-74; Jiménez Villa J, Argimon Pallás JM, Martín Zurro A, Vilardell Tarrés M. Cómo escribir y publicar un artículo de investigación. Barcelona: Elsevier Masson; 2010.
6. Casanova J, Gil Andrés C. Historia de España en el siglo XX. 2009; Díaz Hernández O. Historia de España en el siglo XX. Madrid: Base; 2013, Sánchez Marroyo F. La España del siglo XX. Economía, demografía y sociedad. Madrid: ISTMO; 2003.
7. Riquer de B. La autarquía: tiempo de hambre y miseria. Historia de España. La dictadura de Franco. Barcelona: Crítica; 2012. P 247-296
8. Casanova J, Gil Andrés C. Historia de España en el siglo XX. 2009.
9. Llera L. Los inicios del franquismo tecnócrata. Historia de España. España actual: el régimen de Franco (1939-1975). Madrid. Gredos; 1994. p 350-380.
10. Llera L. Los inicios del franquismo tecnócrata. Historia de España. España actual: el régimen de Franco (1939-1975). Madrid. Gredos; 1994. p 350-380.
11. Riquer B. Los primeros años de la década de 1950. Historia de España. La dictadura de Franco. Barcelona: Crítica; 2010. p 347-415
12. Riquer B. Debates políticos y rectificaciones económicas (1956-1960). Historia de España. La dictadura de Franco. Barcelona: Crítica; 2010. p 413-472.

13. Pinto Madroñero C. El periodismo médico español contemporáneo a través de la *Revista Clínica Española* (1940-1968). Tesis doctoral. Universidad de Alicante, 1996.
14. Revista Clínica Española. Barcelona, España: Elsevier. Disponible desde: <http://www.revclinesp.es/>
15. Revista Clínica Española. Barcelona, España: Elsevier. Disponible desde: <http://www.revclinesp.es/>
16. López Piñero JM, Luz Terrada M. La información y la documentación médicas. Introducción a la medicina. Barcelona; 2000. p 185-186.
17. Miqueo C, Germán Bes C, Fernández-Turrado T, José Barral Morán M. Ellas también cuentan. Científicas en los comités de revistas biomédicas. Zaragoza. p 99-102
18. De la Barreda P, Alcalá R, López Fresco J. Sobre algunas constantes de supervivencia en perros adrenoprivos bilaterales. *Rev Cli Esp* 1955; 59 (1): 12-15
19. Jiménez Díaz C, De la Barreda P, Alcalá R. La eliminación de catecoles urinarios en el animal adrenoprivo. *Rev Cli Esp* 1955; 59 (2): 76-78
20. Leyton F. Problemas bioéticos de la experimentación con animales no-humanos. dA Web Center; 2010.
21. Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero. Artículo 5
22. Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero. Artículo 24
23. López Piñero JM, Luz Terrada M. La información y la documentación médicas. Introducción a la medicina. Barcelona; 2000. p 185-186.
24. Horta O. La desconsideración de los animales no humanos en la bioética. ISEGORÍA. Revista de Filosofía Moral y Política; 2010.

7. ANEXO

Fuentes: relación de los artículos originales de la *Revista Clínica Española* de 1955

1. Morales Pleguezuelo M. La significación verdadera del Adenograma. Rev Clin Esp 1955; (56): 7-15
2. Pescador L, Outeriño J, Martin de Plados B, Saiz V. Sobre la fisiopatología de la heparina. Rev Clin Esp 1955; (56): 15-19
3. Millanes Marcos S. La isoniazida administrada permanentemente durante años como tratamiento antiinfeccioso de fondo en la tuberculosis. Rev Clin Esp 1955; (56): 19-24
4. Mosca L. G., Zorrilla J. I., Montangero N.R. La colecisto-hepatocolangiografía por vía venosa. Rev Clin Esp 1955; (56): 24-36
5. Sitges Creus A. La importancia de la coledocoooditis en el tratamiento quirúrgico de la litiasis biliar. Rev Clin Esp 1955; (56): 36-38
6. Bayarri V., Báguena Candela R. y Sanchis-Bayarri V. (Jr.). Contribución al estudio de las leptospirosis. Rev Clin Esp 1955; (56): 88-93
7. Pescador L., Outeriño J. y Sainz V. Sobre la fisiopatología de la heparina. Rev Clin Esp 1955; (56): 94-96
8. Blasco-Soler C., ROS (*), Vetter H. El radioiodo - plasmatest en el diagnóstico de las disfunciones tiroideas. Rev Clin Esp 1955; (56): 96-103
9. Flórez Tascón F. J., D'Ors Pérez J. P., Ganga García-Izquierdo A., Sanz Fernández P. Síndrome hiperostótico endocraneal neuroendocrino. Rev Clin Esp 1955; (56): 104-111
10. De Juan Martín M. Anatomía del apéndice senil. Rev Clin Esp 1955; (56): 111-119
11. Castro-Mendoza H., Jiménez Díaz C., Ortega Mata R. Efectos del ácido cólico sobre los depósitos de colesterolina y los lípidos y lipoproteínas del plasma. Rev Clin Esp 1955; (56): 159-172
12. Ley E., Ley Palomeque E., Bravo G. Hematomas subcorticales espontáneos. Experiencia en siete casos. Rev Clin Esp 1955; (56): 172-181
13. García Guerra C. Hematomas subdurales crónicos y subagudos en adultos. Rev Clin Esp 1955; (56): 181-187

14. De Juan Martin M. Frecuencia de la apendicitis aguda en las últimas décadas de la vida. Rev Clin Esp 1955; (56): 187-192
15. Prof. Nana Syartz. El diagnóstico de la artritis reumatoide. Rev Clin Esp 1955; (56): 226-233
16. Verna J.F., Schechtman M. Examen funcional del aparato respiratorio. Rev Clin Esp 1955; (56): 233-251
17. Alix J. Valor de la exploración funcional ventilatoria para el pronóstico de las intervenciones quirúrgicas sobre el tórax. Rev Clin Esp 1955; (56): 251-259
18. García Funcasta C. Dinámica de la lactación. Rev Clin Esp 1955; (56): 260-264
19. Marcos Lanzarot M. Estudios sobre la jaqueca. revisión de observaciones realizadas durante veintisiete años. Rev Clin Esp 1955; (56): 302-312
20. García-Barón A. Un trámite importante en el tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico: El acuerdo con las personas que rodean al enfermo. Rev Clin Esp 1955; (56): 313-323
21. Poal J.M. Rasgos fundamentales de las enfermedades reumáticas más frecuentes. Rev Clin Esp 1955; (56): 323-328
22. Martín Arribas G. Alteraciones del cuadro hemático y medular en la cirrosis de Laennec. Rev Clin Esp 1955; (56): 329-332
23. Fontán Balestra E. Asma infecciosa. Rev Clin Esp 1955; (56): 332-336
24. Ortiz E., Infante F., Sánchez A., Casado J.P., Morata F. La disproteinemia en el kala-azar (*) Rev Clin Esp 1955; (56): 376-382
25. Albert Lasierra P., Sánchez Arroyo J. Las facomatosis y su interés neuroquirúrgico. Rev Clin Esp 1955; (56) :382-391
26. Matos M., De Salcero I. Acción de la ACTH en el carcinoma inoperable del esófago. Rev Clin Esp 1955; (56): 391-395
27. Martín Arribas G. Contribución al estudio de la enfermedad de Banti. Rev Clin Esp 1955; (56): 395-404
28. Cereijo Santaló R. Consumo de oxígeno: adrenalina y potasio. Rev Clin Esp 1955; (57): 10-17

29. Gilsanz V., Segoyia J. M^a, Linazasoro J. La prueba de la. cortisona en las hiperfunciones de la corteza suprarrenal. Rev Clin Esp 1955; (57): 17-19
30. Garrido M. El derrame pericárdico y los fenómenos de compresión cardíaca. Rev Clin Esp 1955; (57): 19-24
31. Garrido M. Pericarditis aguda no especifica. Rev Clin Esp 1955; (57): 24-30
32. Balén Bejarano E. Fracturas y luxaciones del esternón. Presentación de cuatro casos. Rev Clin Esp 1955; (57): 30-37
33. Infante Miranda F. Las mucoproteinas del plasma en los estados cancerosos. Rev Clin Esp 1955; (57): 81-87
34. Cereijo Santaló R. El ion K⁺ y los glúcidos y prótidos intracelulares. Rev Clin Esp 1955; (57): 87-90
35. Tello Ürtiz A., Van der Hofstadt Alrerola C. La prevención de la meningitis postraquianestésica con monosemicarbazona del adrenocromo. Rev Clin Esp 1955; (57): 90- 94
36. De Dios Jimena J. (hijo). La anamnesis atípica en la ulcera gastroduodenal. Rev Clin Esp 1955; (57): 94-102
37. Cano Hevia J. R. Nuevas perspectivas del método fenomenológico en psiquiatría. Aplicación a la psicosis maniacodepresiva. Rev Clin Esp 1955; (57): 102-109
38. Hernández Feliciano M. El bocio endémico en la isla de San Miguel de la Palma. Rev Clin Esp 1955; (57): 162-174
39. Piringer W., Sarmientot J. La destrucción de los huevos de ascaris lumbricoides por hexilre sorcinol "in vitro". Rev Clin Esp 1955; (57): 174-179
40. Fontán Balestra E. La infección focal (*) Consideraciones biológicas, inmunitarias y fisiopatológicas. Rev Clin Esp 1955; (57): 179-185
41. Arangüena García C. El dolor. Primera comunicación. Rev Clin Esp 1955; (57): 186-189
42. Gilsanz V., Palacios J.M., Gilsanz G. Tratamiento del saturnismo crónico con calcio E.D.T.A. Rev Clin Esp 1955; (57): 224-229
43. Nilson Rezende M. Tentativas para aumentar la permeabilidade da barreira hematoencefálica por meio de certas substancias farmacológicas vasodilatorias, meios físicos e biológicos, associadas a antibióticos e determinaçao destes no líquido cefalo-raqueano. Rev Clin Esp 1955; (57): 229-231

44. Lippman Caro W. Cefalalgia característica consecutiva al empleo prolongado de derivados de cornezuelo. Rev Clin Esp 1955; (57): 232-235
45. García Zozaya R. Tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas con alcaloides hidrogenados del cornezuelo de centeno (hydergina). Rev Clin Esp 1955; (57): 235-241
46. Botas García-Babón V. El uso de la heparina en los cuadros isquémicos. (Experiencia personal). Rev Clin Esp 1955; (57): 242-244
47. Jiménez Díaz C., De Oya J.C., Rodríguez-Miñón J.L. Investigación ulterior del fenómeno de la "Toxialepsia" para la Aloxana. Rev Clin Esp 1955; (57): 280-284
48. Villasante J.G., Jiménez Díaz C., Nuño J. La actividad de fermentos de la pared arterial en la hipertensión experimental de la rata. Rev Clin Esp 1955; (57): 284-287
49. De Castro L. Acción espasmolítica ureteral del Khellin hidrosoluble (Nokhel). Rev Clin Esp 1955; (57): 288-291
50. Fuente Veloso S., García Sanz J.A. Neurofibromatosis (enfermedad de V. Recklinghausen) de forma cutaneo-visceral. Rev Clin Esp 1955; (57): 292-296
51. Sorribes-Santamaría V. Contribución al conocimiento de los presorreceptores de la circulación. Rev Clin Esp 1955; (57): 297-301
52. Jiménez Díaz C., Morales Pleguezuelo M. La glándula presora en la hipertensión urológica. Rev Clin Esp 1955; (57): 242-250
53. Sorribes-Santamaría V. Comparación de la acción de la adrenalina y efedrina endovenosa sobre la tensión arterial del perro tras la extirpación bilateral del primer ganglio simpático cervical. . Rev Clin Esp 1955; (57): 350-352
54. Cerviá T., Mendez de Lugo A. Neumopatías no lueticas transitoriamente seropositivas (Síndrome de Fanconi-Hegglin). . Rev Clin Esp 1955; (57): 352-357
55. Mosca L. G. La colangiografía endovenosa negativa: significado e interpretación. . Rev Clin Esp 1955; (57): 357-359
56. Corredor H. Diagnóstico y tratamiento de las hemorragias intracraneales espontáneas. . Rev Clin Esp 1955; (58): 10-18
57. Martínez Peñuela J.M. la puncion ganglionar. Estudio de 80 casos. Rev Clin Esp 1955; (58): 18-23

58. Alday Redonnet T. Comentarios farmacológicos a la nueva farmacopea española. Segunda comunicación: Estudio general de la obra. Rev Clin Esp 1955; (58): 23-30
59. Pico Carreras J. Anemias indeterminadas. Rev Clin Esp 1955; (58): 30-32
60. Evangelista Benitez M. Efectos de la moderna medicación ganglioplejica, sobre la actividad motora gástrica, estudiados con la ayuda de las tecnicas neumogastrográficas. Rev Clin Esp 1955; (58): 76-81
61. Good M.G. nuevos horizontes en reumatología. La manera de abordar el problema del Reumatismo. Rev Clin Esp 1955; (58): 82-91
62. Garrido M. La significación de ciertas anemias arregenerativas con pancitopenia o sin ella. Rev Clin Esp 1955; (58): 91-96
63. Fernández Ibáñez A. Tratamiento de la ulcera gastroduodenal (u. G. D.) Con un compuesto de extracto de regaliz. Rev Clin Esp 1955; (58): 96-100
64. Morales Pleguezuelo M. La significación verdadera del Adenograma. Rev Clin Esp 1955; (58): 144-150
65. Gilsanz V., Segovia J.M., Palacios J.M. La fenilbutazona en el tratamiento de la Enfermedad de Hodgkin. Rev Clin Esp 1955; (58): 150-154
66. Garrido M. Receptores de volumen en la regulación de los líquidos. La influencia de la postura sobre la diuresis después de la ingestión de solución salina isotónica y las variaciones irrogadas por los extractos de la pituitaria posterior. Rev Clin Esp 1955; (58): 155-169
67. Carreras Pico J. Disproteinemias y neoplasias. Rev Clin Esp 1955; (58): 169-172
68. De Gandarias J.M., Soloaga A., Recio J.M. estudio experimental de la acción anabólica proteica de la testosterona. Rev Clin Esp 1955; (58): 211-217
69. Masjuan L. Colecisto-colangiografía intravenosa. Rev Clin Esp 1955; (58): 217-220
70. López-Botet E., Vilar R. Dos casos de parahemofilia por carencia de factor V y VII de Owren. Rev Clin Esp 1955; (58): 220-224
71. Atucha J. Quiste hidatídico hepático. Rev Clin Esp 1955; (58): 225-232
72. Kinle Franz. Electrocardiografia funcional. Rev Clin Esp 1955; (58): 269-281
73. Nasio J. Colitis ulcerativa grave o colitis ulcerativa policausal. Rev Clin Esp 1955; (58): 281-289

74. Arangüena García C. El fenómeno de Lemaire. Modificación del dolor profundo y visceral mediante la anestesia de la zona del dolor referido, o su "irritación" con otras técnicas. Rev Clin Esp 1955; (58): 289-296
75. Simarro-Puig J. Formas de paso y transiciones entre la epilepsia, la histero-epilepsia y el histerismo. Rev Clin Esp 1955; (58): 296-298
76. De la Barreda P., Alcalá R., Ríos V. Sobre la eliminación de catecoles en enfermos hipertensos y controles. Rev Clin Esp 1955; (58): 242-243
77. García-Llauradó J. Aplicación del fotómetro de llama a la determinación cuantitativa de mineralocorticoides, en especial doca. Rev Clin Esp 1955; (58): 243-248
78. Varela de Selias Aguilar J. Tratamiento Anticoagulante continuo preventivo de embolias en la estenosis mitral de primer grado. Rev Clin Esp 1955; (58): 348-352
79. Diez Cascon A., Torre Eleizegui L. Fisiopatología del confluente duodeno-biliar postgastrectomía. Rev Clin Esp 1955; (58): 352-358
80. Sastre Martín R., Bustos Alarcón A. La tuberculosis traqueo-bronquial. Estudio endoscópico. Rev Clin Esp 1955; (58): 358-361
81. De la Barreda P., Alcalá R., López Fresco J., Sobre algunas constantes de supervivencia en perros adrenoprivos bilaterales. Rev Clin Esp 1955; (58): 12-15
82. Varela de Seijas Aguilar J. Alteraciones electrocardiográficas en la asistolia atribuidas a deficiencia celular de potasio. Rev Clin Esp 1955; (59): 15-18
83. De la Higuera Rojas J., Guijarro Rojas J. Algunos aspectos del síndrome de Cushing. Estudio de nuestra estadística. Rev Clin Esp 1955; (59): 19-31
84. Martínez Peñuela J.M., Maher E. Revisión de biopsias ganglionares. Rev Clin Esp 1955; (59): 32-35
85. Martín Arribas G. La lambliasis biliar y sus cuadros clínicos. Rev Clin Esp 1955; (59): 35-41
86. Jiménez Díaz C., De la Barreda P., Alcalá R. La eliminación de catecoles urinarios en el animal adrenoprivo. Rev Clin Esp 1955; (59): 76-78
87. Palacios Mateo J.M. Valor clínico de la determinación simultánea de cobre y hierro en el suero. Rev Clin Esp 1955; (59): 78-82
88. Nuñez J., Sánchez A., Espinar M., Díaz Nogares J., Mora R.J., Ortiz E. Los diuréticos y el intercambio de electrolitos en el túbulo renal. Rev Clin Esp 1955; (59): 83-95

89. Iván I., Pérez P.J., Bueno A. Observaciones con ligaduras simultáneas y temporales del tronco celiaco y arteria renal frente adrenalinemias empleando hormona de crecimiento. Rev Clin Esp 1955; (59): 95-98
90. Arangüena García C. Relaciones de la percepción dolorosa con los estados emocionales y con el reflejo temporo-mandibular. Rev Clin Esp 1955; (59): 98-101
91. Andreu Urrea J., Rivero Fontan J.L. las proteínas del plasma en las colagenosis. Rev Clin Esp 1955; (59): 153-156
92. Varela de Seijas Aguilar J. Tratamiento de la extrasistolia y taquicardias paroxísticas con hidantoinatos. Rev Clin Esp 1955; (59): 156-161
93. Marcos Lanzarot M. Las formas graves de jaqueca. Crisis recurrentes de gran frecuencia. Rev Clin Esp 1955; (59): 161-169
94. Monereo J., Valdes Dapena A. El carcinoma en la colitis ulcerosa crónica. Estudio Anatomoclínico. Rev Clin Esp 1955; (59): 169-177
95. Palma Alonso J., Bonilla Mir F. Mecanismo de acción antitiroidea de la dimetil-5,5-ditio-2,4-hidantoina. Rev Clin Esp 1955; (59): 219-224
96. Tanca Marengo J. Meticorten (*) en artritis reumatolde, psoriasis y otras afecciones alérgicas y del sistema colágeno. Rev Clin Esp 1955; (59): 224-229
97. Florez-Tascon F.J., Sanz Fernández P. Consideraciones clínico-terapéuticas sobre la obesidad y el síndrome hiperostósico endocraneal neuroendocrino. Rev Clin Esp 1955; (59): 229-249
98. Márquez J., Burgos A., Fernández Cámara J. El lavado bronquial. Rev Clin Esp 1955; (59): 249-256
99. Marina Fiol C., Jiménez Díaz C., Romeo Orbegoza J.M. Estudios experimentales sobre la esteatorrea de origen pancreático. Rev Clin Esp 1955; (59): 294-300
100. Vidarte Zabala M., Lastrucci Ruiz B. La taquicardia ventricular paroxística. Informacion de dos casos con regresión. Rev Clin Esp 1955; (59): 300-309
101. Arcos Pérez M. Hipertensión portal de origen esplénico. Rev Clin Esp 1955; (59): 309-316
102. Carbajo J.J. El tratamiento de la tuberculosis pulmonar en sus diversas formas clínicas por la estreptomycin, el ácido para - amino- salicílico (PAS), la thiosemicarbazona (TBI) y la isoniazida. Rev Clin Esp 1955; (59): 316-319

103. Arangüena García C. El reflejo de la pirámide anal. Reflejos producidos por la dilatación del ano. Rev Clin Esp 1955; (59): 320-330
104. Aguirre Jaca M., Ales J.M., Jiménez Díaz C., Ortiz Maslloren F. Estudio comparativo de diversas reacciones en suero de enfermos reumáticos. Rev Clin Esp 1955; (59): 376-383
105. Morales Pleguezuelo M. La significación verdadera del Adenograma. Resultados del estudio comparativo de cortes e improntas. Rev Clin Esp 1955; (59): 382-389
106. Alix J. Recaídas en la tuberculosis después del empleo de antibióticos. Rev Clin Esp 1955; (59): 390- 396
107. Ruíz Martínez A. Nuestra experiencia en las quemaduras de esófago por caústicos. Rev Clin Esp 1955; (59): 396-401
108. Bravo Olalla S., Martínez J.L., Castro L.F. Estudios balistocardiográficos pre y postoperatorios en la cirugía toracopulmonar (toracoplastia, lobectomia y neumonectomia). Rev Clin Esp 1955; (59): 401- 409