

**RECURSOS DE INVESTIGACIÓN EN EL FRANQUISMO:  
REVISTA CLÍNICA ESPAÑOLA (1940-1970)**

**Autor: Gladys María Lira Ramos**

Directora: Consuelo Miqueo (Profesora Titular de Historia de la Ciencia)

Máster de Iniciación a la Investigación en Medicina

**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

**JUNIO 2013**

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Es un trabajo de historia de la propia investigación médica que tiene por objeto de analizar *Revista Clínica Española* (1940-1970) en su contexto social y científico, su estructura y evolución, comunicación científica internacional, los recursos utilizados en sus estudios y la iconografía de sus publicaciones como un medio para comprender la investigación médica del periodo 1940-1970.

**MATERIAL Y MÉTODO:** El material lo conforman todos los volúmenes de 1940-1970 para el análisis de las secciones y características de la revista, y los 135 artículos originales del año 1960 para el estudio del material de investigación. Para el registro y análisis de las variables se utilizó el programa Filemaker versión 9.

**RESULTADOS:** La revista experimentó muy pocos cambios relacionados con la redacción, presentación, precio, instalaciones, personal encargado, extensión, aparición, desaparición y sustitución de algunas secciones. Las 139 revistas extranjeras de las que se alimentaba eran principalmente americanas y británicas, mientras las alemanas reseñadas fueron disminuyendo después de 1950. Los 135 artículos originales del año 1960 fueron producidos sobre todo en el *Instituto de Investigaciones clínicas y médicas*, dirigido por Carlos Jiménez, Díaz y otros institutos de Madrid, y en menor medida en centros hospitalarios de las capitales de provincia. Los materiales de investigación analizados han sido: procedimientos, pruebas de laboratorio, equipos, utilaje, sustancias químicas, animales, personas, otros y material iconográfico. En su conjunto proporcionan una buena imagen del nivel de desarrollo de la investigación médica española del franquismo.

**Palabras claves:** Revista clínica española, franquismo, material de investigación, iconografía, periodismo médico.

## INDICE

|  | Pág. |
|--|------|
| I. <b>Introducción</b>   | 4    |
| 1.1 Marco historiográfico  |      |
| 1.2 Objetivos, Material y Métodos                                      | 6    |
| II. <b>Revista Clínica Española en su contexto científico y social</b> | 7    |
| 2.1 La primera gran revista médica del franquismo                      | 8    |
| 2.2 Estructura de la revista en una imagen evolutiva                   | 13   |
| III. <b>Comunicación Científico-médica internacional</b>               | 18   |
| 3.1 Comunicación científica en el franquismo                           | 18   |
| 3.2 Revistas reseñadas en Rev. Clin Esp: 1940-1970                     | 20   |
| IV. <b>Artículos originales de Revista clínica española (1960)</b>     | 21   |
| 4.1 Perfil sociológico   | 21   |
| 4.2 Recursos de investigación  | 24   |
| 4.3 Recursos de publicación: Iconografía                               | 26   |
| V. <b>Conclusiones</b>   | 28   |
| VI. <b>Bibliografía</b>  | 29   |
| VII. <b>Anexos</b>   |      |

## I. INTRODUCCION

### 1.1. Marco historiográfico

El interés por los recursos materiales de investigación científica, surgió en el siglo XVIII como resultado del inventario descriptivo de instrumentos científicos procedentes de instituciones francesas, contexto en que el materialismo acaparó las mentes de la sociedad mundial, y fue extendiéndose a otros países europeos y occidentales. A partir de ello, han surgido museos dedicados al estudio y conservación, como en Londres (*El Museo de la ciencia de Londres*), Nueva York (*The science museum on the national museum of American History*) o Italia (*Museo de historia de la ciencia de Florencia*). Como afirma Bertomeu, la literatura de los últimos dos años muestra una creciente cantidad de trabajos historiográficos sobre materiales de imagen (Rayos X y RM), material biológico, radiactivo (fósforo 32) y procedimientos diversos (suturas, técnicas quirúrgicas)<sup>1</sup>.

En España hay evidencia de algunos esfuerzos por conservar el material de investigación, como el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de Madrid, el Museo Histórico Médico en Valencia y el Museu d'Història de la Medicina de Catalunya. Uno de los estudios más importantes sobre material científico en España, realizado por Zarzoso en 2005, se resalta la importancia del estudio y recuperación del material científico como un medio para conocer mejor la historiografía de la ciencia y mejorar su comprensión no solo al personal investigador, sino también a las nuevas generaciones escolares. Algunas provincias han tenido un mayor interés por este tipo de recursos, tal y como lo demuestran los estudios que han llevado a cabo al respecto: Un siglo de instrumentación científica (Granada 2003), Animación de patrimonio: OCNI, objetos científicos no imaginados (Bilbao 2003), Abriendo las cajas negras: Colección de instrumentos científicos de la universidad de Valencia (2002).<sup>2</sup>

Es reiterada la afirmación de otros autores sobre la escasa bibliografía existente en relación a los materiales de investigación (Zarzoso, Pinto, Bartomeu)<sup>3</sup>, así como en el estudio de la iconografía científica (Fajula)<sup>4</sup>. Como es sabido, el material científico cuenta con una gran utilidad didáctica en la enseñanza de las ciencias y contiene un valor inmensurable en la medida que puede ayudar a explicar los acontecimientos claves de la ciencia dentro de la historia, sus limitaciones y las estrategias que utilizaron los investigadores para llevar a cabo sus experimentos.

El estudio de los materiales y la iconografía representada en las publicaciones científicas, proporciona datos interesantes sobre la manera de pensar en la época, la tecnología disponible, las diferencias sociales y los conflictos que pudieran afectar a la sociedad. Desde esta perspectiva, desvelar la información contenida en la publicación científica más prestigiosa de la dictadura franquista una época que coincidió con los grandes cambios tecnológicos ocurridos en la segunda guerra mundial, es realmente interesante en el contexto historiográfico actual.

<sup>1</sup> Bartomeu Sánchez, J.R; García Blemar, A. Abriendo las cajas negras. Instrumentos científicos de la Universidad de Valencia. Valencia: Comunicación gráfica: 2002. pp 149-205. Es interesante la aportación de Muffly, T.M; Tizziano A.P; Walters, M.D. The History and evolution of sutures in pelvic surgery. J. R Soc. Med. 2011; 104 (3): 107-12.

<sup>2</sup> Zarzoso, A. Instrumentos científicos: patrimonio recuperado y didáctica de la ciencia. Dynamis 2005; 25: 523-537

<sup>3</sup> Bartomeu 2002. *op cit* p 149-205. Zarzoso 2005, *op. cit*; 25: 523-537. Pinto Madroñero, C. El periodismo médico español contemporáneo a través de la Revista Clínica Española (1940-1968), las noticias de cirugía cardíaca en la Revista Clínica Española (tesis doctoral) Alicante: Universidad de Alicante; 1996. p. 13-243.

<sup>4</sup> Fajula Colom, S. Las ilustraciones del cuerpo femenino en el tratado de Ginecología de Miquel A. Fargas Roca (1910). Dynamis 2013; 33 (1): 139-168.

*Revista Clínica Española* permite observar estos aspectos importantes de la construcción de la ciencia. Es un medio de comunicación científica médica en un periodo difícil de la historia de España, una de las pocas revistas existentes después de la guerra civil que se constituyó en una de las mejores revistas de su época gracias a la contribución de excelentes científicos y clínicos y a su calidad periodística<sup>5</sup>. Ha sido una fuente de estudio utilizada en diversos trabajos clínicos, históricos y metodológicos, como una de las principales revistas españolas<sup>6</sup> y de toda habla hispana<sup>7</sup>. Además de su gran valor histórico en varios períodos claves de la investigación. En la actualidad goza de un gran factor de impacto (FI: 2,008) y se encuentra indexada en bases de datos de gran prestigio (ISI, Pubmed, Embase, además de las bases de datos Españolas, IME, IBECS, ICYT). Estudios previos sobre la revista han abarcado el análisis bibliométrico de los artículos originales<sup>8</sup>, a fin de estudiar áreas específicas de la medicina. Pero han abordado muy escasamente, o nada en absoluto el estudio enfocado en la propia revista y de los medios con que contaba como institución investigadora, así como las dificultades que tuvo que enfrentar para poder constituirse y mantenerse sin interrupciones desde el verano de 1940.

Una de las pocas obras de esta naturaleza es la tesis de Pinto Madroñero (Alicante, 1996), en la que estudia la aportación de Revista Clínica Española a la cirugía cardíaca entre 1940-1968. Realiza una descripción bibliométrica de los artículos originales de la revista y de los autores, así como los de cirugía cardíaca. También describe los avances en los materiales y procedimientos de la especialidad, que fueron abordados en dichos artículos. Sin embargo, su estudio, que está enfocado a la cardiocirugía, apenas menciona unos pocos instrumentos y procedimientos utilizados en la revista. Poco distinto es el panorama en el estudio de la iconografía de las publicaciones científicas, que de cierta manera conforma una parte esencial dentro del material de investigación. Fajula en su trabajo *Las ilustraciones del cuerpo femenino en el tratado de ginecología de Miquel A. Fargas Roca (1910)*, destaca las diferentes propiedades que tiene la iconografía, que pueden ser manipuladas, siendo capaz de provocar emociones (fotografía) y otro tipo de reacciones, según los intereses de autor.

Cabe señalar que no es el propósito del presente trabajo, realizar un análisis exhaustivo del material utilizado, como conviene a un verdadero estudio sobre material de investigación. Es por esta razón que sólo analizaremos brevemente el material utilizado, como un componente más para comprender la investigación de la época por medio de la revista. Ampliaremos sin embargo nuestro análisis en aspectos como recursos humanos, animales, microorganismos, sustancias y no solamente los equipos. Así también está dentro de nuestros objetivos el análisis de la revista en su contexto, estructura y función, así como la iconografía utilizada en la publicación de los artículos originales y la comunicación científica con otras revistas nacionales e internacionales por medio de las revistas que reseñaba en la sección *Bibliografía*.

<sup>5</sup> El mejor estudio realizado hasta el momento es la tesis de Pinto Madroñero, op cit. (1940-1968); Mora I Ripoll R, Ascaso I Terrén C, Sentís I Vilalta J. Utilización del análisis estadístico en los artículos originales publicados en la Revista Clínica Española (1992-1993). Rev Clin Esp 1995; 1995 (5): 298-301.

<sup>6</sup> Aibar Ramón, C; Rabanague, M. J; Alvarez Dardet, C; Nolasco, A; Moncho , J; Gascón, E. Evolución de los métodos epidemiológicos en la investigación clínica en España (1975-1994). Rev Esp Salud Pública 1999; 73 (4): 445-53.

<sup>7</sup> Soteras, F; Blanco, J. R; García pineda, A. F; Rupérez Córdova, A; Escanero, J. F. Evolución del número de autores en las revistas de ciencias clínicas y básicas de habla hispana. Rev Clin Esp 1990; 186 (1): 29-33.

<sup>8</sup> Soler Torró, M; solanes Prats, J. V; Ros García, A. Investigación en atención primaria en la comunidad de Valencia: artículos originales publicados a lo largo de un periodo de cuatro años (1990-1993). Aten Primaria 1995; 16 (6); 338-42.

## **1.2. Objetivos, material y métodos**

Se trata de un estudio histórico, descriptivo de las características de *Revista Clínica Española* como patrimonio científico nacional, en el periodo 1940 a 1970, que sigue la metodología propia de las ciencias sociales. Tiene un triple objetivo:

- 1) *Analizar la estructura y función de la revista en su conjunto*, enfocado en la evolución cronológica de las secciones y tipos de artículos, así como la comunicación científica internacional, observable a través de las revistas reseñadas durante el periodo 1940-1970.
- 2) *Analizar la producción científica original del año 1960*, en sus 135 artículos originales, observando las variables bibliométricas: autores, institución responsable (clínica, hospitalaria, de investigación etc.), país o provincia, área científica, material descrito en la metodología de los artículos y medios bidimensionales (Iconografía) presentados en los mismos para la transmisión de los resultados.
- 3) *Análisis de los recursos disponibles para la investigación*: Se desglosan dos elementos interrelacionados entre sí y con el contexto anteriormente analizado de las investigaciones publicadas como artículos originales durante todo el año 1960: a) registro y valoración de los *recursos materiales* utilizados: equipos, utillaje, animales, muestras humanas, pruebas de laboratorio, etc. b) registro y análisis de los *recursos iconográficos* empleados para la comunicación científica en formato de artículos originales: tablas, gráficas, fotografías, dibujos etc.<sup>9</sup>

Para el análisis de la comunicación científica y estructura de la revista, hemos tomado una muestra por quinquenios de 25 tomos, y para el estudio de los recursos de investigación e iconografía hemos utilizado los 135 artículos originales del año 1960. El procesamiento de la información se llevó a cabo con ayuda del programa informático FILE MAKER PRO. Para facilitar la recuperación de la información a partir de las tablas, se han agrupado los datos en campos individuales, los que pueden ser organizados alfabéticamente o numéricamente y filtrados según códigos intencionadamente introducidos. Se analizaron distintas características de los artículos como datos de afiliación, productividad de los autores durante ese año, el material de investigación utilizado y el material de publicación. Se cuantificaron los datos por medio de tablas de frecuencia y porcentaje. El listado de los 135 artículos-fuente se ha omitido en el presente TFM dada la extensión de sus referencias bibliográficas.

Las instituciones de investigación original, han sido agrupadas en institutos, hospitales, facultades de medicina, clínicas, centros de rehabilitación o sanatorios, centros de cardiología, casa de salud y no especificado. El material de investigación se desagregado en ocho categorías analíticas, cutos resultados numéricos se han resumido en tablas y gráficos que se presentan el ANEXO.

Para la valoración en el contexto histórico de los datos obtenidos de la revista (el equivalente a la discusión, que en historia de la ciencia no requiere apartado propio), se ha contado con la “bibliografía crítica” adecuada, tras una búsqueda en las bases de datos específicas del CSIC: ISOC, Bibliografía histórica de la ciencia y la técnica en España (BHCTE) del Instituto de Historia de la Ciencia López Piñero, además de las bases de datos internacionales como PubMed o Web of Science.

---

<sup>9</sup> Durante el presente trabajo tuvimos algunas limitaciones, como la falta de los números 3, 5, y 6 del tomo 27 y los dos primeros números del tomo 28 y la ausencia de las carátulas en algunos números a causa del encuadernamiento.

Desde el punto de vista formal, la estructura de este Trabajo Final de Máster (TFM) no se ajusta a la estructura propia de las ciencias experimentales (formato IMRD), por hacerlo al canon propio de las ciencias humanas y sociales. Formalmente se atiene a las normas y estilo de las revistas *Dynamis* o *Asclepio*, del área de Historia de la Ciencia indexadas por ISOC, SCIELO, CUIDEN; FRANCIS, *Historical Abstract*, ISI-JCR (*Arts and Humanities Citation Index* y *Social Sciences Citation index*)

## II. REVISTA CLÍNICA ESPAÑOLA EN SU CONTEXTO CIENTÍFICO Y SOCIAL

Con el inicio de la guerra civil se detiene el progresivo avance que hasta entonces había tenido la ciencia española desde la generación de Cajal y Medinaveitia, y la de 1914 con Marañón, Novoa Santos, Pittaluga o Rodríguez Lafona.<sup>10</sup>

Durante mucho tiempo se consideró que el franquismo había marginado la ciencia y que lo poco que se logró fue fruto del voluntarismo de individualidades abnegadas e ignoradas por las autoridades. Sin embargo, el CSIC del franquismo dejó una huella muy grande en el actual sistema español de ciencia y tecnología (I+D+i). Según Romero y Santesmases, el CSIC intervino en la transformación que la ciencia española en que la preocupación estuvo más centrada en instruir buenos técnicos que en investigar e innovar, panorama que es modificado con la irrupción de las tecnologías de la segunda revolución industrial en la economía mundial.<sup>11</sup> Al final del franquismo en 1975, la mayoría de disciplinas científicas contaban en España con los requisitos materiales mínimos para su funcionamiento: instituto, cátedras, plazas de investigador, becarios, revistas, sociedades científicas, premios.

En 1940, recién heredadas las responsabilidades y funciones de la JAE, el CSIC publicó 22 revistas académicas, de las cuales solo 8 existían antes de la Guerra Civil. En 1945 ya eran 55 y en 1950 eran 79. Es partir de 1960 que el número de revistas se estabiliza alrededor de 160. En 1972 el CSIC publica 163 revistas científicas y de humanidades. La cantidad y variedad de revistas sugiere que se fomentó la autopublicación. De hecho, muchas disciplinas o especialidades contaban con más de una revista del CSIC, puesto que muchos departamentos aspiraban a tener su propia revista. La característica más relevante del servicio de publicaciones del CSIC era su monopolio de los medios de comunicación científica en España. Este control de las publicaciones se combinaba con una política de presión más o menos sutil para que los investigadores españoles publicaran principalmente en revistas españolas<sup>12</sup>.

Un medio de divulgación de gran importancia era el NODO, sobre el cual ejercía control el régimen franquista, desarrollado a raíz del inicio del régimen, como un instrumento de información y propaganda. El Nodo monopolizó cualquier tipo de información y en lo que se refiere al mundo relacionado con la ciencia y la tecnología, el control del que pudo disponer se incrementó por un hecho fundamental: el papel otorgado por los medios de comunicación diarios, prensa y radio, a la noticia científica fue siempre menor que el que se proporcionaba a otros contenidos más relevantes (política interior y exterior, noticias locales, deportivas, etc.).

---

<sup>10</sup> Laín Entralgo, P. Medicina. En: López Piñero J. M, Editor. *España Ciencia*. Madrid: Espasa-Calpe; 1990. p. 333-352

<sup>11</sup> López, S. Las Ciencias aplicadas y las técnicas: La fundación Nacional de Investigaciones Científicas y Ensayos de Reformas. En: Romero de Pablos, A; Santesmases, M. J, Editores. *Cien años de política Científica en España*. Bilbao: Rubes Editorial. 2008. P. 79-90.

<sup>12</sup> Malet, A. Las primeras décadas del CSIC: Investigación y Ciencia para el Franquismo. En: Romero de Pablos, A; Santesmases, M. J., Editores. *Cien años de política Científica en España*. Bilbao: Rubes Editorial. 2008. P. 242

De esta forma, la información científica tecnológica difundida por el noticiario cobró un valor especial dada su escasez en los demás medios de comunicación<sup>13</sup>.

Censura, propaganda y control de los medios de información fueron siempre una preocupación para el régimen franquista, en especial en estos primeros momentos cuando se intentaba crear una ideología del alzamiento. En marzo de 1937 se creó la Junta de Censura, y durante el Franquismo era común encontrar las frases propias del imperio en los encabezados de la prensa de la época y los documentos oficiales («¡Una!», «¡Grande!», «¡Libre!»; «¡Caídos por Dios y por España!»; «¡Viva Franco!»), así como modificaciones de las letras de canciones, algunas muy sugerentes y otras más discretas, como la inclusión de la palabra CAFÉ en sus letras, acrónimo de Camaradas, Arriba Falange Española). Creaban un ambiente de tensión en la sociedad e imponían las ideologías del gobierno. Eran frecuentemente enunciadas durante los actos, en forma de asentimiento a las Aseveraciones de los dirigentes, similares a las dirigidas a Hitler en la Alemania Nazi o en Italia al Régimen Fascista. Muchos de los medios de comunicación se habían unido a los intereses del gobierno (El Alcázar), mientras que otros como “La Voz de Navarra” o “El Sol” habían sido usurpados por los Falangistas y convertidos en propiedad del Movimiento, participando activamente en las propagandas, que hacían alusión a la Victoria de Franco, los principios Falangistas y la religión como aliada del Gobierno. Sin embargo no hemos encontrado expresiones de este signo en *Revista Clínica Española*.

## 2.1. La primera gran revista médica del franquismo

Revista clínica española es una de las principales obras de publicación científica española, pertenece a la sexta etapa establecida por López Piñero y Terrada Ferrandis sobre el periodismo científico Español<sup>14</sup>, caracterizada por el predominio de revistas de contenido especializado, y punto de partida del crecimiento progresivo y exponencial que tiene la ciencia española en la actualidad. Nace en medio de un contexto político y económico no tan privilegiado del país, en el que España se encontraba sumida en la posguerra civil y en el inicio de la segunda guerra mundial, considerada el suceso más mortífero de la humanidad, en el que se destinaron todos los medios económicos y científicos posibles para este fin bélico entre las principales potencias mundiales, y el único en que han sido utilizadas las bombas nucleares. De alguna manera todo ello se reflejaba en España en los distintos ámbitos; el estado nutricional, las enfermedades y los medicamentos. El acceso a los estudios superiores era muy privilegiado y era más importante en ese entonces adquirir un trabajo que permitiera sufragar la crisis residual.

La ciencia también sufrió cambios, pero no de manera similar a como se esperaba. España se desempeñaba en muchos aspectos como aliada del gobierno nazi, que en ese entonces gozaba de muchos privilegios y que como es bien conocido, concedía un gran apoyo al desarrollo de las ciencias, principalmente aquellas que tenían interés militar. Esto influyó en España, quien trató de seguir el mismo ejemplo y para ello contó con el apoyo de Alemania de distintas maneras. Recibiendo equipos de gran tecnología para realizar sus investigaciones, científicos alemanes de primera fila, la oportunidad de enviar científicos españoles a aquel país para su preparación<sup>15</sup>. Sin embargo, son pocas las ocasiones en que la revista muestra sus preferencias políticas hacia el gobierno, a pesar de que muchos de sus personajes son conocidos

<sup>13</sup> Ordoñez, J; Ramírez, F. E. Los públicos de la ciencia española: Un estudio del NO-DO. En: Romero de Pablos, A; Santesmases, M. J. Editores. *Cien años de política Científica en España*. Bilbao: Rubes Editorial. 2008. P. 263-264.

<sup>14</sup> Terrada, M. L; López Piñero, J. M. La producción científica española y su posición en la comunidad internacional.

En: López Piñero, J. M, Editor. *España Ciencia*. Madrid: Espasa-Calpe; 1990. P. 73-109.

<sup>15</sup> López, S. op. cit. pág. 100.

franquistas, como lo señala Pérez Peña<sup>16</sup> del mismo director de la revista. Unas de las pocas intervenciones observadas en la revista con este propósito, es el discurso de presentación de su primer número en 1940.

“Por el esfuerzo y la decisión de su caudillo y sus colaboradores, España retorna a sus cauces, y lo hace fertilizada por la sangre de los que cayeron con la ilusión de abrir de nuevo las rutas de su historia. Al hacerlo busca el eco que pródiga y abnegadamente sembró por el mundo con tal vitalidad que después ha seguido marchando y creciendo por sí misma”<sup>17</sup>.

La revista estaba dirigida a los distintos profesionales de la medicina, especialistas y en formación, nacionales e internacionales. El mismo director explica en el homenaje realizado a Don Pablo Garnica en el año 1960, los objetivos con los que decidió fundar la revista.

“Para contribuir a mejorar nuestra Universidad y facilitar la investigación médica (biológica y clínica)...teniendo presente dos necesidades iniciales: el mayor aporte económico sobre los medios exiguos que el estado podía otorgarnos y promover mayor interés por la obra universitaria en sus diversas dimensiones (enseñanza y creación) en el seno de la sociedad, habitualmente alejada de aquella.”

“El segundo objetivo es resaltar lo que desde nuestro punto de vista es ejemplar. Así como en numerosos aspectos la contribución española es de relevante valor, que puede si no se tiene propósito adverso ser generalmente reconocida...”<sup>18</sup>

Así mismo, en la presentación de la revista que sirve de prólogo al primer fascículo de 1940, menciona el “propósito ambicioso de servir a la interrelación y conocimiento de los clínicos e investigadores de los países ibéricos”. Enfatiza al trabajo perseverante como “camino único para obtener una contribución digna de estima en el concierto científico del mundo” y reconoce a la vez la intención de estrechar lazos con otros países.

“Pero creemos que una condición previa es afianzar y mejorar el conocimiento mutuo de la obra de tantos países hermanos en cultura, historia o lengua”<sup>19</sup>.

---

<sup>16</sup> Pérez Peña, F. Exilio y depuración en la facultad de medicina de San Carlos. El profesor D. Carlos Jiménez Díaz. Madrid: dermocos; 2005. P 105-115.

<sup>17</sup> Rev Clin Esp 1940; 1(1): 1

<sup>18</sup> Rev. Clin. Esp. 1960; 77(1): 1-2

<sup>19</sup> Rev. Clin. Esp. 1940; 1(1):1-2

### *Personal responsable de la revista: dirección y colaboración*

El equipo estaba compuesto de un grupo de distinguidos científicos, fundadores del *Instituto de Investigaciones Médicas*, en sus diversos departamentos, muchos de ellos pioneros de la ciencia en España en cada una de las disciplinas que desarrollaron. Desde su creación la Revista tuvo como director al Prof. Carlos Jiménez Díaz. Con su muerte en 1967, esta queda por poco tiempo (31-05-1967 a 15-02-1968), a cargo de José de Paz Montalvo, quien junto a Francisco Vivanco, habían sido sus dos únicos colaboradores. A partir del 15 de Febrero de 1968 aparece un nuevo equipo de dirección de la revista, encabezado por E. López García, desde entonces ya no formaría parte de la revista J. de Paz Montalvo. F. Vivanco estará a cargo de la Redacción, de la que formarán parte dos nuevos miembros, C. Marina Fiol y J. M<sup>a</sup> Romeo Orbegozo.

#### *Carlos Jiménez Díaz (9 de Febrero de 1898-18 de Mayo de 1967)*

Con tan sólo 21 años en 1919 realiza su tesis Doctoral "Factores esenciales de la dieta y el crecimiento" obteniendo el doctorado en Medicina con premio extraordinario. Pero al no conseguir una plaza como docente, decide continuar sus estudios en el extranjero gracias a una Beca concedida a Alemania por la Junta de Ampliación de Estudios. Trabaja en Berlín y luego en Fráncfort del Meno, en distintas áreas (Bioquímica, Medicina Experimental, Clínica, Farmacología y Anatomía Patológica), al lado de profesionales como Friederich Kraus, Adolf Bickel, Arthur Heffter, Otto Lubarsch y Adolf von Strümpell.

A su regreso de Alemania y tras de dos años de desempeño como docente en Valencia, decide opositor nuevamente para trasladarse a Madrid en 1926, donde habría de ejercer hasta su muerte su brillante magisterio.

Es descrito como un hombre eminentemente humilde – pues provenía de una familia de labradores– con una gran capacidad de autoexigencia. Es muy mencionada su gran popularidad, que le rodeó de amistades con gran influencia política y económica, que le apoyaron tanto en España como en el extranjero. Su vida está llena de sucesos y dificultades, tal y como lo explica él mismo en el homenaje dedicado a Don Pablo Garnica<sup>20</sup>. Por ejemplo, en la guerra civil fue acusado de ayudar a falangistas y al finalizar ésta, de haber participado junto a los rojos. Sin embargo, logró salir ileso de este proceso al ser atestiguado por varios de sus amigos y defendido, incluso por Ramón Serrano Súñer, cuñado de Franco y entonces jefe de la Falange<sup>21</sup>.

En el ejercicio de su docencia, se da cuenta de las dificultades que viven las universidades debido al escaso apoyo que recibían por parte del gobierno, y por ello decide construir un instituto dedicado a la investigación al servicio de la medicina, que a demás incrementaría la aportación económica por parte del estado. Para ello recibió la colaboración de amistades como Pablo Gárnica, el Duque de Alba y otros adinerados de España y de Francia. De esta manera empieza a funcionar en la primavera de 1935, el *Instituto de Investigaciones Médicas* situado en el Pabellón nº 1 de la Facultad de Medicina en la Ciudad Universitaria, adscrito a la Cátedra del Profesor Jiménez Díaz<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> Rev. Clin. Esp. 1960; 77 (1)

<sup>21</sup> Pérez Peña, F. op. cit. 2005. P. 108-112

<sup>22</sup> Sin embargo, muy pronto sus instalaciones serían destruidas con el inicio de la guerra civil. Mientras tanto viajó a Londres y París donde realizó conferencias y un libro. En su retorno al país los daños estructurales y las incomprendiciones que tuvo que enfrentar, impidieron que estableciera su instituto dentro de la Facultad, pese a esto, logró reconstruirlo el 13 de Febrero de 1940, en una casa del barrio del Pacífico. Realiza un viaje por América

—Nuestra creación tenía varios propósitos: científico, docente, benéfico, social. Mas todo esto era demasiado ambicioso, y hubimos de limitarnos, por lo pronto, a la realización de los dos primeros objetivos. Eran éstos la investigación científica médica y la formación de nuevos investigadores para el futuro<sup>23</sup>. [Carlos Jiménez Díaz]

En 1955 el *Instituto de Investigaciones Médicas* abriría las puertas de la clínica, que en honor a su esposa llamaría de la Concepción, lugar de celebración del IV Congreso Nacional de Medicina Interna de 1958 y escuela de Posgraduados y Enfermeras. Posteriormente trabajaría en colaboración con la Universidad autónoma de Madrid para dirigir docencia a estudiantes de Medicina.

...Consta hoy de las siguientes secciones: Fisiología, Bioquímica y Química Patológica, Inmunología y Alergia, Hormonas y Vitaminas, Anatomía Patológica y Hematología. Además funcionan en él las Policlínicas siguientes: Nutrición, Enfermedades de la Sangre y Secreciones Internas, Enfermedades Reumáticas y Enfermedades Alérgicas. A cada una de estas secciones y policlínicas acuden médicos españoles para ampliar sus conocimientos, y algunos médicos extranjeros, pensionados por sus Gobiernos con el mismo fin<sup>27</sup>. [Carlos Jiménez Díaz]

Durante su arduo desempeño en dicho centro, es merecedor de una gran cantidad de reconocimientos,<sup>24</sup> que le convierten en la principal figura de su generación, y maestro de grandes científicos. Muere súbitamente el 18 de Mayo de 1967 a los 69 años, mientras trabajaba en su clínica.<sup>25</sup>

#### *Colaboradores de la revista*

Desde su llegada a Madrid Carlos Jiménez Díaz se rodearía de una gran cantidad de discípulos, que compartirían sus mismas inquietudes científicas y admirarían sus cualidades personales y profesionales, motivo el cual los movería a apoyarlo desde antes de la creación del *Instituto de Investigaciones Médicas* y durante los años siguientes de su funcionamiento. Los doctores, Barreda, Ochoa, Castro, Arjona, Miñón, Vivanco, Villasante, Parra, Alés, Paniagua y Morales, son algunos de los que componen el primer grupo de colaboradores. Posteriormente se incorporan otros más a la clínica, como Lorente, Lara, Albert, Bañón, Grande, Linazasoro, Marina, Pariades, Sentí, Fernández Criado, Leoz, Puente, Boixadós, Orbaneja, Masjuán y Arias. A continuación se mencionan algunos de personajes destacados relacionados con la institución<sup>26</sup>.

José de Paz Montalvo, uno de los pocos colaboradores de la revista desde sus inicios, amigo muy allegado y discípulo de C. Jiménez Díaz, pertenecía a su primera promoción de Madrid.

---

Latina y dos años después consigue un nuevo espacio para los laboratorios en la Ciudad Universitaria avalado por la concesión de la Gran Cruz de Alfonso el Sabio.

<sup>23</sup> Montero Alonso, J. El Doctor Jiménez Díaz a Hispanoamérica. Nacimiento, espíritu y propósitos del Instituto de Investigaciones Médicas. En prensa 1943.

<sup>24</sup> Destacado académico de número en la Nacional de Medicina y de honor de diversas Academias; Doctor honoris causa por las universidades de Coimbra y de Navarra; miembro fundador de la Sociedad Internacional de Medicina Interna (que presidiría entre los años 1960-64), Alergia, Cardiología y otras varias; premio Juan March; medalla Sahli, entre otros. Fundador de la Revista Clínica Española, en 1940, que actualmente se sigue editando y del Bulletin of the Institute for Medical Research, de la universidad de Madrid en 1948.

<sup>25</sup> En 1962 se crea la Fundación Jiménez Díaz, continuada por plantel de eminentes colaboradores, formados en su estilo clínico, científico y humano.

<sup>26</sup> Orozco Acuaviva 1999; Fundación Jiménez Díaz, 2003.

Nunca llegó a ejercer la medicina, puesto que se dedicaba por completo a su editorial, y se desempeñaba según Pérez Peña<sup>27</sup> como secretario del Prof. Jiménez, encargándose de realizar informes y despachar la correspondencia. Y en efecto, aparece como Secretario de la revista, Junto a F. Vivanco, en los encabezados, durante los primeros 27 años de publicación. Había tomado sus primeros cursos en Barcelona, alternándolos con el trabajo administrativo, por lo que tenía conocimientos de taquigrafía, habilidad que aprovechó para tomar notas de las lecciones de C. Jiménez Díaz, las que posteriormente vendía a los alumnos para costear sus estudios. Fue contratado por el Prof. Jiménez como secretario y para que colaborase en sus lecciones de patología médica. Se encargó de recopilar apuntes de las cátedras que diera, para la creación de obras que editaría bajo la autoría de C. Jiménez Díaz, como *Lecciones de Patología Médica entre 1930-1933*<sup>28</sup>. Con el tiempo se hizo propietario de una editorial, en la que posiblemente fue impresa *Revista Clínica Española* durante un tiempo a partir de 1949 – debido a la coincidencia de la dirección y teléfono de ambas instalaciones–, “la editorial Paz-Montalvo”, de la que se hacía mucha publicidad en la revista por la gran cantidad de obras de medicina de distintas especialidades que distribuía. Con la muerte del Prof. C. Jiménez Díaz, asume el cargo de director de la revista durante el período del 31 de Mayo de 1967 al 15 de Febrero de 1968. A partir de entonces deja de formar parte del equipo colaborador, aunque continúa publicitando las obras de su editorial en la revista.

Francisco Vivanco Bergamín, hijo de un magistrado y sobrino del escritor José Bergamín<sup>29</sup>. Nació en Madrid en 1910, donde estudió medicina, perteneciendo a la segunda promoción del Profesor C. Jiménez Díaz, con quién trabajó en la Clínica de la Concepción<sup>30</sup>, además fue Jefe de la sección de Nutrición, Vitaminas y Hormonas del Instituto de Ciencias Médicas.<sup>31</sup> Desde los primeros años de publicación de la revista, es uno de los dos principales colaboradores de Jiménez Díaz, aparece en el encabezado como secretario de Revista Clínica Española junto a José de Paz Montalvo. Después de la muerte del Prof. C. Jiménez Díaz, se encarga de continuar la producción de la revista junto a José de Paz Montalvo<sup>32</sup>. El 15 de Febrero de 1968 con el cambio directivo de la revista, es nombrado jefe de redacción. Fue presidente de la fundación Conchita Rábago de Jiménez Díaz.

Gregorio de Rábago Pardo (1930-1992) nació en Madrid el 25 de marzo, cuñado de don Carlos. Realizó sus estudios en el colegio de Nuestra Señora del Pilar de Madrid. Se licenció en Medicina en la Universidad de Madrid, donde se especializó en Medicina Cardiovascular. Estudió durante dos años en las universidades norteamericanas de Harvard y Filadelfia, donde efectuó varias intervenciones a corazón abierto utilizando una bomba pulmón corazón artificial, y fue pionero de la cirugía en España al realizar en 1958 la primera cirugía a corazón abierto con la bomba pulmón corazón artificial. Su carrera profesional la realizó en España, en la clínica de la Concepción y desde la Universidad Autónoma donde realizó más de 15.000 intervenciones quirúrgicas. En 1981 le fue concedida la medalla de plata al mérito al trabajo, y

---

<sup>27</sup> Pérez Peña, F. Los únicos clínicos de San Carlos: Etapas y vivencias de la facultad de medicina de San Carlos. Madrid: Editorial Vision net; 2005 p.189-190

<sup>28</sup> Jiménez Díaz, C. (1930-1933). Lecciones de Patología Médica. Madrid: Chena y Cía; 1934-52. (8 vol.)

<sup>29</sup> Gómez-Santos, M. Severo Ochoa: la enamorada soledad. Barcelona: Plaza y Janes; 2003. p 60.

<sup>30</sup> Pinto Madroñero, 1996. op. cit. pág. 247.

<sup>31</sup> Orozco Acuaviva, A. Historia de la Endocrinología Española. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 1999. P. 144.

<sup>32</sup> Entre sus publicaciones en la revista destacan: *El efecto de la hormona sexual masculina sobre la mioidistrofia experimental* (1942), *Las Vitaminas necesarias para el crecimiento en las ratas* (1946), *Ulteriores estudios sobre el cicerismo y la naturaleza del factor CH* (1950). *Protección por la tiroxina del neurolatirismo producido en ratas con IDPN* (1960). Veáse el inventario de Pinto Madroñero 1996, pp. 800-802.

desde 1990 era presidente de la Sociedad Europea de Cirugía Cardiovascular. Fue director de la Fundación Jiménez Díaz.<sup>33</sup>

## 2.2 Estructura de la revista en una imagen evolutiva: 1940-1970

Podemos observar el progresivo aumento en el número de artículos de la sección Originales a partir de 1955 y de la sección Novedades terapéuticas a partir de 1950, que coinciden con la superación del periodo de posguerra en España, como puede verse en la gráfica 1. Estas secciones representan la producción científica nacional y el interés por mejorar la calidad de la médica, respectivamente. Así también podemos observar la creciente importancia que la revista brindaba a sus secciones, y a la vez adquiría, al incrementar el número de artículos publicados. A lo largo del tiempo, la proporción de artículos es notablemente distinta entre las secciones. Mientras que Notas clínicas era la segunda sección con más artículos entre 1940 y 1947, a partir de entonces sería superada por Novedades terapéuticas, sección caracterizada por no presentar artículos completos, sino pequeños párrafos que les resumía, llegando a ocupar generalmente menos de 2 páginas. Notas clínicas tuvo un declive a partir de 1950, en cuanto al número de artículos, con relación a la proporción que tenía antes de esta fecha, del que no se recuperaría en los siguientes 20 años, siendo un tanto relegada de la posición que ostentaba durante los primeros 10 años. Pero vamos a describir con algún detalle los objetivos y las características de cada sección y tipo de artículos en perspectiva evolutiva.

La unidad básica de la revista son los fascículos o números, que eran publicados al principio mensual y luego quincenalmente. Cada uno estaba compuesto por las secciones características de la revista (ver gráfico 1). La portada del fascículo contenía el encabezado de la revista con la información del equipo directivo y colaborador de la empresa, un sumario con el contenido del fascículo que continuaba en la parte trasera de la portada en el medio y la parte inferior estaba destinada a publicidad en la cara anterior y a las normas de publicación en la posterior (figura 1). Al final del último número de un tomo, incluía el índice por secciones, por materias y por autores.

Respecto a la Periodicidad, el primer número fue lanzado el 1 de Julio de 1940, de publicación mensual, hasta completar un único tomo durante ese mismo año (6 números). Durante el siguiente año continúa siendo mensual, sin embargo aumenta el volumen de la revista, por lo que es necesario introducir un nuevo tomo. En 1942 adquiere una periodicidad quincenal, tal y como lo habían deseado desde un inicio sus autores, con *la esperanza de convertirla un día en una revista semanal*. Mantiene las mismas secciones características y por lo tanto es necesario organizarla en 4 tomos anuales, con 6 números de 80 páginas de texto cada uno.

El precio de la suscripción se incrementó al cambiar su periodicidad. De 15 pasó a 50 pesetas la suscripción anual en 1942; en 1945 llegó a 100 pesetas, y a 105 pesetas la semestral en 1949. En 1956 cambiaría a 150 pesetas la suscripción semestral y 15 pesetas el número suelto. En 1957 sube a 200 pesetas el semestre y 25 pesetas el número suelto. Para el año 1962 sería de 200 pesetas España y Portugal, 250 Iberoamérica y resto de países 300 pesetas, número suelto 25 pesetas, el mismo año el precio del número suelto sube a 30 pesetas. A partir de 1964, el precio sería de 500 pesetas la suscripción anual y el número suelto 35 pesetas. Este precio difería para los distintos países demandantes para Iberoamérica era de 600 pesetas y el resto de países 720 pesetas. Los precios eran libres de gastos de envío. Los envíos al extranjero

<sup>33</sup> Pinto Madroñero 1996 (pp. 713-714) incluye en su inventario varias publicaciones como “*La experiencia con Digoxina*”, “*La estenosis mitral congénita*” y “*Aneurismas de la Aorta abdominal*”.

debían ir certificados, excepto Portugal. Hasta 1961 el precio para Latinoamérica era similar al de España y Portugal, probablemente era una especie de consideración por los lazos de amistad con dichos países. A partir de entonces no se observan más cambios en relación al precio durante el periodo analizado.

La edición de la revista en el año 1940 se realizaba en la imprenta Clarasó en Barcelona, y el año 1946 pasó a Madrid por la imprenta “Diana. Artes Gráficas calle Larra, 12.” tal y lo como especifica el pie de página al final de cada número. En 1949 la dirección de la editorial Paz-Montalvo, coincide con las instalaciones de la Revista (Antonio Maura, 13. Telf. 221829. Madrid), sin embargo, entre 1966 a 1969 aparece señalada todavía la editorial *Diana*, lo que hace suponer que continuó siendo la encargada de la reproducción de la revista, probablemente hasta el final del periodo analizado, pues en 1970 no aparecen datos. En 1970 hay cambios en las instalaciones de la revista, que a partir de entonces según lo señala en el tomo 117, estará localizada en “Víctor Pradera, 45. Telf. 2472922. Madrid 8”.

#### *Cambios estructurales de las secciones*

Las secciones de la revista en su mayoría fueron las mismas de su primera edición en 1940. *Originales, Notas Clínicas, Sesiones de la Clínica, Información y Crítica de Libros*, tenían un contenido más nacional. Mientras que *Revisiones de conjunto, Resumen terapéutico de actualidad, Revisiones terapéuticas, Actualidad terapéutica, Novedades terapéuticas, Editoriales y Referatas*, estaban destinadas a informar sobre los avances científicos que ocurrían tanto dentro, como fuera de España. Están reflejadas características muy propias de la época, como el tipo de redacción con lenguaje figurado y culto utilizado por los profesionales de ese entonces, así como la tendencia de los médicos españoles a ser más interdisciplinares que hoy, pues cultivaban dos o más disciplinas con igual fortuna, y existían pocas separaciones entre las ciencias biológicas. A demás, las revistas disponibles en España durante estos años no eran tan numerosas. Por esta razón no es raro que no sea una revista de una sola especialidad (Gráfica 3), pues en la sección “*Originales*” eran publicados una gran variedad de trabajos, que incluían las áreas de Psicología e Historia, aunque con menor frecuencia. Algunas secciones podían ser suprimidas en algún momento, en dependencia de algún acontecimiento especial<sup>34</sup>, y ser sustituidas por otro tipo de contenido, o por motivos de espacio extenderse en una sección de interés y suprimir otras secciones.

Con el cambio de personal ocurrido en 1968 tras la muerte de Carlos Jiménez Díaz y la sustitución de José de Paz Montalvo, la revista sufriría cambios en su presentación. El sumario de la revista que hasta entonces estaba impreso en un papel común, con tinta al inicio marrón y luego azul claro, ahora vendría en papel satinado, de color verde claro con letras negras y fondo blanco (Figura 1). Las principales secciones: *Revisiones de Conjunto, Originales y Notas Clínicas*, inician en una página individual (antes las secciones iniciaban en la misma página en que terminaba la anterior), el título de la sección ocupará un segmento de la página muy espacioso, y estará escrito con formato Arial y letra de mayor tamaño, al igual que cada uno de sus artículos. Sin embargo, la letra del contenido de los artículos continúa siendo la misma.

*Revisiones de Conjunto* es la primera sección de la revista, consiste en una revisión bibliográfica de una patología o asunto de interés clínico. Su extensión es un poco variable en virtud de las necesidades. Los apartados del texto están muy bien estructurados, aunque no señalados (introducción, antecedente, justificación, resumen, conclusión etc.). Inicia con el

<sup>34</sup> El 15 de septiembre de 1946, fue reproducido el Simposium de Endocarditis llevado a cabo del 6-13 de Julio, por lo que fueron suprimidas las secciones: Revisiones de conjunto, originales, Comunicaciones previas, Notas clínicas y Resumen Terapéutico de actualidad, en los números 5 y 6 del tomo 22. Así mismo en el número 3 del mismo tomo, aparece un espacio denominado Necrológicos entre las secciones Editoriales y consultas, en honor al fallecimiento de Don Antonio García Miranda.

planteamiento del problema, enumerando los objetivos de su revisión, los que serán ampliamente abordados, posterior a una contextualización del problema. Es más común, no utilizar superíndices para señalar las referencias bibliográficas, sino la mención del apellido del autor en el texto. Carece de una conclusión propiamente dicha y la discusión, puede encontrarse inmersa en los párrafos tras la cita del autor, y no parece necesario después de haber abordado con claridad y amplitud el problema, pero podría ser un poco incómodo para quien intente leerlo con prisa. Se manifiestan modificaciones principalmente de redacción, las que fueron paulatinas, por lo que se observan mejor al comparar los primeros años (1940-1945) con años posteriores (1960-1970), como la presencia de subtítulos en medio del texto, superíndices para señalar las referencias, la disminución y en muchas ocasiones, desaparición del lenguaje excesivamente formal por un lado y en ocasiones un poco coloquial por otro, así como el menor tamaño de los párrafos, son algunos ejemplos de las características percibidas pero poco describibles, debido a su variabilidad en dependencia de las características del autor. Otro fenómeno quizás no de tanto interés, es la presencia de artículos totalmente en portugués, cuando provenían de Portugal o de Brasil, durante los primeros años, relacionado con los deseos fundacionales del director de la revista, de "*integración de la ciencia en los países ibéricos*", sin embargo esto comienza a desaparecer en los siguientes años, dando mayor protagonismo al idioma de procedencia de la revista.

*Originals* es la segunda sección de la revista. Incluía un número variable de artículos originales provenientes de diversas instituciones de toda España y otros países como Argentina. Es quizás el apartado más extenso de toda la revista (Gráfico 1), ya que a él estaba destinado casi un 44% de la misma, además incluía tablas, gráficos y fotografías. Tenían patrones heterogéneos de redacción según la preferencia del autor, el número de autores era más reducido, en muchas ocasiones era frecuente ver un solo autor y hasta un máximo de cuatro (Gráfica 3). El resumen solía estar al final, era muy breve, no estaba esquematizado por lo que omitía el número de la muestra, el diseño y el material y métodos. Los gráficos utilizados, dan a conocer la escasez de medios de representación disponibles en la época, por lo que el autor se ayudaba de su imaginación y destreza para esquematizar sus resultados por medio de gráficos improvisados, realizados con las antiguas maquinas de escribir, colocando de diferentes posiciones el papel, para dar forma a un plano cartesiano con los guiones bajos y utilizando guiones altos para dibujar líneas discontinuas y señalar las escalas de una recta. Los datos eran señalados por puntos y unidos por líneas discontinuas a manera de diagrama de flujo.

Los cambios ocurridos en esta sección están muy relacionados con la redacción, similares a los de Revisiones de conjunto, el idioma de los resúmenes posterior a 1950 (en que ya incluye el inglés y no solo el francés y alemán como hasta entonces), así como en el material utilizado para la investigación, en que se hace evidente el impacto de la tecnología. Con frecuencia esta sección se extendía más de lo normal y por motivos de espacio eran suprimidas algunas y en ocasiones todas las demás secciones. Por ejemplo, en los números 1 y 2 del tomo 50 de 1953, son suprimidas todas las demás secciones, ya que son incluidos en esta sección una gran cantidad de trabajos reunidos en homenaje a los 25 años de la Cátedra de Patología Médica del Prof. C. Jiménez Díaz en la Universidad de Madrid. A demás existen variaciones en cuanto Al número de artículos que contenía la sección, que en todos los casos tuvo un incremento progresivo, a como lo describen otros autores<sup>35</sup> y como podemos confirmar en la Gráfica 1.

A partir de del tomo 101 del año 1966, como consecuencia de las relaciones que venían surgiendo en la comunidad europea, por iniciativa del comité científico, se decide incluir en las revistas miembros, de la que Revista Clínica Española formaba parte, una nueva sección denominada *Forum Europa Médica*, que incluía los principales avances científicos que ocurrían en los países europeos. A pesar de que había de ser una sección individual, estaba incluida en

<sup>35</sup> Pinto Madroñero, C. op. cit. Pág. 99-101

la sección *Originales*. Aparecía únicamente en el último número 6 de cada tomo, en que eran suprimidas las secciones *Revisiones de Conjunto* y *Notas Clínicas* y en ocasiones otras como *Actualidad terapéutica*, *Editoriales* o *Sesiones de la Clínica*, para dar espacio a esta sección, que a veces era muy extensa.

*Comunicaciones Previas* es una sección muy inconstante de la revista, de pequeño tamaño, por lo general 2 páginas. Cuando estaba presente se encontraba entre las secciones *Originales* y *Notas Clínicas*. Consistía en trabajos aún no culminados, que tenían un interés médico especial. Tenía una redacción muy similar a los artículos originales, carecía de subtítulos, en ocasiones con resúmenes al final traducidos en varios idiomas. Es una sección muy inconstante en la revista a lo largo de todo el tiempo analizado. Principalmente en algunos años en que fue prácticamente inexistente. Aparece en el primer tomo de la revista en 1940 y en 1945 continuó estando presente, pero como era común en adelante, de manera esporádica.<sup>36</sup> En este mismo año es notable una mayor influencia de países Europeos (según denotan las traducciones del resumen al final del artículo), que de anglosajones.

*Notas Clínicas* es una sección de mucho interés clínico, pues abordaba los casos de la práctica diaria en los cuales había surgido ciertas dificultades en el manejo o que por su naturaleza brindaban un aporte científico. Eran muy concisas, haciendo al inicio una revisión de la literatura más actual y posteriormente la narrativa del caso a raíz del que surgían las inquietudes. A fin de razonar el caso a la luz de los conocimientos más recientes. Podía contener algunas fotografías de pacientes o radiografías en blanco y negro. Los cambios observados son muy sutiles. Son más evidentes en esta sección los cambios de redacción, que al seguir el protocolo de presentación de casos clínicos, hasta ahora utilizado en los hospitales, resulta muy actual y concisa. Sin embargo, es notable una mayor citación de la Bibliografía al final de los artículos con respecto a los primeros años a partir de 1946.

*Resumen Terapéutico de Actualidad* hace referencia a artículos recientes sobre investigación en farmacología. Su extensión es variable.<sup>37</sup> La redacción de los artículos estaba precedida por una revisión bibliográfica sobre el medicamento, así como las experiencias que se han observado con su aplicación, seguido de una descripción de la farmacología y posología a modo de prospecto de dicho fármaco, así como algunos ejemplos de pacientes tratados con esta terapéutica y sus resultados clínicos. Al final del artículo se señalaba la bibliografía consultada. Fue publicado desde los inicios de la revista como única sección dedicada, exclusivamente, a la terapéutica, y así lo fue durante seis años. Su extensión era de las mayores, principalmente en los primeros años, llegando a ser para 1946 la tercera sección más amplia. Desaparece en el año 1954, y es remplazada por una sección de contenido similar.

*Revisiones Terapéuticas* es una sección dedicada a la recopilación de información de actualidad con respecto a una patología de interés, redactada con las características de un artículo de revisión, por lo general era muy descriptiva y muy práctica. Aparece por primera vez en el tomo 52, el 31 de enero de 1954, como sustituto de Resumen terapéutico de Actualidad, que a partir de entonces ya no estará presente en la revista. Consistía en una especie de artículo de revisión, dedicado al estudio de la literatura más relevante sobre la terapéutica de una patología de interés clínico, a fin de unificar opiniones de los expertos, en un tratamiento más eficaz. Esta sección es suspendida en 1960, para aparecer nuevamente en 1970 junto a *Actualidad Terapéutica y Novedades terapéuticas*.

<sup>36</sup> En 1946 sólo estuvo presente en 7 números de los 24 que traía el año.

<sup>37</sup> La longitud de esta sección varía en el tiempo, siendo por lo general mayor en los primeros años, en que sustituía a la sección *Actualidad Terapéutica* (1950 y 1953), sin embargo es de hacer notar que se trata de dos secciones distintas, ya que en el año 1970 aparecen juntas. A partir de 1954 Toma el nombre de "Revisiones terapéuticas". En algunos fascículos eran omitidas las secciones *Actualidad Terapéutica y Novedades terapéuticas*, y solo se incluía esta sección (1945).

*Actualidad Terapéutica* es la sección más reciente introducción. Aparece por primera vez en el año 1960, como sustitutivo de Resumen Terapéutico de Actualidad y Revisiones Terapéuticas, aunque no llegaría a tener una extensión similar a estas secciones. A partir de entonces estará presente de forma muy constante hasta en 1970, que podía ausente en algún número. Estaba destinada a la revisión de una patología de interés clínico, a la luz de los conocimientos más recientes y las experiencias en países vanguardistas en el manejo dicha enfermedad. Por lo general era muy breve, llegando a ocupar un máximo de 2 páginas.

*Novedades Terapéuticas* es una de las más cortas de toda la revista, generalmente de una página. Consistía en pequeños fragmentos de artículos, sobre el resultado investigaciones recientes en la farmacología, que constituyan una verdadera novedad en la práctica diaria, muchos de ellos no concluyentes, pero que daban una idea sobre el rumbo que iba tomando la investigación farmacológica. Es introducida en el primer número del tomo 20, correspondiente al 15 de enero de 1946. A partir de entonces no sufriría cambios relevantes, conservando su estructura característica.

*Editoriales* es un segmento de la revista de pequeño tamaño, destinado a la publicación de breves noticias médicas (aproximadamente 3), con relación a algunas patologías y descubrimientos de fisiologías y otras áreas (inmunología, salud pública, etc.). En ellas no aparecen los autores, solamente la bibliografía de referencia al final de cada artículo. Al principio estaba redactada con gran formalismo, como artículos de prensa de alta divulgación; con el tiempo fue transformándose en algo similar a lo que encontramos hoy día en las páginas de internet. Es una de las secciones más constantes tanto en su aparición en la revista como en su estructura y redacción. Estuvo presente desde el primer número de 1940 hasta el último, exceptuando en el número 1 y 2 del tomo 50 en que fueron suprimidas todas las secciones, y sólo fue publicada *Originales*.

*Consultas* es en muchas ocasiones la sección más corta de toda la revista, por lo general entre un cuarto hasta media página, y logra alcanzar las 2 páginas sólo en raras ocasiones. Era muy constante al inicio y menos en los siguientes años hasta desaparecer. Muchas veces no era aprovechada por los lectores, ya que aparecía sólo el encabezado, que invitaba al envío de inquietudes por escrito. Iniciaba con el planteamiento de una pregunta, precedido de las iniciales del lector que la dirigía, y a continuación la contestación escrita por un profesional, cuya identidad no es posible precisar, ya que no aparece su nombre y profesión. Fue adquiriendo mayor participación de los lectores en los años subsiguientes a su primer lanzamiento en el número 2 del primer tomo, el 1 de Agosto de 1940. Aparece de forma muy constante de 1941-1946 en todos los números, excepto en 1944 y a partir de 1950 (9 números en todo el año, de un total de 24 números) que estará presente de forma esporádica hasta aparecer por última vez en el número 3 del tomo 48 el 28 de Febrero de 1953.

*Sesiones de la clínica del Prof. C. Jiménez Díaz* (Anatomo-clínicas) reúne las experiencias obtenidas de las sesiones de los días sábados o de los días jueves, que habían representado alguna dificultad o un nuevo aporte científico por la escasa literatura disponible. Están redactados de forma organizada describiendo al principio los casos de interés y los hallazgos de la exploración física y exámenes de laboratorio, al final las conclusiones médicas y comentarios de interés. La redacción es menos formal que otras secciones. Era inconstante su inclusión en los fascículos y en ocasiones era suprimida por largos períodos. Iniciaba con una breve descripción de la historia clínica del paciente, los hallazgos en la exploración física, así como los resultados de los exámenes de laboratorio, de imagen y anatopatológicos. Siempre incluía el análisis médico y los comentarios al respecto. Cuando no se conseguía salvar al paciente, procuraba realizar autopsia con fines diagnósticos y docentes. A juzgar por sus relatos se deduce que eran realizadas en colaboración con el equipo médico del Hospital.

*Información* es introducida por primera vez el 30 de Abril de 1942 en el segundo número del quinto tomo, con 2 avisos de pequeño tamaño. La función de esta sección era anunciar las principales actividades programadas por el comité de médicos de las instituciones del país, así como de asuntos de interés de la comunidad médica de entonces, tal como vacantes de trabajo, oportunidades de preparación, concursos, simposios y conferencias, el costo y lo referente a la inscripción. Su constancia y extensión era muy variable en dependencia de los requerimientos de los avisos. A ella estaba destinaba media y en ocasiones hasta 3 páginas. Fue muy esporádica su aparición en los primeros 4 años, y se hizo más frecuente en 1946, que no faltó en ningún número.

*Bibliografía* era la última sección de cada número, consta de dos sub-secciones. *Crítica de libros* hacía recomendaciones de bibliografía recién adquirida, y *Referatas* hacía una síntesis de la información más reciente publicada en las revistas nacionales e internacionales de mayor interés. Fue una de las secciones más constantes a lo largo del tiempo, tanto en su aparición como en sus características de redacción y estructura, con pequeñas variaciones en su longitud.<sup>38</sup>

En conclusión, la revista presentó muy pocas transformaciones a lo largo del periodo analizado. Relacionadas con cambios paulatinos en la redacción, donde se va perdiendo el formalismo, más común en la inmediata posguerra y menos evidentes a partir de 1950. A demás de la desaparición de la sección consultas, la introducción de *Novedades Terapéuticas*, el cambio de nombre de *Resumen terapéutico de actualidad* a *Revisiones terapéuticas* y su posterior sustitución temporal por *Actualidad Terapéutica* hasta 1970, en que coexisten ambas secciones. La posterior introducción de *Europa médica* de periodicidad trimestral, en la sección *Originales* en 1966, y su cambió más llamativo, relacionado con la presentación de la revista a comienzos de 1968, que coincide con el segundo cambio de dirección.

### III. COMUNICACIÓN CIENTÍFICO-MÉDICA INTERNACIONAL

#### 3.1 Comunicación científica en el franquismo

Después de la I Guerra Mundial, con la estratégica posición neutral España, Gran Bretaña intentó un acercamiento, a fin de influir en una decisión de ruptura con Alemania y a la vez poder llegar por medio de España a países sudamericanos como Argentina y Chile, y cambiar la opinión de éstos. Es con la intención de conseguir dicho objetivo, que consideró el influjo intelectual como el más apropiado para transformar la mentalidad de un sector muy importante de la población. Es por ello que en la década de 1910 ocurría un fenómeno de transformación de los estudios científicos en España, en que la JAE procedería inspirada en el modelo de los *Colleges* de Gran Bretaña<sup>39</sup>. Fueron creadas distintas organizaciones destinadas

<sup>38</sup> Principalmente en la sub-sección “Crítica de libros”, ya que en ocasiones era más descriptiva y promocional, y el número de libros recomendados comenzó por ser pequeño (2 libros) y se incrementó con el tiempo. En el año 1945 había poca distinción entre uno y otro libro y todos incluían un breve resumen más descriptivo que promocional, mientras que en el año 1955 el estilo es más favorable para alguna obra en particular. En 1965 la promoción a los libros era mucho más notable con palabras muy insinuantes. Quizá existía algún cargo destinado a este servicio que supusiera un ingreso adicional para la revista.

“Es indudable que esta obra será leída por todos los médicos con gran provecho e interés, por la forma en que está escrita y trazada” [Rev. Clin. Esp. 1965; 96(1):57]

<sup>39</sup> Martínez del Campo, L. G. Una aproximación a las relaciones científicas e intelectuales entre España y Reino unido (1907-1936) (sitio en internet) academia share research.

a fomentar los contactos entre intelectuales y científicos de ambos países, y en 1922 se fundó el comité Hispano-Inglés en la residencia de estudiantes de Madrid, en la que intervieron el Duque de Alba, el embajador Británico en la capital y Alberto Jiménez Fraud<sup>40</sup>.

Alemania jugaría un papel muy importante en la apertura de la ciencia española. Desde finales del siglo XIX existía una gran admiración de las autoridades españolas al sistema científico alemán. Su desarrollo tecnológico le había permitido ser un modelo industrial y económico deseado por muchos países. En la década de 1936 hasta 1945, se intensificaron los contactos científicos con Alemania e Italia. Así mismo Francia había tenido una influencia muy grande sobre la ciencia española.

Con respecto a la producción de científicos españoles, puede decirse que España ha sido y continúa siendo, un excelente productor de profesionales científicos de calidad internacional. Un fenómeno curioso, es que al hacer una balanza, se exportan más investigadores de los que se importan.<sup>41</sup> Esto a pesar de ser un inconveniente para conservar la aportación docente dentro del país, ha contribuido en gran parte, a estrechar lazos científicos con países de alta producción internacional.

Dentro de los países Latinoamericanos con que España mantuvo más relaciones científicas, destaca México, país que en 1936 admitía su interés en atraer intelectuales españoles, por lo que a raíz del exilio de 1939, facilitó las condiciones a fin de brindar asilo a una gran cantidad de profesionales.<sup>42</sup> A partir de entonces se crearían instituciones dirigidas por españoles, que tendrían gran fama internacional<sup>43</sup>. El primero de ellos la Casa de España en México, cuyo fin era invitar a Profesores Españoles para que ofrecieran su docencia y que pronto se transformaría en el Colegio de México, la máxima institución cultural mexicana.

Así mismo en este periodo existieron relaciones científicas con otros países Latinoamericanos, que surgen a partir de la migración de científicos entre 1900 y 1940. Tal es el caso de Cuba cuyas relaciones con España fueron iniciadas por la influencia de intelectuales españoles en aquel territorio, como Fernando Ortiz, cuyos contactos con herederos de los principios de libre enseñanza (ILE) y algunos miembros de la Junta de Ampliación de Estudios (JAE) y otras instituciones científicas de Madrid, fueron elementos claves en el establecimiento de las relaciones entre España y Cuba. Estos lazos fueron estrechados con la creación de la Institución Hispanocubana de Cultura, que posibilitó la acogida de exiliados intelectuales españoles en 1939<sup>44</sup>.

Otros países que mantenían relaciones científicas con España y que habían recibido sus profesionales durante el exilio republicano, son Argentina y Chile. También es conveniente

---

Disponible en :

[http://www.academia.edu/396795/Una\\_aproximacion\\_a\\_las\\_relaciones\\_cientificas\\_e\\_intelectuales\\_entre\\_Espana\\_y\\_Reino\\_Unido\\_1907-1937](http://www.academia.edu/396795/Una_aproximacion_a_las_relaciones_cientificas_e_intelectuales_entre_Espana_y_Reino_Unido_1907-1937). Acceso el 28 de Abril de 2013.

<sup>40</sup> Licenciado en derecho. Secretario de la Junta para la Ampliación de Estudios en 1910 y Director de la Residencia de Estudiantes. En 1936, marchó a Francia y posteriormente a Inglaterra donde ejerció la docencia en Cambridge y Oxford. Cuando terminó la Guerra Civil Española en 1939, se disolvió la Residencia y Fraud se exilió en Oxford. En 1963, ya jubilado, vuelve a Madrid por poco tiempo para ir después a Ginebra como traductor de la ONU; y allí muere el 23 de abril de 1964. También son conocidas algunas obras como *Juan Valera y la Generación de 1898*, *La ciudad del estudio* (1944), *Selección y forma* (1944), *Ocaso y restauración* (1948) y *Residentes. Semblanzas y recuerdos*, Madrid: Alianza, 1989.

<sup>41</sup> Elguero, J. Química. En: López Piñero, J. M. España ciencia. Madrid: Espasa-Calpe, 1991.

<sup>42</sup> El proyecto de acogida original contemplaba seleccionar entre los exiliados republicanos un 60 por ciento de agricultores, 30 por ciento de técnicos y un 10 por ciento de intelectuales y científicos, con los que se esperaba recibir las figuras de más valor que... "España arrojaba de su suelo." (Guerra, 2003 pág. 537)

<sup>43</sup> Guerra, 2003. Op. cit. pág. 537

<sup>44</sup> Naranjo Orovio, C; Puig-Samper Mulero, M. A. Fernando Ortiz y las relaciones científicas hispano-cubanas, 1900-1940. Revista de Indias. 2000; 60 (219): 477-503.

mencionar el apoyo recibido por médicos y auxiliares sanitarios estadounidenses durante la guerra civil española, como Edward K. Barsky (1895-1974), nacido en Nueva York. Realizó sus estudios de medicina en Alemania y se graduó en la escuela de Cirujanos de la Universidad de Columbia de Nueva York en 1919. Se convirtió en el más comprometido colaborador de la ayuda norteamericana a la república española al constituir el *Medical Bureau to Aid Spanish Democracy* en Madrid, el 16 de enero de 1937, con un personal que incluía 4 médicos y 8 enfermeras provenientes de la American Medical Unit. Dentro de sus experiencias de aquella labor, se recuerda una ocasión en que estuvo operando durante 50 horas sin interrupción. A su regreso en Enero de 1939 a Nueva York, sufrió persecuciones continuas, fue condenado a prisión durante seis meses en 1947 y se le prohibió el ejercicio profesional durante seis meses más en 1954, por negarse a revelar la documentación referente al Comité de Ayuda a los Exiliados Españoles<sup>45</sup>.

### 3.2 Revistas Reseñadas en *Rev. Clin. Esp.*: 1940-1970

Un apartado de la sección *Bibliografía* de principal relevancia, es el denominado *Referatas*, que ocupaba la mayor parte de la sección, pues *Crítica de libros* raras veces superaba 2 páginas, de las 10 que en promedio tuvo la sección entre 1940-1970. Las reseñas constaban de pequeños resúmenes de artículos de relevancia publicados en revistas de gran importancia internacional. Permitía de forma muy breve enterarse de los avances científicos que se llevaban a cabo en la comunidad médica.

Presentó algunos cambios en el tiempo respecto a la procedencia de las revistas reseñadas. En 1940 eran en su mayoría revistas españolas y portuguesas, mientras que en 1945 incluye más revistas europeas, y a partir de 1950 es notable un predominio de revistas de habla inglesa, principalmente estadounidenses. En 1960 las revistas reseñadas son en su totalidad extranjeras, a como se observa en la gráfica 2.<sup>46</sup> El retraso existente entre la publicación de los artículos y su reseña en “Referatas”, en los primeros tomos era generalmente de dos años y en algunos casos un poco más, mientras que ya en 1960, el retraso era en su mayoría de un año.<sup>47</sup> En 1970 pese a la gran transformación, sobre todo en la presentación de la revista, la estructura de esta sección continuó siendo la misma. En la muestra tomada de 1940-1970 fueron reseñadas 140 revistas de las cuales 18 eran españolas, 10 latinoamericanas, 3 portuguesas, 16 alemanas, 6 italianas, 6 francesas, 1 holandesa, 3 de Suecia, 1 de Suiza, 1 de Bélgica, 64 de Estados Unidos y 11 de Inglaterra.

El número de páginas destinadas a esta sección era variable. La mayor extensión de la sección reseña de revistas se llevó a cabo entre los años 1950-1960, con un crecimiento logarítmico durante los primeros 15 años, llegando a duplicar su número de páginas entre 1940 y 1950. Este fenómeno coincide con los últimos años de aislamiento de España. Así también a partir de 1960 hubo un descenso, pero no tan acentuado. Uno de los motivos por los que era reducido este apartado, eran las actividades que se desarrollaban en la comunidad científica nacional y que eran reproducidas en la sección *Originals* de la revista, en estos casos eran suprimidas algunas secciones de la revista, *Bibliografía* no era suprimida, pero se reducía su extensión cuando era necesario. A partir de los primeros 15 años a excepción de 1965, el número de revistas reseñadas muestra un gran descenso, de tal manera que en 1970 son reseñadas sólo 172 revistas, muchas menos que en 1940 (234).

<sup>45</sup> Guerra, 2003. op. cit. págs. 511-535

<sup>46</sup> Ver en Anexos, Tabla 1. Revistas reseñadas por países. 1960.

<sup>47</sup> Esto da una idea del nivel de actualidad de la información disponible, muchas veces relacionado con la situación que atravesaba el país y el periodo de aislamiento y bloqueo internacional.

### *Países de las Revistas reseñadas*

Es notable una variación importante y casi siempre constante en la procedencia de las revistas reseñadas en *Revista Clínica Española*, que está muy estrechamente relacionada con la capacidad de producción de información científica de los países. Sin embargo, el periodo analizado, juega un papel relevante, por la situación económica, los lazos científicos y culturales con otros países, el idioma, la posición geográfica, así como la tecnología que se iba desarrollando en el tiempo.

### *Áreas científicas de las revistas reseñadas*

En la gráfica 3, podemos observar que las revistas de especialidades y las de contenido variado, constituyen la mitad de revistas reseñadas (48%). Y el área de mayor proporción de revistas reseñadas es Medicina Interna, que ocupa más de la cuarta parte (35%). Como corresponde al ámbito de la revista de C. Jiménez Díaz. El segundo lugar lo constituyen las ciencias básicas (9%), en tercer lugar se encuentra la cirugía (5%), farmacología ocupaba tan sólo una pequeña parte de las revistas reseñadas (2%), que según los datos del periodo analizado (gráfica 8), provenía en su mayoría de España y Alemania. En último lugar se encuentran las revistas de Salud pública (1%), que podemos suponer no era considerada de tanta relevancia científica para una revista de medicina interna.

### *Las revistas más leídas en Rev Clin Esp: El núcleo del consumo científico médico español*

Según las áreas que abarcaba la revista podemos ver que existe predilección hacia ciertas revistas principalmente internacionales. Durante el periodo analizado la revista más reseñada fue *JAMA*, en 69 números (46%), Seguido de *Annals of internal medicine* 67 números (44,6%) y *The Lancet* 66 números. Continúan la lista *The American journal of medical sciences*, *Gastroenterology* y *British medical journal*. De las revistas españolas la más reseñada fue *Medicina clínica* en 30 números (20%), seguido de *Medicina* 23, y *Revista española de tuberculosis* 21. También eran muy reseñadas revistas de otros países como *La presse médicale* 39, y *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 20.

## **IV. ARTÍCULOS ORIGINALES DE REVISTA CLÍNICA ESPAÑOLA (1960)**

### **4.1 Perfil sociológico de la producción científica**

Las secciones *Originals* de todos los números del año 1960 consta de 135 artículos, en los que participaron 379 autores, lo que corresponde a 2,8 autores por artículo, mucho menor que en la actualidad, según datos del 2003<sup>48</sup> que muestran una tasa de 6,25. La distribución de la coautoría (gráfica 6) permitió observar que más de la mitad de los artículos de ese año están elaborados por un máximo de dos autores, y sólo un 4,4% está realizado por 6 o más autores. Durante el periodo analizado se distinguen 278 autores distintos, en su mayoría (81,29%) con un único trabajo publicado en la revista durante ese año.

### *Procedencia de los artículos originales*

No siempre es posible identificar en los artículos de la revista, el país o la provincia de las instituciones responsables. Pero generalmente proporcionan la información de la institución en la que trabaja cada uno de ellos o, al menos, el responsable o primer firmante. Además, hay

<sup>48</sup> (De Filippo, y otros, 2007)

ocasiones en que se hace mención en el estudio, del país de origen del autor. Hemos utilizado los datos de afiliación, casi siempre presentes en el encabezado de los artículos, para cuantificar la producción nacional e internacional de artículos originales de la revista.

Los autores de los artículos que eran publicados en Revista Clínica Española, eran en su mayor parte españoles, sin embargo una parte importante, eran estudios realizados en el extranjero o bien en el que participaban científicos provenientes de otros países, en este caso, junto a profesionales españoles (gráfica 5)<sup>49</sup>. Sabemos que durante ese período España mantuvo relaciones científicas con otros países y se iniciaron una serie de acciones concertadas con países europeos de especial relevancia científica<sup>50</sup>. Por último, hay algunos casos en que científicos de apellido ruso o alemán publicaron artículos firmados desde instituciones de Latinoamérica. La nómina de autores distribuidos por el país de su institución refleja el escaso internacionalismo, en comparación con las tasas actuales, puesto que el 73,14% de los autores trabajaban en instituciones españolas. En la cuarta parte de los extranjeros (13,26% de autoría extranjera) observamos el predominio de Argentina.

Sorprende la escasa presencia de México y sobre todo, la ausencia de científicos vinculados a instituciones mexicanas. Si tenemos en cuenta el éxodo de intelectuales y científicos españoles a México DF y la relevancia internacional de las instituciones<sup>51</sup> que fueron iniciadas como pequeñas clínicas, con el fin de sustentar las necesidades sanitarias, sobre todo de la población española recién llegada y de profesionales de distintas áreas que buscaban un espacio laboral en la atención médica, la farmacia o en la docencia, vieron la oportunidad de realizar sus investigaciones y de preparar a las nuevas generaciones en aquel país<sup>52</sup>. Son destacados médicos españoles que emigraron a México: Isaac Castro (1903-1979, Farmacia), Blas Cabrera Sánchez (1908-1983, Fisiología), Jesús Acero Laguna (1904-1945, Medicina Interna), Walter Baer (1912----, Cirugía), Urbano Barnés González (1903-1993, Ginecología), entre otros muchos, que en busca de un refugio y oportunidades, atravesando grandes dificultades, contadas a modo de anécdotas, por quienes las conocen o las vivieron, dejaron en aquel país un gran legado que en muchos casos aún perdura.

El perfil por nacionalidades de los autores de los artículos originales de la España franquista de 1960 era diferente del perfil del periodo de posguerra. De acuerdo con la producción por países de las revistas leídas o consumidas en la subsección Referatas de Rev Clin ESp, como indicamos en el apartado anterior, el país mejor representado en las revistas reseñadas era, en 1965, Estados Unidos, seguido de Gran Bretaña y Suecia. Mientras que en la inmediata posguerra. Había una importante representación de otros países, entre ellos España, Portugal, Latinoamérica, Alemania, Francia e Italia<sup>53</sup>, como puede apreciarse en la gráfica 5.

---

<sup>49</sup> Rev. Clin. Esp. 1960;78(4):193-196

<sup>50</sup> En 1961 se integra en el organismo europeo para la investigación en Física de Altas energías (CERN) y en 1970 el convenio con los Estados Unidos, conocido con el nombre de programa del comité Conjunto hispano-norteamericano para la cooperación científica y Tecnológica.

<sup>51</sup> La mayor parte de los Científicos Españoles emigraron a Francia y México, pero también otra parte emigró a Venezuela, Argentina, Estados Unidos, Cuba y Unión soviética. Fundaron en París la *Unión de Profesores Universitarios Españoles en el Exilio* (UPUEE), bajo la presidencia inicial del higienista y parasitólogo Gustavo Pittaluga, quien había dirigido la sanidad española y representaba a España en el Comité de Higiene de la Sociedad de Naciones. En México se fundaron asociaciones médicas y científicas como el Ateneo Ramón y Cajal o el Colegio de México. Entre los miembros de la UPUEE había más de una veintena de científicos como Ignacio Bolívar, Blas Cabrera, Odón de Buen, Francisco Giral y Enrique Moles, y medio centenar de profesores de medicina como Jesús M. Bellido, Isaac Costero, Joaquín D'Harcourt, José García Valdecasas, Francisco Grande Covián, Teófilo Hernando, Gonzalo Rodríguez Lafora, Manuel Márquez, Rafael Méndez, Emilio Mira, Juan Negrín, Severo Ochoa, Augusto Pi Sunyer, José Puche, y Pío del Río-Hortega, un colectivo que representaba a los principales líderes de la investigación científico-médica española. (Universidad de Valencia, 2009)

<sup>52</sup> Guerra, Francisco. La Medicina en el exilio republicano. Madrid: Universidad de Alcalá; 2003. p. 537-693

<sup>53</sup> Ver en Anexos gráfica 2.

Respecto a producción española de artículos originales –gráfica 8– la distribución por provincias muestra que la mayor parte (62,45%) estaba concentrada en la capital, muy en relación con las políticas de centralización del régimen, que habían favorecido el desarrollo de las instituciones investigadoras. Sin embargo dentro de las otras provincias destacan otras seis más, encabezadas por Sevilla.

#### *Autoría Femenina*

No es posible determinar, en la mayoría de los casos, el género de los autores, pues se acostumbra firmar con los apellidos y la inicial del nombre. Sin embargo nos hemos auxiliado de sus apellidos para identificarlos y no hemos detectado autoría femenina. Tampoco en el inventario de artículos originales de Pinto Madroñero (1940-1968) figura alguna mujer. Esto refleja la desigualdad de género en la época, que para el año 1955 era en toda España del 1,2% y que en 1966 sería de 1,5% (Miqueo, 1999). Muy pocas de ellas habrán tenido la posibilidad de desempeñarse en las instituciones de investigación (FECYT, 2005), pues no gozaban de la misma aceptación que los varones en la práctica clínica, siendo relegadas mayormente en los laboratorios como asistentes de microbiología. Esta situación no era excepcional, pues a pesar del ingreso de las primeras estudiantes de medicina a las universidades españolas en 1872, hubo un periodo de restricciones que limitó su acceso hasta en 1910 en que se produjo una reforma legislativa que permanece en la actualidad.

En los años treinta (1932-1934), se produjo un mayor crecimiento del número de mujeres que ingresan a las facultades de Ciencias, que coincide con el incremento del porcentaje de pensiones concedidas por la JAE a mujeres, de un 4% entre 1908-1919 a un 13% entre 1930-1934<sup>54</sup>. La obtención del título de Medicina no les permitió a las mujeres acceder directamente al ejercicio de la profesión, pero los cambios se aprecian ya en los años 60, aunque para esta fecha era aún manifiesto el rechazo de sus compañeros quienes veían con recelo que solicitaran una plaza de interno<sup>55</sup>. Miqueo en su estudio más reciente señala el proceso de integración de las mujeres a la facultad de medicina en un ambiente de rechazo por parte de la sociedad, compañeros y catedráticos. Obstaculizada por la falta de acceso libre a los estudios superiores, que no eran considerados necesarios para su función doméstica y reproductiva, por la inadecuación de los espacios físicos universitarios, según el código burgués de “no trato público” de mujeres y hombres, y el “derecho al libre ejercicio profesional” controlado por las organizaciones de médicos y cirujanos, que tardaron en aceptarlas.

#### *Instituciones productoras de artículos originales*

La mayoría de las instituciones que remitían sus trabajos a la revista, procedían de las instituciones del estado. En la gráfica 7 de instituciones de procedencia de artículos originales, podemos ver que la mayor parte de los artículos eran producidos en Madrid y en concreto en el instituto de investigaciones de clínicas y médicas. Una parte importante provenía de hospitales provinciales, principalmente de Sevilla, Valencia y Bilbao. Los artículos procedentes del extranjero, no eran tampoco escasos, ya que ocupan el cuarto lugar en la muestra seleccionada, pues abarcan el 13,26%, a como podemos ver en la tabla distribución por provincias de los artículos originales. Esta distribución permite ver de qué manera la investigación, tal y como otras áreas del país, se encontraba centralizada en la capital. La mayor parte de la información (60.74%, sin incluir las instituciones extranjeras) provenía de los institutos de investigaciones y otras instituciones que no pertenecían a los Hospitales, esto denota que la mayoría de los artículos eran experimentales, más que clínicos.

<sup>54</sup> Alcalá, P; Magallón, C. Avances, ruptura y retrocesos: mujeres en las ciencias experimentales en España (1907-2005). En: Romero de Pablos, A; Santesteban, M. J, Editores. *Cien años de política Científica en España*. Bilbao: Rubes Editorial. 2008. P 143-169 (143-149)

<sup>55</sup> Miqueo y Fernández 2013 págs. 4-18

## 4.2 Recursos de investigación

La época del Franquismo y sobre todo la posguerra, se caracterizó por una gran escasez de medios, que era evidente también en las instituciones científicas.

Todas mis horas se las llevaba el estudio de la Patología médica en el enfermo, en los libros y revistas nacionales y extranjeras, en lo que hiperbólicamente llamábamos «laboratorio»: un trozo de aula, acotado con maderas, mal acondicionado y peor dotado...<sup>56</sup>

Hay inteligencias jóvenes que pueden realizar una gran labor. Mas corren el riesgo de perderse si no se les ayuda, si no se les dota de los medios materiales necesarios. Y el Estado no es rico, y son exigüas las dotaciones de clínicas y laboratorios<sup>57</sup>.

Existía un organismo dedicado a la administración del material científico, el instituto *Leonardo Tórrez Quevedo*, creado por real decreto de 7 de marzo de 1911, con el fin de unificar las gestiones de compra de material de los centros docentes del estado (universidades, museos, etc). Tras la guerra permaneció en las antiguas instalaciones del laboratorio de automática y los talleres del instituto del material científico. En 1941 se presentó el proyecto de construcción de un nuevo edificio. La actividad principal de este instituto se centró en reparaciones de instrumental y en lo que llamaron «análisis de invento» (estudiar la viabilidad de proyectos presentados)<sup>58</sup>.

La tecnología disponible era, en su mayoría, resultado de los planes de industrialización y explotación de las materias primas de 1940, de la que la alemana fue prácticamente la única disponible. En este año se habían formado comisiones de expertos para estudiar el estado de las técnicas y proponer proyectos. Las áreas estudiadas fueron la química, los combustibles, la metalurgia, la construcción, la aeronáutica, la electrónica, los armamentos, la hidroelectricidad y las industrias agrícolas. Sin embargo, la valoración actual de los instrumentos hallados, evidencia la pobreza de medios, como destacó Ana Romero de Pablos en *Cien años de política científica en España*:

“Hoy día, como piezas de museo se conservan varios instrumentos frutos de aquellas políticas: microscopio, lupas binoculares, galvanómetros, giróscopos, aparatos de rotación y aparatos de corrientes líquidas. El material óptico es copia de lo que las casas alemanas Leitz y Zeiss habían puesto en el mercado en el primer tercio del siglo y el resto recuerda mucho a lo que se ofrecía en los catálogos de instrumentos para enseñanza y demostración editados en los años 20 en España... Lo que si trasmiten estos instrumentos al solo observarlos es la pobreza de medios de los años de la post guerra.”<sup>59</sup>

El periodo de 1960 desvela un panorama distinto de la posguerra de España, que permite ver un desempeño más adaptado y con mejores recursos. Durante este periodo se crea la organización Europea de Biología molecular (EMBO), destinada a recabar apoyo para la construcción de un Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL). La culminación del aislamiento internacional (1955) recién comenzaba a dar sus frutos. La UNESCO y la OCDE (Organización surgida para la distribución de los presupuestos del Plan Marshall, de la que

<sup>56</sup> Palabras de Carlos Jiménez Díaz, extraído de: Montero Alonso, J. El Doctor Jiménez Díaz a Hispanoamérica. Nacimiento, espíritu y propósitos del Instituto de Investigaciones médicas. En prensa 1943.

<sup>57</sup> Palabras de Jiménez Díaz. Montero Alonso, J. 1943.

<sup>59</sup> Romero de Pablos, A. Políticas para la enseñanza y la industria. En: Romero de Pablos, A; Santesmases, M. J, Editores. Cien años de Política Científica en España. Bilbao: Fundación BBVA; 2008. p. 134

España era miembro después de firmar el acuerdo defensivo con Estados Unidos en 1953) participaron en el proceso de promoción de organismos internacionales para la cooperación científica en ciencias de la vida. Esto resultaba beneficioso para una pequeña, pero influyente élite de investigadores, porque existían ya recursos humanos capaces de absorber su influencia y aprovecharla a favor del apoyo político-científico de la bioquímica y la biología molecular. Al final de la década de los sesenta, las medidas interiores podían imitar políticas de otros países y de las organizaciones internacionales. Sin embargo aún mostraba vestigios de aquel periodo.

“Si los años sesenta supusieron la recuperación económica y trajeron el desarrollismo, no trajeron una política científica ni presupuestos para financiarla, al menos no de manera comparable al esfuerzo de civilización–en el sentido de una al menos parcial desmilitarización–de la investigación y el desarrollo tecnológico que los aliados de la segunda guerra mundial habían emprendido en plena era post-Sputnik.”<sup>60</sup>

En el estudio de los materiales de investigación del periodo analizado (gráfica 10), podemos ver que las pruebas de laboratorios son las más utilizadas, hasta en un 52% de los artículos originales. Es interesante resaltar que más de la mitad de los artículos originales hayan sido realizados con personas, y que sólo en un 17% de los artículos los sujetos de investigación sean animales, sabiendo que en la época era muy accesible trabajar con animales, según relatos de uno de los investigadores, era más difícil trabajar con animales en el extranjero por las limitaciones éticas que suponía.

“...y en la mayoría de los países donde se obtiene este medicamento, o no hay ahora estos animales en suficiente cantidad o está prohibido practicar experiencias con ellos, pues las «sociedades protectoras de animales» no lo consienten. En cambio en España se pueden adquirir rápidamente varios cientos de gatos o perros, estando permitido realizar con ellos experiencias que ocasionan su muerte...Para que se vea con más claridad lo elevado que debe ser este número, expondremos que en un trabajo que publicamos hace poco tiempo, referente a la influencia de los anestésicos locales sobre la toxicidad de ciertos glucósidos cardiotónicos inyectados subcutáneamente, exponemos los resultados que obtuvimos en 725 gatos...”<sup>61</sup>

Menciona el autor de otro artículo en el pie de página, su agradecimiento al ayuntamiento por haberles proporcionado el número de chimpancés necesarios para su estudio.

Las sustancias químicas, incluidos fármacos, tóxicos y reactivos son indispensables en la realización de la mayoría de estudios, sin embargo solo le mencionan dentro del material de estudio en el 44% de los artículos originales.

---

<sup>60</sup> Santesmases, M.J. Entre Cajal y Ochoa: Ciencias Biomédicas en la España de Franco, 1939-1975. Madrid: Puntographic, S. L; 2001. p. 178

El programa *Sputnik* fue una serie de misiones espaciales no tripuladas, lanzadas por la Unión Soviética entre 1957-1961, para demostrar la viabilidad de los satélites artificiales en la órbita terrestre. Esto causó gran sorpresa en los Estados Unidos, tras el fracaso de los primeros lanzamientos del proyecto Vanguard, y respondió con el lanzamiento de varios satélites incluyendo el Explorer 1, SCORE, Advance Research projects Agency y el Courier 1B. También aceleró la creación de la NASA (National Aeronautics and Space Administration) y un mayor incremento de la inversión por parte del Gobierno de EEUU en la investigación y educación científica (Wikipedia, 2013).

<sup>61</sup> Rev. Clin. Esp. 1965; 96(1): 24

Finalmente los materiales más sofisticados de la investigación lo corresponden los aparatos Grandes y pequeños, solo representados en el 9 y 14% respectivamente de los artículos originales. Probablemente en relación con los equipamientos de las instituciones en esa época, quizá no tan distinta de los últimos 20 años, en los que primó la escasez tecnológica.

Tal y como podemos observar en los artículos originales del año analizado, no era frecuente encontrar equipos sofisticados en los materiales de investigación. Un ejemplo de ello es la utilización del microscopio electrónico, exclusiva de los artículos provenientes del extranjero<sup>62</sup>, a pesar de su introducción desde los años 50, que significó un auténtico salto en la histopatología del siglo XX, y permitió la gran cantidad de trabajos publicados durante las siguientes décadas. Es por ello que fueron más desarrollados los mecanismos de la citogénesis del origen y desarrollo de las estructuras patológicas y la identificación de los componentes químicos de las células y tejidos (histoquímica) durante ese período, así como sus reacciones inmunológicas (inmunohistoquímica)<sup>63</sup>.

Otros equipos recién introducidos en el siglo XX son la tomografía (1933), la endoscopía con fibra óptica (1954) y la ecografía, a raíz de las primeras aplicaciones técnicas de las sondas acústicas utilizadas en la primera guerra mundial para la detección de submarinos y cuya aplicación en la medicina inició hasta en los años 40, siendo introducida como medio de diagnóstico hasta finales de los años 50. La resonancia magnética fue descubierta en 1946 y comenzó a ser aplicada en la obtención de imágenes de los tejidos hasta en 1973.<sup>64</sup>

En definitiva, hemos analizado varios centenares de elementos, que hemos clasificado en nueve grandes categorías, como puede observarse en las tablas 1-9, donde se ofrecen los datos absolutos de artículos que utilizan alguno de los tipos de procedimiento consignados, y el valor ponderal de cada uno de ellos.

El conjunto de materiales que se presentan en las tablas 1-9 del Anexo sigue el siguiente orden y engloba los siguientes tipos de materiales en cada categoría. Procedimientos (cirugía, anestesia, pruebas fisiológicas, examen clínico, cateterismo, encuesta, manuales sencillos, anatomiopatológico, radiación y experimentales), pruebas de laboratorio (química, radiográfica, histológico, inmunológico, microbiológico, registro e imagen, radioisótopo), equipos (ópticos, autorregistadores, bombas, espirómetros y gasómetros, Funciones corporales, cuantificadores, comunes, cámaras y fotoeléctricos), Material de utilaje (sondas, cánulas, pinzas, hilos, placas, agujas, catéter, tubos, gasas, papel, reservorios y otros), Sustancias químicas (fármacos, tóxicos, medios de contraste, reactivos, endógenas, isótopos, osmóticas, aceites, uso común y otras), animales (ratas, perros, aves, cobayas, órganos y otros), Personas (normales, enfermos, sanos en riesgo, estudiantes y personal sanitario) y otros materiales (documentos, microorganismos o plantas y muestras humanas). El material iconográfico lo hemos clasificado en trazados, tablas, microfotografías, figuras/dibujos, gráficos, fotos y ninguno.

#### 4.3 Recursos de publicación: Iconografía

Los medios de comunicación escritos desempeñaban un gran papel en la época como medio de difusión de la información general y científica. Destacando el auge máximo del periodismo

<sup>62</sup> Rev. Clin. Esp. 1960; 78(5): 271

<sup>63</sup> López Piñero, J. M, Editor. La Medicina en la Historia. Madrid: La esfera de los libros, 2002. P. 503; Santesmases, M. J, 2001. Pág. 179.

<sup>64</sup> López Piñero, 2002. Op. cit. págs. 504-517

mundial en 1920, de la radio doméstica ese mismo año y más tarde la introducción de la televisión entre 1940-1950. La iconografía puede ofrecernos una perspectiva de los medios con que contaba una institución (microfotografías a color, Radiografías), así como de las estrategias que los investigadores eran capaces de desarrollar para dar a conocer los resultados de su investigación, teniendo en cuenta que una pequeña parte está relacionada con la revista, en virtud de las exigencias de publicación como: número máximo de ilustraciones, escritura a máquina de los artículos, doble espaciado, realización de los dibujos y grabados con tinta china, como lo sugieren las *Normas para la admisión de trabajos para su publicación* fig. 2.

En la revista encontramos a unas pocas fotografías realizadas a color, las cuales son en su mayoría realizadas por coloración posterior de las originales. Otro método utilizado para la representación en ausencia de fotografías eran pinturas y dibujos realizados de los pacientes o de algún hallazgo de interés. Las fotografías más comunes se encuentran en blanco y negro, pues habían empezado a utilizarse a mediados del siglo XIX. La primera placa fotográfica a color, denominada *Autochrome*, fue realizada en 1907 por los hermanos Lumière, pero hasta 1935 no se realizó la primera película fotográfica moderna a color o *Kodachrome*. Una variedad de fotografía utilizada en la revista para captar las imágenes microscópicas de sus hallazgos, son las denominadas *Microfotografías*.

Es posible evidenciar algunos cambios en la revista con respecto a la impresión, como el formato de letra similar a *Arial* en los títulos y más separación entre las secciones, al igual que un sumario mejor diseñado (ver Fig. 1 Sumario Rev. Clin Esp. 1970). Probablemente estos cambios estuvieron relacionados con la introducción de los ordenadores a finales de los años 60. En España la implantación de los ordenadores fue bastante lenta, los primeros aparatos disponibles fueron las máquinas contables, conocidas como *tabuladoras*, adquiridas por Bancos y empresas importantes desde 1925. En 1967 la Universidad Complutense de Madrid recibió la donación de un IBM 7094 (Ordenador de segunda generación) para uso científico.

En revista clínica española es posible ver una gran variedad de detalles relacionados con la publicación de los artículos, debido a la procedencia de los artículos de casi todo el país, e incluso internacional. Al comparar las técnicas de presentación de los resultados y el material utilizado en sus investigaciones, es notable la disparidad en los medios disponibles entre instituciones. Algunas que probablemente contaban con mayores recursos económicos, mostraban en sus artículos medios de representación de mayor resolución (microfotografías a color en láminas de papel satinado, etc), que en la actualidad son ampliamente utilizados. Lo que hace pensar que ya estaban disponibles en 1960, pero no eran accesibles a todos los investigadores tanto por el coste económico, como por la disponibilidad dentro del país.

Los medios iconográficos más frecuentemente utilizados en estos artículos son las tablas (41,48%), presentes en casi la mitad de los artículos, seguido de las fotografías (29,63%), que podían ser sobre radiografías, pacientes, órganos, imágenes de anatopatología, e incluso de documentos escaneados. Es asombrosa la gran cantidad de microfotografías utilizadas en la revista, lo cual era de esperarse tomando en cuenta la trayectoria profesional del director de la revista y los equipos de investigación de su instituto, para quienes la anatopatología era un área de gran dominio profesional, gracias a la preparación de sus miembros o de sus maestros en el extranjero, y a la fortuna de contar con grandes personalidades de la anatopatología, entre ellos el más importante, Santiago Ramón y Cajal.

Otros medios utilizados que requieren de mayor destreza son los esquemas, gráficas, dibujos y figuras, que en su mayoría eran realizados a mano alzada y plumilla, a veces con ayuda de regla o máquina de escribir, que según las normas de publicación de la revista, debían ser

realizados con tinta china<sup>65</sup>. Los trazados de aparatos diagnósticos eran otro medio de representación, el más escasamente utilizado, y entre ellos el EEG, en relación con el número de artículos de Neurología que se publicaron en la muestra. Probablemente también contribuía a ello la complejidad de su interpretación.

Un porcentaje muy importante de artículos (11,85%) no utilizaban ninguna iconografía. Esto es llamativo, si tomamos en cuenta que sólo uno (0,74%) de los 135 artículos pertenece a las áreas cualitativas (psicología) ver gráfica de distribución de artículos por especialidades.

## V. CONCLUSIONES

1. Revista Clínica Española es una excelente fuente de estudio en la historia de la ciencia, por tratarse de una revista de referencia nacional e internacional y por el gran papel que ha desempeñado para difundir y promover la ciencia española e internacional. No consideramos que haya estado al servicio de una difusión ideológico-política, a pesar de la conocida ideología franquista de su equipo directivo.
2. En lo que se refiere a la estructura de la revista, las secciones sufrieron escasas modificaciones durante el periodo 1940-70 analizado. Las principales se hicieron más evidentes a finales de los años 60 con el cambio de dirección de la revista y la introducción de un nuevo formato. Los mayores cambios observados han estado relacionados con la continuidad de algunas secciones y a la supresión de otras por cortos periodos.
3. La mayor parte de las 139 revistas diferentes reseñadas provenían del extranjero. Durante los primeros 10 años existió una importante influencia alemana que en los siguientes años fue desplazada por las revistas americanas.
4. La producción científica original del año 1960 fue llevada a cabo en su mayor parte en Madrid y concretamente en el *Instituto de Investigaciones Médicas* (IIM) del profesor Jiménez Díaz. El 81% de los autores publicaron un artículo ese año. La tasa de coautoría era de 2,8 autores por artículo, menor que en la actualidad.
5. El material más utilizado en la investigación fueron las pruebas de laboratorio y el material humano, a pesar que tenían más libertad para la utilización de animales para la investigación. Seguido de procedimientos quirúrgicos y pruebas fisiológicas. Los equipos más utilizados fueron los autorregistadores y los cuantificadores, mientras que las cánulas, hilos y sondas, fueron los más utilizados del utilaje. Los fármacos se hallan en la cuarta parte de los trabajos publicados (25,93%).
6. Los recursos iconográficos más frecuentes fueron las tablas y las fotografías. Dibujos y tablas no tan complejos y muy frecuentemente realizados a mano o con máquina de escribir.

---

<sup>65</sup> Ver Normas para la admisión de trabajos *Rev. Clin. Esp.* 1945; 18(6)

## VI. BIBLIOGRAFIA

1. Alcalá Cortijo, P; Bordons, M; García de Cortázar, M.L; Griñón, M; Guil, A; Muñoz, A; et al. Mujer y Ciencia: La situación de las mujeres investigadoras en el sistema español de ciencia y tecnología (sitio en internet). FECYT. Disponible en:  
<http://pendientedemigracion.ucm.es/cont/descargas/documento6241.pdf?pg=cont/descargas/documento6241.pdf>. - 846892680-9. Acceso el 04 de abril de 2013.
2. Bartomeu Sánchez, J.R; García Blemar, A. Abriendo las cajas negras. Instrumentos científicos de la Universidad de Valencia. Valencia: Comunicación gráfica: 2002.pp 149-205.
3. Casanova, J; Gil Andrés, C. Editores. La dictadura de Franco. En: Breve historia de España en el siglo XX. Barcelona: Planeta; 2012.
4. De Filippo, D; Sanz Casado, E; Gómez I. Movilidad de investigadores y producción en coautoría (sitio en internet). Dialnet. Disponible en: <http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&sqi=2&ved=0CDMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F2378546.pdf&ei=juuUUfaWMY-h7Abpm4HgDQ&usg=AFQjCNErTwNwa-zTr2cMeFwEEEn484qFo5Q>. Acceso el 16 de Mayo de 2013.
5. Delgado Granados, P. Una mirada al modelo escolástico franquista a través de sus revistas escolares: fuente de estudio e interpretación histórica educativa (sitio en internet). Cabás. Disponible en: <http://revista.muesca.es/index.php/articulos3/130-una-mirada-al-modelo-escolastico-franquista-a-traves-de-sus-revistas-escolares-fuente-de-estudio-e-interpretacion-historico-educativa->. Acceso el 23 de Abril de 2013.
6. Elguero J. Química. En: López Piñero J.M. España Ciencia. Madrid: Espasa Calpe; 1991.
7. Fajula Colom, S. Las ilustraciones del cuerpo femenino en el tratado de Ginecología de Miquel A. Fargas Roca (1910). Dynamis 2013; 33 (1): 139-168.
8. Fundación Jiménez Díaz. Historia (sitio en internet). Idcsalud. Disponible en: <http://www.fjd.es/es/conocenos/historia.html>. Acceso el 26 de Abril de 13.
9. Guerra, F. La medicina en el Exilio Republicano. Madrid: Universidad de Alcalá de Henares: 2003.
10. López Piñero, J. M, Editor. La difusión social de la actividad científica en España. En: España Ciencia: Madrid: Espasa-Calpe; 1990.
11. López Piñero, J. M, Editor. La Medicina en la Historia. Madrid: La esfera de los libros, 2002.
12. Martínez del Campo, L.G. Una aproximación a las relaciones científicas e intelectuales entre España y Reino Unido (1907-1936) (sitio en internet). Academia share research. Disponible en: [http://www.academia.edu/396795/Una\\_aproximacion\\_a\\_las\\_relaciones\\_cientificas\\_e\\_intelectuales\\_entre\\_Espana\\_y\\_Reino\\_Unido\\_1907-1937](http://www.academia.edu/396795/Una_aproximacion_a_las_relaciones_cientificas_e_intelectuales_entre_Espana_y_Reino_Unido_1907-1937). Acceso el 28 de Abril de 2013.
13. Miqueo, C. La Feminización de la profesión médica. En: AstraZeneca, Editor: El médico de familia en la historia: Madrid: Ediciones Doyma; 1999.
14. Miqueo, C; Fernández-Doctor, A. Acceso de las mujeres a la facultad de medicina en España: estudiantes, doctoras y profesoras en Zaragoza (1868-2007). (en proceso de publicación en Dynamis). 2013. Universidad de Zaragoza. España
15. Naranjo Orovio, C; Puig-Samper Mulero, M. A. Fernando Ortiz y las relaciones científicas hispano-cubanas, 1900-1940. Revista de Indias. 2000; 60 (219): 477-503.
16. Orozco Acuaviva, A. Historia de la Endocrinología Española. Madrid : Ediciones Díaz de Santos, 1999.

17. Pinto Madroñero, C. El periodismo médico español contemporáneo a través de la Revista Clínica Española (1940-1968), las noticias de cirugía cardíaca en la Revista Clínica Española (tesis doctoral) Alicante: Universidad de Alicante; 1996.
18. Raguer, H. El nacional catolicismo. En: Viñas A, Editor. En el combate por la historia: La República, la guerra civil, el franquismo. Barcelona: Ediciones de pasado y presente; 2012.
19. Romero de Pablos, A; Santesmases, M. J, Editores. Cien años de Política Científica en España. Bilbao: Rubes Editorial; 2008.
20. Terrada, M.L; Piñero López J. M, Editores: La producción Científica Española y su posición en la comunidad Internacional. En: España Ciencia. Madrid: Espasa-Calpe; 1991.
21. Zarzoso, A. Instrumentos científicos: patrimonio recuperado y didáctica de la ciencia. *Dynamis* 2005; 25: 523-537.
22. López, S. Las Ciencias aplicadas y las técnicas: La fundación Nacional de Investigaciones Científicas y Ensayos de Reformas. En: Romero de Pablos, A; Santesmases, M. J, Editores. *Cien años de política Científica en España*. Bilbao: Rubes Editorial. 2008. P. 79-90.
23. Malet, A. Las primeras décadas del CSIC: Investigación y ciencia para el franquismo. En: Romero de Pablos, A; Santesmases, M. J, Editores. Cien años de política científica en España. Bilbao: Rubes Editorial. 2008. p. 242.
24. Ordoñez, J; Ramírez, F.E. Los públicos de la ciencia española: Un estudio del NO-DO. En Romero de Pablos, A; Santesmases, M. J. Editores. Cien años de política científica en España. Bilbao: Rubes Editorial. 2008. p. 263-264.
25. Pérez Peña, F. Exilio y depuración en la facultad de medicina de San Carlos. El profesor D. Carlos Jiménez Díaz. Madrid: dermocos; 2005. P 105-115.
26. Montero Alonso, J. El Doctor Jiménez Díaz a Hispanoamérica. Nacimiento, espíritu y propósitos del Instituto de Investigaciones Médicas. En prensa 1943.
27. Santesmases, M. J. Entre Cajal y Ochoa: Ciencias Biomédicas en la España de Franco, 1939-1975. Madrid: Puntographic, S. L; 2001. p. 178.

