

Fisioterapia en los inicios del siglo XX y Primera Guerra Mundial: avances profesionales y científicos.

Autor

Dr. José Lendoiro Salvador

Titulado universitario en Geografía, Biblioteconomía y Documentación, Historia y Fisioterapia

Doctor en Historia Contemporánea

Colaborador desde 2004 en "Fisioterapia al día"(revista del ICOFCV)

(*) El contenido de este artículo forma parte del libro: "Historia de la Fisioterapia hasta la 1ª Guerra Mundial: avances científicos, universitarios y profesionales"

Resumen

Sobre la Ciencia de la Fisioterapia desde inicio del siglo XX y en torno a la 1ª Guerra Mundial, hemos citado ejemplos sobre docencia fisioterápica y de la abundante bibliografía existente, totalmente diferente a la incipiente Radiología o Medicina Física. Las prácticas fisioterápicas realizadas desde finales del siglo XIX, sirvieron de base para la importante presencia de la Fisioterapia en los servicios sanitarios durante la Gran Guerra, en todos los países beligerantes. Para ejemplificarlo hemos citado el caso británico (fisioterapeutas, centros docentes, y consolidación del asociacionismo profesional), además de ejemplos de la numerosa bibliografía.

Tras la guerra, la Fisioterapia fue una realidad en los servicios sanitarios militares y civiles, surgiendo unidades hospitalarias específicas; comenzó la vinculación universitaria de la docencia de Fisioterapia, creándose nuevas asociaciones profesionales, y que generaron el asociacionismo internacional (a pesar del retraso en algunos países como España). Todo ello multiplicó la producción bibliográfica, y finalmente el reconocimiento internacional.

Abstract

On the Science of Physiotherapy from the early twentieth century around World War I, we have mentioned examples of schools and bibliography, very different from the incipient Radiology or Physical Medicine. The physiotherapy practices carried out since the late nineteenth century, formed the basis for the significant presence of Physiotherapy in health services during the Great War, in all the belligerent countries. To illustrate this we have quoted the British case (physiotherapists, schools, and consolidation of the professional association), as well as examples of the numerous bibliography.

After the war, Physiotherapy was a reality in military and civilian medical services, specific hospital units, university schools of Physiotherapy, creating new professional associations, and it generated an international association (despite delays in some countries such as Spain). All this multiplied the bibliographic production, and finally international recognition.

Introducción

Ya hemos indicado¹ el reconocimiento de la Ciencia de la Fisioterapia desde finales del siglo XIX², con el inicio de escuelas de diferentes partes de la Fisioterapia, la creación de las primeras asociaciones de profesionales fisioterapeutas, institutos o clínicas privadas de Fisioterapia, y las primeras iniciativas universitarias. Todo ello dió lugar a que la palabra Fisioterapia comenzase a utilizarse desde mediados del siglo XIX, como la Ciencia de las Terapias Físicas o Naturales, surgiendo también las primeras revistas científicas con dicha denominación en los últimos años del siglo XIX y primeros del XX, e incluso destacados diccionarios sanitarios incluyeron la denominación "Fisioterapia". Sin embargo, todavía hubo grandes resistencias para el reconocimiento de la Ciencia de la Fisioterapia, aún cuando los profesionales fisioterapeutas comenzaron a ser reconocidos y empezaron a formar sus propias asociaciones.

Tal proceso de la Fisioterapia fue fruto de su gran desarrollo científico que culminó a finales del siglo XIX y continuó desde los primeros años del XX. Además del aumento de la producción bibliográfica de cada una de las partes de la Fisioterapia (Hidroterapia, Termoterapia, Climatoterapia, Electroterapia, Terapias Manuales, Mecanoterapia, Cinesiterapia,...), de libros con tratamientos combinados de diferentes partes de la Fisioterapia, o sobre el conjunto de dicha Ciencia, así como la celebración de los primeros congresos internacionales con la denominación de "Fisioterapia", y la publicación de nuevas revistas monográficas sobre las Terapias Físicas o "naturales" propias de la Ciencia de la Fisioterapia. Dicha producción bibliográfica y congresos científicos, precedieron a la Primera Guerra Mundial, y perduraron después de la misma, incrementándose de forma exponencial.

Fisioterapia a principios del siglo XX: ejemplos de docencia, bibliografía...

Fueron numerosos los sanitarios que ejercieron de fisioterapeutas ("médicos prácticos" y profesionales de Enfermería), que vivieron entre el siglo XIX y los primeros años del siglo XX, que contribuyeron a desarrollar los fundamentos científicos de la Ciencia de la Fisioterapia en los años previos a la Primera Guerra Mundial.

Como ejemplo de la situación de la Fisioterapia en el inicio del siglo XX en los países más avanzados, hemos citado³ el desarrollo profesional de una de las fundadoras de la actual Asociación de Fisioterapeutas británicos (constituida en diciembre de 1894), como fue **Margaret Dora Palmer** (1837-1921)⁴. Integrante del personal de Enfermería como comadrona, se formó en la Ciencia de la Fisioterapia a la que se dedicó, siendo también fisioterapeutas su marido y su hijo, dedicados de forma importante a la Masoterapia. Margaret D. Palmer se formó en las prácticas fisioterápicas, primero en la "*School of Electricity and Massage*" del "*West-End Hospital*" londinense, fundado en 1878 por **Herbert Tibbits**, continuando su formación con profesionales fisioterapeutas ("médicos prácticos" y personal de Enfermería), y escuelas de varios países europeos y en Norteamérica. Siendo la Masoterapia una de las primeras partes reconocidas de la Fisioterapia, comenzaron a surgir Departamentos dedicados a la misma en los Hospitales británicos. Debido a la formación científica fisioterápica de Margaret D. Palmer, en 1891 fue nombrada directora del "*Massage Department at the London Hospital*", y fruto de su docencia en 1901 publicó un manual de Masoterapia de 261 páginas ("*Lessons on massage*", London, 1901; 2nd ed 1903; 5ª ed. 1918), que se reeditó de forma sucesiva y fue referente en la formación británica fisioterápica, durante los años de la Primera Guerra Mundial.

Además, dicha Asociación de Fisioterapeutas británicos estableció exámenes para los alumnos formados en las diferentes escuelas fisioterápicas británicas, que en 1905 fueron unas 30, que ascendieron a más de 100 escuelas en 1915 (en plena Primera Guerra Mundial), cuando sus alumnos recibían formación durante 6 meses (con previa titulación sanitaria, la mayoría de Enfermería), con 12 horas semanales de prácticas obligatorias con pacientes⁵. La formación inicial se centró en Masoterapia y Cinesiterapia, pero de forma progresiva se fue ampliando al resto de partes de la Ciencia de la Fisioterapia (Electroterapia, Hidroterapia, Termoterapia,...), y el período de formación hasta los dos y tres años. Un ejemplo de estas escuelas, fue la que en 1911 estableció el St. Thomas's Hospital, en coordinación con la actual Asociación de Fisioterapeutas británicos, de la que fue nombrada su primera directora una de sus socias, **Minnie Randell**.

Fue abundante la bibliografía fisioterápica, sobre el conjunto de la Ciencia de la Fisioterapia⁶, y desde finales del siglo XIX comenzaron a editarse las primeras revistas monográficas de esta Ciencia⁷.

Ejemplos de reconocimientos de la Fisioterapia antes de 1914

Recordemos que fueron utilizadas y desarrolladas las prácticas fisioterápicas en anteriores guerras y sus años postbélicos, para la recuperación funcional de los heridos en acciones bélicas. Como ejemplos tras la Guerra Franco-prusiana (1870) y Comuna de París (1871)⁸, citamos los artículos sobre Masoterapia en los hospitales militares alemanes, de **Bruberger** "*Über Massage und ihre Anwendung im Militärlazarett*" (en, *Deutsche med. aerztliche Zeitschr.* Berlin, 7. 1877), y de **Körner** "*Die Massage und ihre Anwendung, besonders für den Militärarzt*" (en, *Deutsche Zeitschr für prakt. Medizin*, n°26. 1877).

Fruto de todo ello, de forma previa a la Primera Guerra Mundial algunos autores comenzaron a publicar libros al respecto. El médico traumatólogo y ortopédico **François Calot** (1861-1944) publicó su manual para profesionales, "*L'orthopédie indispensable aux praticiens*" (Paris, 1909), sobre Traumatología y Ortopedia, tanto médica (fracturas y cirugía traumatológica y ortopédica, luxaciones, cirugía rehabilitadora, ortesis rígidas, fijaciones internas y externas, "lechos" correctores,...), como fisioterápica (con indicaciones sobre Cinesiterapia y Masoterapia, en varios capítulos), reconociendo la Fisioterapia como tal en su siguiente libro que publicó durante la Primera Guerra Mundial y que comentamos más adelante.

Otros ejemplos fueron el de **Joseph-Alexandre Riviere** (1859-1946) sobre la Fisioterapia en afecciones crónicas, "*Esquisses cliniques de physiothérapie: traitement rationnel des maladies chroniques*" (Paris, 1910); el de **Paul Fouriaux** "*Dr Fouriaux: Indications thérapeutiques de la physiothérapie*" (Clermont-Ferrand, 1911); el dedicado expresamente al tratamiento y recuperación de los soldados del doctor **Groc**, "*Médecin Aide-Major de 1^a Classe*", "*Du rôle des sociétés d'assistance aux blessés militaires*" (Montepoellier, 1908), y el doctor Groc publicado con el título "*Physiothérapie, cure marines, services auxiliaires, convalescences dans l'armée*" (La Rochelle, 1911), en el que definió de forma clara la Fisioterapia como la Ciencia de los tratamientos con "fuerzas naturales" o "agentes físicos" (Masoterapia, Cinesiterapia, Hidroterapia, Electroterapia,...)⁹.

La tesis doctoral francesa de Sociología de **Jacques Monnet** (2003) "*Emergence de la Kinésithérapie en France à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle, une spécialité médicale impossible*", de la que hemos detallado su contenido¹⁰, afronta uno de los temas más ocultados por los profesionales médicos al respecto de la Fisiote-

rapia, y por su poder corporativo el resto de sanitarios han tenido "temores" para abordarlo. Quizás es la razón por la que esta tesis doctoral fue realizada para el doctorado en Sociología, en el *Institut des Sciences Sociales du Travail* de la Universidad parisina¹¹. Es una tesis doctoral sobre la situación de la Fisioterapia en Francia en el último tercio del siglo XX y hasta 1914, en la que se indica que los profesionales médicos reconocieron la importancia terapéutica de las Terapias Físicas, que hubo "médicos prácticos" que ejercieron de fisioterapeutas, pero la mayoría de ellos no consideraron que su ejercicio era "digno" de doctores en Medicina. Pretender ejercer su docencia e investigación pero no su práctica, suponía una "especialidad" médica "imposible". La pretendida separación, entre la práctica fisioterápica y su docencia e investigación, era imposible, como se demuestra en esta tesis doctoral. La "autoridad" médica en Francia opuso todo tipo de dificultades, difamaciones e intentos de desacreditar a los fisioterapeutas, pero tras la aplicación generalizada de las diferentes partes de la Ciencia de la Fisioterapia en la Primera Guerra Mundial, fue imposible seguir evitando su reconocimiento profesional de los fisioterapeutas franceses.

Acercamiento a la realidad histórica de la Fisioterapia durante la Primera Guerra Mundial

La Primera Guerra Mundial fue un conflicto bélico que alcanzó niveles destructivos nunca vistos, siendo necesario para el tratamiento de los heridos la utilización de todos los recursos y profesionales fisioterápicos existentes ("médicos prácticos" y profesionales de la Enfermería), con el fin de crear, desarrollar y extender unidades especiales de Fisioterapia, y cuerpos sanitarios de fisioterapeutas.

Como ejemplo de esta labor, vamos a acercarnos a la realizada en Gran Bretaña con respecto a las prácticas sanitarias fisioterápicas, pero sin olvidar que fue desarrollada en todos los países beligerantes, por fisioterapeutas de ambos sexos (pero con predominio femenino). La actual Asociación de Fisioterapeutas británica tuvo un importante papel durante la Primera Guerra Mundial, fruto del cual sus socios aumentaron de los mil existentes en 1914 hasta 3.641 al finalizar 1918¹², en cuyos años también se integraron los hombres en dicha Asociación. La que además, desde julio de 1915, comenzó a publicar su propia revista ("*Journal of the Incorporated Society of Trained Masseuses*"), que recogió los artículos que has-

ta entonces venían publicando los fisioterapeutas en la revista "Nursing Notes" desde hacía veinte años, siendo necesaria por las diferencias entre estas dos Ciencias de la Salud (Enfermería y Fisioterapia), y por la necesidad de los fisioterapeutas de disponer de sus propios espacios bibliográficos y científicos.

Dicha Asociación de Fisioterapeutas británicos, también realizó durante la Primera Guerra Mundial conferencias, cursos y visitas para la formación de los fisioterapeutas en las afecciones bélicas. Por ejemplo, en la primavera de 1916 fue realizado un curso para los profesores de Terapias Manuales, en el que se realizaron visitas formativas en el centro de recuperación de soldados que perdieron la vista en los combates "St. Dunstan's Home for Blinded Exservicemen in Regent Park", en el Hospital "King's College Hospital", y en el centro de convalecencia "Queen Mary's Convalescent Home, Roehampton". En estas visitas se estudiaron los tratamientos de Terapias Manuales en la recuperación funcional de los soldados y oficiales, como por ejemplo en los pacientes con miembros amputados, mediante técnicas como la recuperación de ángulos articulares y reeducación de la deambulacion con muletas, y otras afecciones como diferentes reumatismos. En 1917 estas visitas docentes formativas, se realizaron en otros centros sanitarios como el londinense "Endell St. Military Hospital" o el "Woodcote Park Military Convalescent Camp, Epsom".

Las autoridades militares ("War Office") requirieron a la Asociación de Fisioterapeutas británicos (entre 1900 y 1922 denominada "Incorporated Society of Trained Masseuses"), para que, de forma extraordinaria, sus examinadores comenzasen a examinar a los sanitarios formados en Fisioterapia en las diferentes escuelas británicas existentes, para que pudiesen integrarse en el nuevo Cuerpo de fisioterapeutas dedicado a las tropas. Desde 1915 se incorporó la Electroterapia a dicho examen, hasta entonces de Terapias Manuales y Cinesiterapia. El examen de Electroterapia fue realizado con aparatos de la *Caven-dish Electrical Company* (comparación de los efectos musculares entre las corrientes "faradism" y "galvanism", definición de los conceptos electroterápicos, aplicación electroterápica en diferentes afecciones como la poliomielitis,...). Entre 1915 y 1934 dicha Asociación fue presidida por **Sarah Anne Grafton**, quien se formó como enfermera en Edinburgo, y en Fisioterapia (Terapias Manuales, Cinesiterapia, Electroterapia,...) en la escuela de Miss Manley ("Mis Manley's School in Buckingham Street"), superando el examen de la Asociación en 1904, pasando a formar parte de la misma. Siendo una de las fisioterapeutas más conocidas **Olive Millard**, quien trabajó en los servicios militares fisioterápicos entre 1916

y 1917, y escribió sobre los inicios de la Fisioterapia británica su libro "Bajo mi pulgar" ("*Under my Thumb*")¹³.

Desde el inicio de la Gran Guerra, los británicos organizaron el servicio militar femenino de Enfermería ("*Army Nursing Service*") que llegó a contar con 12.000 enfermeras en 1915, además de otra sección de 6.000 miembros del servicios sanitarios generales para los hospitales militares en 1917. Al mismo tiempo, también organizaron el Servicio militar fisioterápico desde agosto de 1914 con el nombre de "**Almeric Paget Massage Corps**"¹⁴, bajo los auspicios de la "War Office" y financiado por el filántropo Almeric Paget y su esposa, y que desde sus inicios aplicó diferentes partes de la Fisioterapia (Terapias Manuales, Cinesiterapia, Electroterapia e Hidroterapia). Fue encargado de organizar este Cuerpo fisioterápico, la "médico práctico" doctora **Florence Barrie Lambert**, formadora de Enfermería y Fisioterapia en el "*London Hospital*", y encargada de dichos servicios en la última Guerra Británica-Bóers (1899-1902) en la actual Sudáfrica, encargada del *Orthopaedic Department at Charing Cross Hospital*, y una de los directores de su escuela de Masoterapia y Cinesiterapia ("*Massage and Exercise School*"). Lambert fue seleccionada por la *War Office*, e incorporada al *Royal Army Medical Corps*, como oficial con el grado de "major" (superior al de capitán), lo que supuso un gran avance para las mujeres en el ejército británico. Según Ana Carden-Coyne¹⁵, la presencia femenina en los servicios sanitarios fisioterápicos militares, constituyó un gran paso hacia la igualdad entre sexos.

De forma inicial, el "**Almeric Paget Massage Corps**" fue compuesto por 50 fisioterapeutas graduadas, que fueron distribuidas por los hospitales militares más importantes del Reino Unido, con un uniforme militar propio. Su número aumentó de forma rápida hasta superar el centenar en octubre de 1914 (60 voluntarias y 50 con un pequeño sueldo), cuando ya habían atendido a 1.500 pacientes y realizado más de 13.000 tratamientos. Dicho servicio militar fisioterápico fue ampliado en noviembre de 1914, con una clínica de Electroterapia en Londres, para los soldados y oficiales heridos. Dicho Cuerpo fisioterápico atendió durante los años de la guerra a más de 200 pacientes diarios. En 1916 la labor de este Cuerpo de Fisioterapia, fue recompensada con la denominación de "Militar" ("**Almeric Paget Military Massage Corps**"), y en 1917 superaban los 1.000 integrantes. Durante la Guerra el "**Almeric Paget Massage Corps**" organizó un Consejo Asesor para supervisar la actuación de dicho Cuerpo, entre sus miembros figuró la fisioterapeuta **Lucy Marianne Robinson** (una de las fundadoras de la Asociación de Fisioterapeutas británica), y pertenecieron a este Cuerpo 3.388 mujeres y

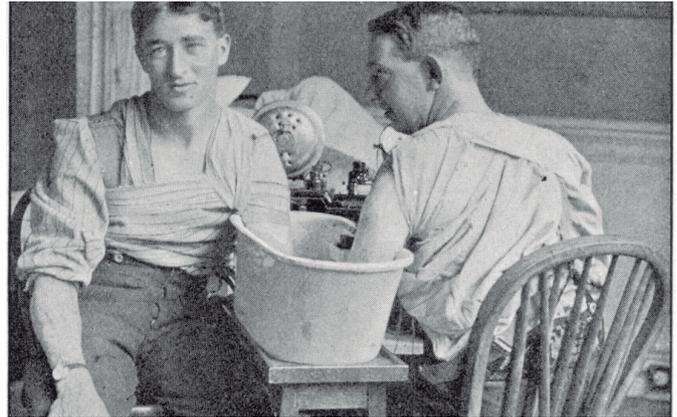
hombres, la mayoría en territorio británico, pero algunos también en Francia e Italia. La británica "War Office" solicitó la colaboración de fisioterapeutas titulados durante la Guerra para el "National Hospital for Epilepsy and Paralysis", la "London School of Massage", y para los diferentes hospitales públicos. Además desde 1917 fue creado el servicio de Fisioterapia en la Armada ("Naval Massage Service"), en el que se desarrollaron tratamientos de Terapias Manuales, Cinesiterapia, Mecanoterapia, Electroterapia e Hidroterapia.

Tras la Guerra, en enero de 1919 fue introducido en el Ejército británico el Cuerpo fisioterápico, en principio denominado por su parte de mayor reconocimiento como las Terapias Manuales ("Military Massage Service"). También en 1919 fue formado el Cuerpo de Reserva ("Reserve Corps") con quienes habían ejercido de fisioterapeutas durante la guerra, creando la "United Services Massage League".

Durante la Guerra, los diferentes centros sanitarios comenzaron a generalizar las Terapias Físicas propias de la Ciencia de la Fisioterapia (Terapias Manuales, Cinesiterapia, Mecanoterapia, Electroterapia e Hidroterapia), para la recuperación de los heridos militares, siendo ejemplo de ello el *Second Western General Hospital* (en el que destacó los tratamientos fisioterápicos del capitán **A.E. Barclay**), el *Fifth London General Hospital*, el *Fifth London General (King's Cross) Hospital* (con el capitán **Edward Bellis Clayton**), el *Second London General Hospital (Chelsea)*, el *Military Orthopaedic Hospital (Manchester)*, el centro sanitario de *Alder Hey (Liverpool)* dirigido por **Robert Jones**, los Centros de Convalecencia (Eastbourne, Dartford y Epsom), el *King's Lancashire Military Convalescent Hospital (Blakpool)*, el *London Command Depot (Shoreham, Sussex)* con 24 fisioterapeutas de ambos sexos dirigidos por **Guthrie Smith**. Otro ejemplo de éstos Centros sanitarios para la recuperación de pacientes militares, fue el *Heaton Park Command Center (Manchester)*, en el que destacó la labor del Major **Robert Tait McKenzie** (1867-1938), quien se presentaba como "Professor in Physical Therapy, University of Pennsylvania", en el que se recuperaron con Fisioterapia a más de 4.000 pacientes.

Robert Tait MacKenzie, "médico práctico" canadiense¹⁶, escribió en 1916 sobre dicha labor¹⁷, en la que indicó de forma expresa que casi todas las labores de recuperación estaban basadas en las Terapias Físicas, propias de la Fisioterapia, como Electroterapia, Hidroterapia, Masoterapia, Mecanoterapia, y Cinesiterapia.

MacKenzie se presentó como "Professor in Physical Therapy, University of Pennsylvania", en su artículo de 1917 sobre los tratamientos físicos en las afecciones



nerviosas, musculares y articulares de los soldados¹⁸, en 400 casos clínicos tratados entre el 12 de julio y el 29 de diciembre de 1916. En dicho artículo MacKenzie resaltó la importancia de las Terapias Físicas, pero todavía sin reconocer la Ciencia de la Fisioterapia, indicando que en un futuro la "Medicina" y la "Cirugía" las tendrán en una mayor consideración, volviendo a incluir la Fisioterapia dentro de "Medicina", como denominación común existente desde la Antigüedad para diversas Ciencias de la Salud. Afirmó que tenía que ser una prioridad en la Comisión de Hospitales Militares canadiense, la aplicación de los tratamientos fisioterápicos a los soldados retornados de los frentes, en diversas afecciones de los nervios periféricos, parálisis, musculatura debilitada, contracturas, dificultades del sistema circulatorio, entre otras, pero de forma especial en la recuperación funcional tras las operaciones quirúrgicas. Detalló el importante papel en dichos tratamientos, de cada una de las partes de la Fisioterapia, como Electroterapia, Hidroterapia, Cinesiterapia, Mecanoterapia,...

Tras la Guerra numerosos hospitales británicos continuaron teniendo escuelas de Fisioterapia. Por ejemplo, la Asociación de Fisioterapeutas británica en 1929 tenía reconocidas y supervisaba la formación impartida en 16 escuelas¹⁹. Una de ellas era la "Manchester Royal Infirmary School of Physiotherapy" del *St. Bartholomew's Hospital Rochester*, ya existente desde hacía décadas.

Aunque hemos detallado el ejemplo británico, durante la Guerra también se desarrollaron servicios similares en otros países beligerantes. Fruto de todo ello comenzó a publicarse bibliografía específica, reconociendo la importancia de la Ciencia de la Fisioterapia. Un buen ejemplo al respecto, fue el libro del ya citado doctor **François Calot** (1861-1944), titulado "Orthopédie de guerre (et physiothérapie), 2 Vols." (Paris, 1916); siendo ocultada la palabra "Fisioterapia" en la traducción

española, "Tratamiento ortopédico de los traumatismos y en especial de guerra" (Barcelona, 1917)²⁰.

Sobre determinadas partes de la Fisioterapia en el tratamiento de las tropas, se escribieron libros durante la Primera Guerra Mundial. Ejemplo de los publicados sobre Mecanoterapia, fueron el de **Jean Privat**, un "Assistant à Paris du Dr. Calot", titulado "La mécano-thérapie de guerre" (Paris, 1915); del doctor **Ad. Grias** "La Mécano-thérapie chez les blessés de guerre" (Angers, 1916); del doctor **Pierre Kouindjy** "La Kinésithérapie de guerre, la mobilisation méthodique la mésothérapie, la mécano-thérapie, la rééducation" (Paris, 1916; 2ª ed. 1922); o el del doctor **P. Cololian** "La Mécano-thérapie de guerre avec les appareils de fortune, avec une préface du professeur A. Gilbert" (Paris, 1916).

Ejemplos de bibliografía sobre Hidroterapia fue el artículo de **C. W. Buckley** "Discussion on the Value of Medical Baths for Invalid Soldiers: the Value of Medical Baths for Invalid Soldiers" (in Proc R Soc Med., n° 8, Balneol Climatol Sect, 1915, pp. 61-64); la guía **Raymond Molinéry** "Petit guide pratique de physio-thérapie pendant la cure de Barèges" (Paris, 1917); o el libro sobre los tratamientos con terapias "naturales" de **Leslie Thorne-Thorne** titulado "The 'Nauheim' treatment, in England, of diseases of the heart and circulation" (London, 1918, 5th ed.).

Sobre los libros editados respecto a Cinesiterapia, citamos como ejemplo el escrito por **Francis-M. Messerli**, "Histoire générale de la culture physique et de la gymnastique médicale" (Lausanne - Paris, 1916); y en combinación con Masoterapia el libro de **Emil Andreas Gabriel Kleen** (1847-1923) que fue traducido por los británicos con el título "Massage and Medical Gymnastics" (London, 1918).

Respecto a la docencia de las diferentes partes de la Ciencia de la Fisioterapia a "médicos y estudiantes de medicina", para el tratamiento de heridos de la Primera Guerra Mundial, **Victor Hecht** publicó su libro "Leitfaden der physikalisch-therapeutischen nachbehandlung kriegsverwundeter (massage, heilgymnastik, ...) für arzte, studierende und ärztliches hilfpersonal" (Wien - Leipzig, 1916).

Fruto del desarrollo de la Ciencia de la Fisioterapia durante este conflicto bélico, fue ampliándose su reconocimiento en diferentes países. Por ejemplo, recordemos los inicios de la Fisioterapia en Austria, a partir de la creación en 1913 por el doctor **Josef Kowarschik**, del "Instituto de métodos de curación física" ("Institut für physikalische Heilmethoden") en el hospital Lainz en Viena, que fue transformado en 1916 en la primera

Escuela de Fisioterapia austriaca, durante la Primera Guerra Mundial. Un proceso profesional de la Fisioterapia en Austria, que fue consolidado con la creación en 1961 de la Asociación de Fisioterapeutas austriacos ("Verbandes der diplomierten Assis-tentinnen für physikalische Medizin Österreichs")²¹.

Algunos ejemplos de las obras monográficas enciclopédicas y atlas sobre Fisiterapia, publicadas en la 1ª Guerra Mundial, fueron:

- *Bibliothèque d'orthopédie et de physiothérapie, publiée sous la direction de Jacques Calvé, Louis Lamy, Marcel Galland.* Paris, J.-B. Baillièere et fils, 1917.
- *Atlas d'anatomie pour l'électrodiagnostic et la physiothérapie, par le Dr F. Miramond de Laroquette.* Paris, J.-B. Baillièere et fils, 1918.

Además, los elevados costes humanos de la Gran Guerra, incluso motivaron el surgimiento de revistas monográficas para la recuperación de los mutilados de guerra y accidentados laborales, como la "Revue interalliée pour l'étude des questions intéressant les mutilés de la guerre", editada en Paris entre 1918 y 1922, por el Comité permanent interallié pour l'étude des questions concernant les invalides de guerre et du travail. También surgieron iniciativas para el tratamiento de los "inválidos" infantiles ("Crippled Children") o víctimas civiles de los conflictos, como por ejemplo en 1922 fue creado "The International Society for Crippled Children"

Fisioterapia tras la Gran Guerra: reconocimiento profesional y científico

En Europa la Fisioterapia fue ampliamente reconocida después de dicha guerra, comenzaron a publicarse manuales monográficos recogiendo sus diferentes partes, e investigaciones de las aplicaciones fisioterápicas en afecciones determinadas, anunciando su próximo reconocimiento profesional y científico. Como ejemplo citamos el artículo de **James T. Watkins** "Clinical experience as to the several kinds of Physiotherapy employed in reconstruction work" (in Calif State J Med. 1921 December; 19(12), pp. 471-474); el libro de **Pierre Boulan** "Les agents physiques et la physiothérapie" (Paris, 1922); o los manuales de **Chris Martin Sampson** sobre Fisioterapia, "Physiotherapy technic: a manual of applied physics" (St. Louis, 1923, 443 páginas), y "A practice of physiotherapy" (London, 1926, 620 páginas).

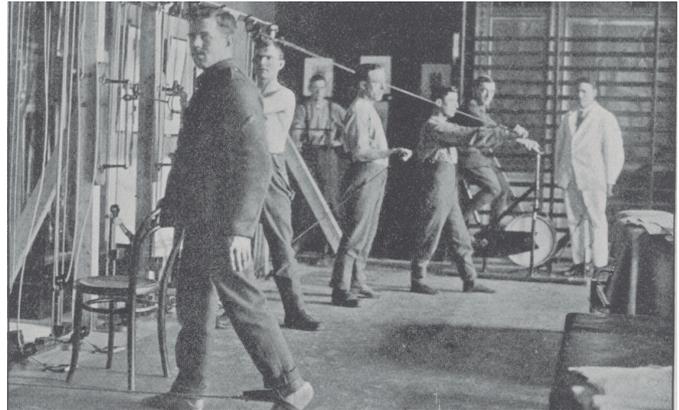
Para la docencia de la Ciencia de la Fisioterapia, hubo publicaciones como las lecciones o "*Cours et conférences de la Faculté de médecine de Paris*" de **Louis Durey** y **Paul Carnot** sobre Fisioterapia, "*Thérapeutique, cours complémentaire: III, Physiothérapie: Leçons de Durey et Carnot... 1924-1925*"; o el libro dirigido a "médicos y estudiantes" que **August Laqueur** (1875-1954) publicó con el título "*Die Praxis der physikalischen Therapie: ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende*" (Berlín, 1926, 3ª ed.).

Durante la Primera Guerra Mundial los hospitales militarizados establecieron servicios fisioterápicos, que tras la misma dejaron de estar militarizados, perdurando y consolidándose como "Servicios de Fisioterapia" hospitalarios de forma expresa, como lo indica el libro publicado por varios autores (**H. Dausset ... [et al.]**), sobre tratamientos fisioterápicos en reumatismos crónicos del servicio de fisioterapia de un hospital parisino, titulado "*Comment sont traités les rhumatisants chroniques dans le Service Central de Physiothérapie de l'Hôtel-Dieu de Paris*" (Paris, 1931).

Esta realidad conllevó la proliferación de artículos sobre Fisioterapia o alguna de sus diferentes partes. Los Congresos Internacionales sobre Fisioterapia fueron una realidad al menos desde 1901, y continuaron después de la Primera Guerra Mundial. De forma progresiva se fue reconociendo la Ciencia de la Fisioterapia en todos sus aspectos (profesional, docente-universitario e investigador).

El reconocimiento de la Fisioterapia empezó a ser una realidad en otros países, y citamos como ejemplo Estados Unidos, en dónde en 1921 fue constituida la "**American Women's Physical Therapeutic Association**" a partir 274 afiliadas que habían desarrollado su profesión fisioterápica durante la Primera Guerra Mundial (en la sección de fisioterapeutas del *Army Nurse Corps*, que tuvieron su propio uniforme), y cuya primera presidenta fue **Mary McMillan**. En 1922 comenzaron a aceptar fisioterapeutas masculinos, y pasó a denominarse "**American Physiotherapy Association**" (APA), llegando a superar en 1930 los mil asociados. Tuvo un gran desarrollo en las décadas de 1940 y 1950, durante la Segunda Guerra Mundial y la epidemia de poliomielitis, pasando a denominarse a finales de los años 1940 "**American Physical Therapy Association**" (APTA)²², y alcanzando casi los 15.000 asociados en los años 1960, y en la actualidad supera los 90.000.

Las Escuelas de Fisioterapia existentes en los hospitales, comenzaron a vincularse con las Universidades, y creándose al mismo tiempo otras similares en los centros universitarios. Al respecto, citamos como ejemplo que la fisioterapeuta norteamericana **Gertrude Beard** (1887-1971)²³, que fue elegida en 1926 presidente de ésta Aso-



ciación norteamericana de Fisioterapeutas, en 1927 fue nombrada **directora técnica de la nueva Escuela de Fisioterapia de la North-Western University**, función que desempeñó hasta 1952 (65 años). Otras universidades norteamericanas, también comenzaron a crear escuelas de Fisioterapia, como la *Stanford University*, y en dónde hoy en día hay más de 300 instituciones universitarias con programas docentes de Fisioterapia.

Un proceso similar de reconocimiento de la Ciencia de la Fisioterapia, tuvo lugar en otros países, por ejemplo en Francia, según **Wirocius**²⁴, los decretos del 27-6-1922 y de 18-2-1938 sentaron las bases del diploma nacional en Francia de "enfermero masajista"; el de 1924, del diploma nacional de "enfermero masajista ciego"; legislándose en 13-8-1942 sobre el diploma de monitor de "gimnasia médica"; y el 15-1-1943 sobre la reglamentación de la profesión de "masajista médico". Tras la Segunda Guerra Mundial se separaron las profesiones de Enfermería y de "Kinesiterapeuta", y con fecha de 30-4-1946 fue promulgada la legislación que creó el "diploma nacional de masajista - kinesiterapeuta", con una formación universitaria de dos años (que en 1969 se amplió a tres años)²⁵. Fue fundada la "**Fédération Nationale des Masseurs Kinésithérapeutes**", la cual entre 1948 y 1951 publicó la revista "*Le Masseur kinésithérapeute: organe bimestriel de la Fédération nationale des masseurs kinésithérapeutes*" (Paris, n° 1, 1948; n° 3, 1951), que pasó a ser mensual desde 1952 con el título "*Journal de kinésithérapie*" (Paris, *Fédération Nationale des Masseurs Kinésithérapeutes*, 1952-1973), y después fue titulada "*Kinésithérapie scientifique: Revues kinésithérapiques présentant l'évolution des techniques cliniques, des fiches d'auto évaluation et de bilan clinique, des récapitulatifs pratiques*" (Paris, *Fédération Française des Masseurs, Kinesitherapeutes reeducateurs*)²⁶.

En Francia, finalmente la ley n° 57-764 de 10-7-1957 estableció el "diploma nacional de masajista-kinesiterapeuta", que también fue otorgado a los profesionales que justificasen un certificado o diploma nacional de "enfer-

mero masajista" o de "enfermero masajista ciego", otorgado por las disposiciones anteriores entre 1922 y 1946.

Acabada la Primera Guerra Mundial, por una parte debido a la proliferación de las Asociaciones de Fisioterapeutas en diversos países (que no vamos a detallar), y de Escuelas de Fisioterapia (hospitalarias y universitarias), junto con los Congresos de Fisioterapia como los ya mencionados, fueron los fundamentos de la consolidación científica internacional de la Fisioterapia, que tuvo su culminación tras la Segunda Guerra Mundial. Un paso importante en este sentido, fue la fundación en 1951 de la *World Confederation for Physical Therapy (WCPT)*²⁷, con once países en un principio (Australia, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Gran Bretaña, Nueva Zelanda, Noruega, Sudáfrica, Alemania Occidental, Suecia y Estados Unidos de América). Esta institución internacional de Fisioterapia comenzó a organizar Congresos desde 1953, siendo celebrado el primero en Londres, "*World Confederation for Physical Therapy. Congress (1st, September 7-12, 1953, London, Great Britain)*", en el que tuvo un protagonismo especial la Asociación de Fisioterapeutas Británicos (creada en 1894 y desde 1944 denominada por fin "*Chartered Society of Physiotherapy*", sin ocultar la palabra "Fisioterapia" detrás de otras denominaciones "puente". Estos Congresos han continuado convocándose hasta la actualidad. Recordemos que en España, en éstos años todavía no había sido reconocida la Ciencia de la Fisioterapia ni tan siquiera como profesión, teniendo que estudiar la titulación de Medicina quienes querían dedicarse a la Fisioterapia, denominándose "médicos prácticos".

Tampoco podemos olvidar, que este reconocimiento definitivo tuvo lugar tras la Segunda Guerra Mundial, en la que también tuvo un importante papel la Ciencia de la Fisioterapia en la recuperación de los heridos. El reconocimiento de la Fisioterapia quedó reflejado de forma diversa, también en la bibliografía e investigaciones, y ya hemos indicado numerosos ejemplos de la bibliografía sobre las diferentes partes de la Fisioterapia, editada desde inicios del siglo XX²⁸. Sin embargo, a mediados del siglo XX comenzaron nuevas dificultades para el pleno reconocimiento de la Ciencia de la Fisioterapia, como hemos indicado²⁹.

Fruto de todo el desarrollo de la Ciencia de la Fisioterapia, en el "*Segundo Informe*" del "*Comité de Expertos de la OMS*" (*World Health Organization-WHO*), publicado en 1969 (en el informe nº 158 de 1958 ya fue establecida la definición de la Fisioterapia por la OMS), indicó como definición de la Ciencia de la Fisioterapia la siguiente³⁰: "*arte y ciencia del tratamiento físico por medio de la gimnasia reeducativa, el calor, el frío, [el agua], la luz, el masaje y la electricidad. ...*"

Fisioterapia en España

Recordemos que en España, se retrasó hasta el año 1957 el inicio del reconocimiento de la profesión del fisioterapeuta. La progresiva consolidación de la Ciencia de la Fisioterapia y reconocimiento de sus profesionales en los países europeos, fue ocultada en España bajo la denominación común de "Medicina", existente desde la Antigüedad para varias Ciencias de la Salud, como ya hemos indicado³¹. En España fue importante la creación por Real Decreto del "*Asilo para inválidos del trabajo*" (enero de 1887), vinculado a la *Dirección General de Beneficencia y Sanidad*³², que, tras la Primera Guerra Mundial, en 1922 se integró en el *Ministerio de Trabajo, Comercio e Industria*³³.

Tras la Primera Guerra Mundial fue reformada la Ley española "*relativa a los Accidentes del Trabajo*" (10-1-1922)³⁴. Como consecuencia de esta Ley, y desde la experiencia desarrollada en el Hospital-Residencia denominado "*Asilo para inválidos del trabajo*" (el cual perduró hasta la segunda mitad del siglo XX), fue creado para complementar la acción del Asilo, el "*Instituto de Reeducción Profesional*" (Real Decreto de 4-3-1922), y adscrito al Ministerio de Trabajo, Comercio e Industria, en el que también se incluyó al "*Asilo para inválidos del trabajo*"³⁵.

Recordemos también, que desde finales del siglo XIX, en las universidades españolas se impartió Fisioterapia (evitando dicha denominación) en la cátedra de "*Terapéutica*", "*Terapéutica Física*" o "*Física terapéutica*", que también fue denominada "*Terapéutica, materia médica y arte de recetar con hidrología, hidroterapia y electroterapia*". Además, de forma progresiva las universidades y los hospitales en España, sobre todo después de la Primera Guerra Mundial, fueron incorporando departamentos específicos sobre la Ciencia de la Fisioterapia, utilizando diversas denominaciones ("*Kinesiterapia*", Mecanoterapia, Hidroterapia, Terapéutica Física,...).

Un ejemplo de libros de texto o manuales de esta docencia universitaria española sobre Fisioterapia (evitando dicha denominación), todavía dentro de la denominación común de "Medicina" y para los "médicos prácticos", es el del profesor Pedro Martínez Baselga "*Apuntes de terapéutica. (Primera serie): Mecanoterapia, Hidroterapia*" (Zaragoza, 1917, 258 páginas). Los manuales universitarios españoles sobre Fisioterapia (evitando dicha denominación), culminaron con los publicados en las décadas de 1940 y 1950, como el de José Manuel Balbás Solana "*Medicina física: Kinesiterapia,*

masaje y gimnasia, hidroterapia, masaje facial ...” (Santander, 1949; 2ª ed. en 1979); o el de Ramón Zaragoza Puelles “Manual de terapéutica física” (Valencia, Saber, 1959, 3ª ed.). Siendo los más conocidos los manuales de los años 1960 y 1970, que hemos comentado³⁶.

Sobre esta presencia de la Fisioterapia en la Universidad y en los centros sanitarios españoles, hemos mencionado varias iniciativas que llevaron a cabo enseñanzas fisioterápicas. También indicamos que los “médicos prácticos” realizaron gran parte de las prácticas fisioterápicas, incluidas las Terapias Manuales, la docencia universitaria y la investigación. Entre los ejemplos españoles que hemos citado, está el médico Juan Vendrell Soler, “profesor auxiliar de Kinesiterapia” universitario, que dedicó su práctica clínica y docencia universitaria a la Ciencia de la Fisioterapia (Terapias Manuales y Cinesiterapia), tal como recogió en el manual que escribió sobre Masoterapia, en colaboración con J. Solé y Forn³⁷. También hemos indicado cómo Juan Vendrell expuso en 1904 y 1914, de forma orgullosa, que fue el “primer médico masajista de los Hospitales de la Santa Cruz y Nuestra Señora del Sagrado Corazón de Barcelona”. Una labor fisioterápica, que de forma progresiva pasaron a realizar el personal de Enfermería dedicado a la Ciencia de la Fisioterapia.

En España, se retrasó el reconocimiento de la Ciencia de la Fisioterapia hasta mediados del siglo XX, los “médicos prácticos” ejercieron la profesión de fisioterapeuta, pero habiéndose titulado en la denominación común de “Medicina” para varias Ciencias de la Salud. Debido a esta situación, se llegó a ocultar la existencia de la Ciencia de la Fisioterapia, incluso adaptando el lenguaje para que no apareciese todo lo referente a la denominación de “Fisioterapia”. Un proceso de reconocimiento como Ciencia de la Salud, que podría haberse iniciado para la Fisioterapia, tanto en 1875 de forma paralela a la creación del título de *Cirujano-Dentista*, como desde principios del siglo XX paralelo a los avances enfermeros y otodontológicos. Recordemos que la constitución en 1914 de la *Escuela de Odontología*, y en mayo de 1915 del título de “enfermera”³⁸, fueron nuevos pasos para el reconocimiento profesional, universitario y científico de las Ciencias de la Enfermería y de la Odontología.

También tuvieron mayor desarrollo los “Institutos o Clínicas de Fisioterapia” privados que desde finales del siglo XIX se venían creando en España, en las grandes ciudades, con diferentes denominaciones (“Establecimiento Neumo-Hidroterápico y electricidad médica”, “Grande Establecimiento Terápico-Funcional”, “Establecimiento médico electro-terápico”, “Instituto

de Mecanoterapia e Hidroterapia”, “Establecimiento médico electro-terápico”, “Gabinete de Masaje y Kinesiterapia”, “Instituto de Fisioterapia”, ...), en los que se realizaron diferentes prácticas fisioterápicas (Cinesiterapia, Terapias Manuales, Mecanoterapia, Electroterapia, Hidroterapia, Termoterapia, ...).

Negar que éstos Institutos fueron dedicados de forma casi exclusiva a las terapias físicas, propias de la Ciencia de la Fisioterapia, es pretender ocultar la realidad histórica. Tampoco se puede ocultar que estaban obligados a titularse en Medicina, quienes pretendían ejercer la Fisioterapia en todos sus aspectos (profesional, docente e investigador), pues todavía no estaba reconocida como ciencia, y continuaba estando incluida en dicha denominación común, como en su día lo estuvieron todas las Ciencias de la Salud (Farmacia, Enfermería, Odontología,...), también la Sanidad Animal o Veterinaria.

Disminuyeron los “médicos prácticos” españoles dedicado a la práctica fisioterápica, por lo que recurrieron a los profesionales de Enfermería para que se dedicasen a la Ciencia de la Fisioterapia, aunque hasta final de la década de 1950 no fueron reconocidos como profesionales fisioterapeutas (con una nueva titulación universitaria y el reconocimiento de los que venían ejerciendo de fisioterapeutas hasta entonces)³⁹. Por ejemplo, de forma progresiva las funciones que habían realizado hasta entonces los “masajistas médicos”, pasaron a ser realizada por “masajistas practicantes o enfermeros”.

Conclusiones

1. Las primeras escuelas de Fisioterapia y Asociaciones profesionales europeas, surgieron en las últimas décadas del siglo XIX, y se consolidaron en torno a la 1ª Guerra Mundial.
2. La práctica clínica fisioterápica fue una realidad ya en las guerras desde finales del siglo XIX e inicio del XX, generando bibliografía específica que fue base, para el desarrollo de la Ciencia de la Fisioterapia durante la Primera Guerra Mundial.
3. En la Primera Guerra Mundial se crearon servicios fisioterápicos en los países beligerantes, para la recuperación funcional de los heridos en acciones bélicas (militares y civiles).

4. Durante la postguerra continuaron los servicios fisioterápicos militares, se consolidaron las unidades hospitalarias de Fisioterapia, comenzó la vinculación universitaria de los centros docentes de Fisioterapia, se extendieron las Asociaciones de Fisioterapeutas por numerosos países, dando lugar al asociacionismo internacional, décadas después (a pesar del retraso en algunos países como España), y al reconocimiento internacional de la Fisioterapia.
5. Los "médicos prácticos" que ejercieron de fisioterapeutas, fueron abandonando las prácticas fisioterápicas, sustituidos por titulados en Enfermería quienes se convirtieron en profesionales fisioterapeutas, y que acabaron por ser reconocidos como tales, con una nueva titulación universitaria.

Bibliografía

1. El contenido de este artículo forma parte del libro: Lendoiro Salvador, José. *Historia de la Fisioterapia hasta la 1ª Guerra Mundial: avances científicos, universitarios y profesionales (con comentarios sobre la evolución posterior)*. Valencia, 2016 (Venta en Librería Railowsky. www.railowsky.com).
2. Lendoiro Salvador, José. *Hª de la Fisioterapia hasta la 1ª Guerra Mundial*,... op. cit., Capítulos VII y VIII.
3. Lendoiro Salvador, José. *Hª de la Fisioterapia hasta la 1ª Guerra Mundial*,... op. cit., pp. 665 y ss.
4. Barclay, Jean. *In good hands: the history of the Chartered Society of Physiotherapy, 1894-1994 (published in association with the Chartered Society of Physiotherapy)*. Oxford, Butterworth-Heinemann, 1994, p. 26.
5. Barclay, J. *In good hands: the history*... op. cit., pp. 38-39.
6. Lendoiro Salvador, José. *Hª de la Fisioterapia hasta la 1ª Guerra Mundial*,... op. cit., Capítulos VII y VIII.
7. Lendoiro Salvador, José. *Hª de la Fisioterapia hasta la 1ª Guerra Mundial*,... op. cit., pp. 649 y ss.
8. Para cuestiones sociales de estos conflictos se puede ver: Lendoiro Salvador, José. *Historia Social y de las Relaciones Laborales contemporáneas (apuntes y textos)*. Tomo 1º: hasta 1918. Valencia, Obrapropia, 2013 (2ª ed. amp.), pp. 236 y ss.
9. Groc. *Physiothérapie, cure marines, services auxiliaires, convalescences dans l'armée*. La Rochelle, Imprimerie Nouvelle Noél Texier, 1911, p. 18.
10. Lendoiro Salvador, José. *Hª de la Fisioterapia hasta la 1ª Guerra Mundial*,... op. cit., pp. 692 y ss.
11. Monet, Jacques. "Emergence de la Kinésithérapie en France à la fin du XIXème et au début du XXème siècle, une spécialité médicale impossible: Genèse, acteurs et intérêts de 1880 à 1914: Thèse pour le doctorat en sociologie: Juin 2003". Universités Paris I - Panthéon - Sorbone, Institut des Sciences Sociales du Travail, 2003, pp. 1-7.
12. Barclay, J. *In good hands: the history*... op. cit., pp. 50 y ss.
13. Millard, Olive. *Under My Thumb: the Autobiography of a Society Masseuse*. London, Christopher Johnson, 1952.
14. Barclay, J. *In good hands: the history*... op. cit., pp. 60 y ss.
15. Carden-Coyne, Ana. "Painful bodies and brutal women: remedial massage, gender relations and cultural agency in military hospitals, 1914-18", in Maney Online. Volume 1, Issue 2 (14 March 2008), *Journal of War & Culture Studies*, pp. 139-158.
16. Mason, Fred. "R. Tait McKenzie's Medical Work and Early Exercise Therapies for People with Disabilities", in *Sport History Review*, volume 39 (2008), Issue 1, May, pp. 45-70; Mason, Fred. "Sculpting Soldiers and Reclaiming the Maimed: R. Tait McKenzie's Work in the First World War Period", in *Canadian Bulletin of Medical History/Bulletin canadien...*, 2010, n°27(2), pp. 363-383.
17. McKenzie, Robert Tait ; H. J. Seeuwan. "The Treatment of Convalescent Soldiers by Physical Means (with Appendices: Guide to Medical Examinations-Remedial Exercises-Tables of Exercises-Observations on Heart Conditions by H. J. Seeuwan, M.D.)", in *Proc R Soc Med*, 1916, n° 9(Surgical Section), pp. 31-70; McKenzie, Robert Tait. "The Treatment of Convalescent Soldiers by Physical Means", in *The British Medical Journal*, Aug 12, 1916, pp. 215-218.
18. McKenzie, Robert Tait. "The treatment of nerve, muscle, and joint injuries in soldiers by physical means", in *Canadian Medical Association Journal*, n° 7(12), december 1917, pp.1057-1068.
19. Barclay, J. *In good hands: the history*... op. cit., p. 92.
20. Lendoiro Salvador, José. *Hª de la Fisioterapia hasta la 1ª Guerra Mundial*,... op. cit., pp. 678 y ss.
21. Havelka, Otto. *Physio Austria (Hg.): 50 Jahre Physio Austria. Eine starke Berufsvertretung*. Elsevier Urban & Fischer, Munich 2011.
22. <http://www.apta.org/History/>
23. Wood, Elizabeth Clark. "In Memoriam: M. Gerturde Beard, 1887-1971", in *American Journal of Physical Medicine*, February 1972 - Volume 51 - Issue 1 - pp. 6-8.
24. Wirocius, J.M. "Histoire de la rééducation", en *Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris - France)*, Kinésithérapie- Médecine Physique-Réadaptation, 26-005-A-10, 1999, pp. 12-13.
25. Hay autores que no reconocen la legislación francesa anterior a 1946, referente a la profesión de los fisioterapeutas, como por ejemplo: Cabot, Antoni; Xavier Maria Vericat. "La terapia manual en la Fisioterapia: breu historia", en "El coneixement: una pedagogia al servei de la salut: miscel·lània en homenatge a la memoria de la professora Elena Botella Amengual". Barcelona, Universitat Ramon Llull, 2009, p. 110.
26. www.ks-mag.com/
27. <http://www.wcpt.org/what-is>
28. Lendoiro Salvador, José. *Hª de la Fisioterapia hasta la 1ª*,... op. cit., pp. 719 y ss
29. Lendoiro Salvador, José. *Hª de la Fisioterapia hasta la 1ª Guerra Mundial*,... op. cit., Capítulo IX.
30. World Health Organization (WHO) - Organización Mundial de la Salud (OMS). Serie de Informes Técnicos n° 419. "Comité de Expertos de la OMS en Rehabilitación Médica. Segundo Informe". Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1969, pp. 7-8.
31. Lendoiro Salvador, José. *Hª de la Fisioterapia hasta la 1ª Guerra Mundial*, pp. 596 y ss
32. *Gaceta de Madrid*, 13-1-1887.
33. *Gaceta de Madrid*, 3-6-1922.
34. *Gaceta de Madrid*, 11-1-1922.
35. *Gaceta de Madrid*, 5-3-1922, y 3-6-1922.
36. Lendoiro Salvador, José. *Hª de la Fisioterapia hasta la 1ª Guerra Mundial*,... op. cit., Capítulo IX.
37. Vendrell Soler, Juan; J. Solé y Forn. *Terapéutica física: masaje terapéutico: técnica*. Barcelona, Tobella y Costa , 1904 (2ª ed. 1914; 5ª ed. 1925).
38. *Gaceta de Madrid*, 17-8-19148 y 21-5-1915.
39. Lendoiro Salvador, José. *Hª de la Fisioterapia hasta la 1ª*,... op. cit., Capítulo IX.