

“50 Años de la Sociedad Argentina de Andrología”

COMPENDIO HISTÓRICO



Sociedad
Argentina de
Andrología



“50 Años de Andrología en Argentina”

Compendio histórico de la Sociedad Argentina de Andrología

INDICE

Listado de Ex Presidentes SAA	5
Listado de Comisión Directiva Actual	6
Prólogo	7
“Historia de la Andrología y aportes de la Andrología Argentina al desarrollo de la misma” Dr. Gastón Rey Valzacchi	9
“Sociedad Argentina de Andrología: formación” Prof. Dra. Ana María Blanco	13
“Aportes del Instituto de Biología y Medicina Experimental (IB-YME) a la Sociedad Argentina de Andrología” Dres Jorge A Blaquier y Patricia S. Cuasnicu	15
“El CEDIE y la construcción de la Andrología en la Argentina: trayectoria científica en perspectiva histórica” Rodolfo Rey y Héctor Chemes	19
“Centro de Investigaciones en Reproducción (CIR). Aportes a la Andrología” Livia Lustig	23
Fotos	29

EX PRESIDENTES SAA

1er. Presidente:	Juan Carlos Lavieri
2do. Presidente:	Fernando Zanchetti
3er. Presidente:	Luis Schwarzstein

- 1990 - 1992 **Juan Carlos Lavieri**
- 1992 - 1994 **Jorge Blaquier**
- 1994 - 1996 **Oscar Levalle**
- 1996 - 1997 **Carlos A. Carrere**
- 1997 - 1999 **Carlos Carizza**
- 1999 - 2001 **Sergio Aszpis**
- 2001 - 2003 **Gastón J. Rey Valzacchi**
- 2003 - 2005 **Ricardo S. Calandra**
- 2005 - 2007 **Livia Lustig**
- 2007 - 2009 **Santiago Brugo Olmedo**
- 2009 - 2011 **Alberto Nagelberg**
- 2011 - 2013 **Claudio Terradas**
- 2013 - 2015 **Pablo Knoblovits**
- 2015 - 2017 **Ernesto Grasso**
- 2017 - 2019 **Lucrecia Piñeiro**
- 2019 - 2021 **Marcelo G. Rodríguez Peña**
- 2021 - 2023 **María José Munuce**
- 2023 - 2025 **Néstor A. Pacenza**

COMISIÓN DIRECTIVA SAA

Período NOVIEMBRE 2025 / NOVIEMBRE 2027

PRESIDENTE	Gastón Javier Rey Valzacchi
VICEPRESIDENTE	Mariano G. Buffone
SECRETARIO	Marina Romanato
PRO-SECRETARIO	Roberta Sciurano
TESORERO	Omar Alberto Layús
PRO-TESORERO	Sebastián M. Suárez
VOCALES	Pablo René Costanzo Gonzalo Terol
VOCALES SUPLENTE	Julia Ariagno Antonela Gioielli
ÓRGANO DE FISCALIZACIÓN	Pablo Knoblovits María José Munuce Clara Isabel Marín-Briggiler Martina Solé

PRÓLOGO

La historia de la medicina es, en esencia, la historia de cómo la humanidad ha ido comprendiendo progresivamente su propia biología, sus enfermedades y sus posibilidades de bienestar. En ese vasto recorrido, la andrología representa un capítulo relativamente reciente, pero de extraordinaria riqueza conceptual y científica. Su emergencia no fue abrupta ni aislada, sino el resultado de un proceso gradual en el que múltiples disciplinas —la urología, la endocrinología, la biología reproductiva y las ciencias básicas— confluyeron para dar forma a un campo que, durante décadas, permaneció fragmentado y, en muchos aspectos, relegado.

Desde la primera mención del término “andrología” a fines del siglo XIX, como reflejo de la necesidad de equilibrar el desarrollo de la medicina entre el estudio de la salud femenina y masculina, hasta su consolidación como disciplina autónoma en la segunda mitad del siglo XX, la especialidad ha recorrido un camino complejo, marcado por avances científicos, transformaciones sociales y la progresiva institucionalización del conocimiento.

Es precisamente en ese momento de consolidación —cuando la andrología mundial comenzaba a organizarse, a ge-

nerar sociedades científicas, congresos y revistas específicas— que la Argentina tuvo un rol pionero. La fundación de la Sociedad Argentina de Andrología el 25 de mayo de 1976 no fue un hecho aislado, sino la expresión de un contexto fértil, tanto a nivel global como local, en el que la salud masculina comenzaba a reconocerse como un campo específico de estudio, diagnóstico y tratamiento.

A cincuenta años de aquel acontecimiento fundacional, este compendio surge como una obra conmemorativa, pero también como un ejercicio de memoria y proyección. No se trata únicamente de reconstruir una cronología de hechos, sino de comprender cómo una comunidad científica logró anticiparse a su tiempo, organizarse de manera innovadora y generar aportes sustanciales al desarrollo de la andrología mundial.

Uno de los rasgos distintivos que atraviesa toda esta historia —y que constituye, sin duda, uno de los mayores aportes de la Sociedad Argentina de Andrología— es su carácter profundamente multidisciplinario. Desde sus inicios, la Sociedad reunió a profesionales provenientes de diversas áreas: urólogos, endocrinólogos, ginecólogos, bioquímicos, especialistas en laboratorio, investigadores

básicos y clínicos. Esta convergencia de saberes no solo enriqueció el abordaje del paciente, sino que permitió una comprensión integral de la salud masculina, anticipando enfoques que hoy consideramos esenciales.

En un campo donde la fragmentación del conocimiento era la norma, la Sociedad Argentina de Andrología supo construir un espacio de interacción genuina entre disciplinas, favoreciendo el diálogo entre la clínica y la investigación, entre la práctica asistencial y el laboratorio, entre la fisiopatología y la terapéutica. Este modelo, hoy ampliamente valorado, fue en su momento una propuesta innovadora que contribuyó decisivamente a la consolidación de la especialidad.

Asimismo, resulta imposible comprender la magnitud del impacto de la Sociedad sin destacar su rol en la formación de recursos humanos. A lo largo de estas cinco décadas, la actividad docente ha sido uno de sus pilares fundamentales. Cursos, congresos, reuniones científicas, talleres y programas de formación han permitido capacitar a generaciones de profesionales, no solo en la Argentina, sino también en toda Latinoamérica.

Esta vocación educativa no solo ha contribuido a la difu-

sión del conocimiento, sino que ha sido clave en la construcción de una identidad de la Sociedad. Formar especialistas no implica únicamente transmitir información, sino también promover una forma de pensar la medicina, una mirada integral del paciente y un compromiso con la excelencia científica. En ese sentido, la Sociedad ha sido, y continúa siendo, una verdadera escuela de andrología.

El presente compendio recoge esa trayectoria desde múltiples perspectivas. Sus capítulos abordan la evolución histórica de la andrología a nivel mundial, los aportes específicos de la Argentina, la historia fundacional de la Sociedad Argentina de Andrología y el desarrollo de los principales centros de investigación del país. Cada uno de estos ejes permite comprender no solo los avances alcanzados, sino también los desafíos enfrentados y las oportunidades que se abren hacia el futuro.

Mirar hacia atrás, en este contexto, no es un ejercicio nostálgico, sino una herramienta para proyectar. La andrología contemporánea ha ampliado sus fronteras, integrando conceptos de salud masculina a lo largo del curso de vida, vinculando la función reproductiva con la salud metabólica, cardiovascular, genética y psicosocial. En este escenario, el legado de quienes impulsaron la especialidad adquiere un valor aún mayor.

Celebrar los cincuenta años de la Sociedad Argentina de Andrología es, en definitiva, celebrar una historia de visión, de compromiso y de construcción colectiva. Es reconocer a quienes, en un momento en que la disciplina apenas comenza-

ba a delinearse, supieron ver su potencial y trabajar para su desarrollo. Y es, también, asumir el desafío de continuar ese camino, fortaleciendo una especialidad que hoy resulta indispensable para comprender y mejorar la salud del hombre en todas sus dimensiones.

Este compendio es, entonces, una invitación: a conocer, a reflexionar y a proyectar. Pero, sobre todo, es un homenaje a una comunidad que, durante medio siglo, ha contribuido de manera decisiva al crecimiento de la andrología, no solo en la Argentina, sino en el mundo.

REY VALZACCHI, GASTÓN

Historia de la Andrología y aportes de la Andrología Argentina al desarrollo de la misma

Dr. Gastón Rey Valzacchi

Si bien uno puede rastrear a través de la historia de la medicina, muchos aportes efectuados a la patología genital masculina, el término “**Andrology**” específicamente aparece por primera vez en 1891 en la revista *Journal of the American Medical Association (JAMA)*, en una nota titulada “*Andrology as a speciality*”, refiriéndose a la formación de una sección de Andrología dentro del Congreso Americano de Médicos y cirujanos, dedicada al estudio y tratamiento de la patología genitourinaria masculina en forma separada.¹

En ese contexto no designaba aún una especialidad autónoma, sino un campo emergente dentro de la urología y la fisiología reproductiva masculina. Hacía un claro paralelismo entre la ginecología y la andrología, una dedicada a la mujer y otra al hombre y denuncia el “descuido” de la patología específica del varón. Refiere que, si ginecología es el estudio sistemático de la enfermedad genitourinaria femenina, el varón requería un correlato (“Andrología”) para evitar una medicina “asimétrica”.

A partir de ahí podemos considerar la evolución de la Andrología como tal y la dividiremos en varios períodos, donde iremos analizando las principales características de cada etapa con sus hallazgos más relevantes, el desarrollo de sociedades relacionadas y principalmente

nos centraremos en los aportes provenientes desde profesionales argentinos y de la Sociedad Argentina de Andrología (SAA), con su rol en el desarrollo de la Andrología mundial.

1er Período (1891 – 1950) La Andrología como campo emergente

Si bien como dijimos posiblemente a fines del siglo XIX se expresa el término Andrología, durante muchos años no existió como especialidad, no habiendo estructuras académicas o científicas dedicadas al tema, pero fue una época muy rica de aportes de profesionales provenientes de distintas áreas que fueron dando base a la especialidad.

No existían centros, sociedades ni revistas dedicadas al tema en forma específica y posiblemente los aportes principales de la época provenían de la endocrinología, donde tuvo gran importancia en 1935 el aislamiento y síntesis de la testosterona, los inicios de la cirugía urológica genital y la venereología. Asimismo, fue importante la descripción en 1942 del síndrome de Klinefelter como causa de hipogonadismo.

Argentina tuvo importantes aportes en el área clínica y quirúrgica. Dos endocrinólogos, los Dres. Del Castillo y De la Balze en conjun-

to con un urólogo, el Dr. Trabucco describieron en el *Journal of Clinical Endocrinology* de julio de 1947 el síndrome de Del Castillo, Trabucco y De la Balze, hoy comúnmente conocido como síndrome de Sertoli solo (“only Sertoli”), que caracterizaron en ese momento a hombres con azoospermia con hipotrofia testicular, sin antecedentes que lo justifique y biopsia testicular caracterizado por ausencia del epitelio germinal con presencia de células de Sertoli normales.²

En 1950 los Dres. Rodolfo Pasqualini y Grato Bur publican en la *Revista de la Asociación Médica Argentina* el primer caso de eunucoidismo (hipogonadismo) con espermatogénesis conservada, conocido como síndrome de Eunuco fértil o síndrome de Pasqualini y hoy caracterizado por un déficit congénito de la secreción específica de LH con FSH normal.³

En el campo de la cirugía en 1918, el Dr. Oscar Ivanissevich, trabajando en Buenos Aires describe la anatomía de la vena espermática y propone un abordaje suprainguinal para la ligadura de la vena espermática en el tratamiento del varicocele.⁴ Esto cambió el tratamiento de dicha patología que habitualmente se efectuaba ligando múltiples venas a nivel escrotal siendo causas de atrofia testicular y recidivas del varicocele. El racional de este abordaje fue que al efectuar la ligadura de un tronco

¹ Editorial. *Andrology as a speciality*. *JAMA* 1891, 17:691

² E.B. Del Castillo, A. Trabucco, F.A. De la Balze. Syndrome produced by absence of the germinal epithelium without impairment of the Sertoli or Leydig cells. *J Clin Endocrinol Metab*. 1947 Jul;7(7):493-502

³ Pasqualini RQ, Bur GE. Síndrome hipoandrogénico con gametogénesis conservada. *Rev Asoc Méd Argent* 1950; 64: 6-10

⁴ Ivanissevich O, Gregorini H. Una nueva operación para curar el varicocele. *Sem Med* 1918; 25:575.4

principal las complicaciones mencionadas eran significativamente menor y publica luego de 42 años (1960) en el Journal of International College of Surgeons el artículo denominado: "Varicocele. Diagnóstico y tratamiento, Experiencia con 4470 pacientes".⁵

En 1942, en la Revista Argentina de Urología, Bernardi un discípulo de Ivanisevich, publica un trabajo titulado "Una nueva incisión para el varicocele" en la que desarrolla una nueva incisión por razones anatómicas y quirúrgicas.⁶ En 1947 publica un libro sobre varicocele efectuando una asociación entre el varicocele y su posible asociación con infertilidad, poniendo en evidencia efectos sobre la función testicular.⁷

Ambas técnicas fueron las utilizadas durante muchísimos años por los cirujanos de todo el mundo hasta la aparición de técnicas microquirúrgicas, laparoscópicas o de embolización que se basaron en los principios anatómicos descriptos por Ivanisevich y Bernardi en Argentina.

En 1955 el Dr. Trabucco publica el libro La uretra posterior como causa de esterilidad, donde comenta la influencia de la próstata y especialmente la descripción de la ausencia de conductos deferentes que había descripto unos años antes en la revista de la Sociedad Argentina de Urología

2do Período (1950- 1980)

La insitucionalización de la Andrología. La Andrología repro- ductiva como eje

El termino Andrología como fue manifestado en 1891 posiblemente cayó en el olvido, hasta que en 1951 el Dr. Siebke , profesor de

Ginecología de Bonn, Alemania re- flota el término para remarcar la im- portancia del varón en la infertilidad y el término comienza a ser adopta- do también en el correr del tiempo en otros países especialmente de Eu- ropa.⁸

Este período se caracteriza por la identificación de la infertili- dad masculina como una entidad y el reconocimiento de la infertilidad masculina como posible factor de infertilidad más frecuentemente de lo que se describía habitualmente en casos extremos como en síndromes (ej Klinefelter). Esto motivó el estu- dio más profundo del semen, con el comienzo de la estandarización del estudio seminal que llevó al conoci- do Manual de la OMS en su primera versión en el 1980.⁹

Todo esto promueve el auge de la Andrología con foco en la re- producción masculina, siendo posi- blemente una época de gran creci- miento en investigación y en clínica andrológica.

De esta manera se fueron constituyendo profesionales que se dedicaron a la atención del hom- bre especialmente orientado a in- fertilidad, proveniente de distintas especialidades, como la urología, la endocrinología, la ginecología, la dermatología (especialmente en países germánicos derivados de la venereología) y de ciencias básicas. Comienzan a constituirse centros de investigación dedicados a la re- producción masculina y unidades de atención de la infertilidad masculina.

Comienzan las primeras re- uniones científicas dedicadas al tema y la conformación de sociedades científicas. Así en 1970 se constitu- ye el Comité Internacional de An- drología (CIDA), cuyos fundadores fueron el Dr. Puigvert de Barcelona y el Dr. Mancini de Buenos Aires. Este comité fue la semilla de la cons- titución en 1981 de la Sociedad In- ternacional de Andrología. En 1975

se constituye la American Society of Andrology que fue gestada en rea- lidad en Buenos Aires el año previo en una reunión que fue precursora de los Congresos Internacionales de Andrología (el primero se llevó a cabo en Barcelona en 1976).¹⁰ Un año más tarde, en 1976 se constituye la Sociedad Argentina de Andrología (ver luego capítulo del tema), siendo de las sociedades pioneras del mun- do.

En esa época de auge del estudio de la reproducción e infer- tilidad masculina se desarrollan las primeras revistas de la especialidad. La primera es la revista Andrologia originaria de Alemania y creada en 1969. Luego el International Journal of Andrology, del CIDA, Archives of Andrology de la sociedad escandi- nava y el Journal of Andrology de la Sociedad Americana (ASA).

Argentina en esta época tiene un importante desarrollo tan- to de centros de investigación como de centros de atención clínica. Así se constituye el IBYME (Instituto de Biología y Medicina Experimental) fundado por Bernardo Houssay, don- de se desarrollaron importantes lí- neas de investigación en maduración y capacitación espermática, fisiología testicular, fertilización entre otras lí- neas (ver capítulo correspondiente). El CIR (Centro de Investigaciones en Reproducción) fundado por el Dr. Mancini en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, donde se desarrollaron temas de his- tología testicular, aspectos autoin- munes, regulación hormonal testicu- lar, genética de la espermatogénesis entre otros temas de importancia (ver capítulo correspondiente). Otro instituto de gran importancia fue el CEDIE (Centro de Investigaciones Endocrinológicas) fundado por el Dr. Cesar Bergada en el Hospital de Niños de Buenos Aires con varias lí- neas de investigación básica y clínica como criptorquidia, alteraciones del

5 Ivanisevich O. Left varicocele due to reflux. Ex-perience with 4470 operative cases in forty twoyears. Journal of Int Col of Surg 1960; 36:742

6 Bernardi R. Nueva incisión para el varicocele. Rev Soc Arg Urol 1942; 11:263.

7 Bernardi R. Varicocele. Semiología y cirugía. Ed El Ateneo 1947

8 Siebke H (1951) Gynakologe und Androloge bei der Sterilitatsberatung. Zbl Gynakol 73:633-637

9 World Health Organization. Press Concern; Singapore: 1980. Laboratory manual for the examination of human semen and semen-cervical mucus interaction

10 Rosemberg, E. (1986), American Society of Andrology Its Beginnings. Journal of Andrology, 7: 72-75

desarrollo gonadal, etc (ver capítulo correspondiente)..

En el interior es de remarcar el Instituto de Histología y Embriología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Cuyo, cuyo director el Dr. Burgos se dedicó principalmente al estudio estructural del espermatozoide y el testículo.

Todos estos centros generaron muchísimos aportes a la Andrología mundial siendo referentes en el campo.

En el área clínica varios fueron los centros que se generaron en este período para la atención del varón especialmente en sus problemas reproductivos. Así en el Hospital de Clínicas, el Dr. Lavieri, posiblemente el pionero de la Andrología clínica del país desarrolla la sección de Andrología. En el Hospital Rivadavia, el Dr. Zanchetti, ginecólogo de formación desarrolla el área de Andrología, en el Hospital Italiano el Dr. Carlos Giudice y en el Hospital Durand el Dr. Oscar Levalle en el servicio de Endocrinología a cargo del Dr. Guitelman. En Rosario, el Dr. Luis Schwarzstein de origen endocrinólogo fue un pionero de la especialidad en el país con importantes aportes como su libro "Treatment of male infertility", publicado en el año 1982 y que fuera un referente para todos los médicos en formación.¹¹

En el área de laboratorio seminal es de remarcar la escuela constituida por la Dra. Ana María Blanco en el Hospital de Clínicas de la UBA y por el Dr. Juan Cayetano Calamera que fue un pionero en el estudio del semen ayudando con publicaciones como su libro "El spermograma"

Fue esta sin lugar a dudas una época a nivel mundial de gran desarrollo de la Andrología básica y clínica donde la Argentina tuvo un lugar preponderante.

3er Período (1980 - 2000) Surgimiento de la reproducción asistida. Farmacología de la disfunción eréctil

En esta etapa comienza el desarrollo de las técnicas de fertilización asistida, inicialmente de la FIV (fertilización in vitro) con el primer nacimiento en 1978 y que ayudó al tratamiento de ciertos casos leves de infertilidad masculina, pero en 1992 el desarrollo de la técnica de ICSI (inyección espermática intracitoplasmática) permite el tratamiento de factores masculinos muy severos siendo una gran herramienta terapéutica, pero esto llevó a una disminución en el interés en el estudio clínico y el tratamiento del hombre con infertilidad ya que esto podía ser resuelto por técnicas asistidas. Esto llevó a que la Andrología comience a ser una estructura principalmente de centros de reproducción asistida, perdiéndose mucho del trabajo clínico y también disminuyendo el desarrollo de la investigación básica. Sin embargo, el tiempo demostrará la influencia del espermatozoide en el desarrollo embrionario y la importancia de su estudio y tratamiento.

En parte esto llevó a que 4 revistas mundiales de la especialidad fuesen posiblemente mucho. Así Archives of Andrology fue sucedida por (en la práctica, renombrada/continuada como) *Systems Biology in Reproductive Medicine* ya que tuvo que reorientar su foco. El International Journal of Andrology y el Journal of Andrology se fusionaron en una revista que se denomina Andrology. Andrologia (Alemana) sigue pero con poco impacto.

En paralelo (década de los 80) comienza a entenderse que muchos de los problemas de erección, que hasta ese momento se consideraban principalmente de origen psi-

cógeno, tenían una base orgánica al entenderse que la erección era un mecanismo neurovascular, donde estos elementos eran comunes de estar comprometidos principalmente con el envejecimiento. Así comienza toda una época de profundidad del estudio y tratamiento de las disfunciones sexuales masculinas, donde quienes se dedicaban a la Andrología comienzan a trabajar. Se desarrollan estrategias de estudio (test de tumescencia nocturna, ecodoppler, etc) y de tratamiento como las drogas vasoactivas que abren un importante campo de trabajo. En 1998 aparece el sildenafil (Viagra) como la primera droga oral para el tratamiento de la disfunción eréctil y si bien esto fue una herramienta fundamental, llevó a una merma en el estudio de la disfunción eréctil. Así como paso con la ICSI en infertilidad masculina, pasó con el Viagra y otros inhibidores de fosfodiesterasa respecto a la disfunción eréctil.

La Argentina en ambos campos (reproducción asistida y disfunción eréctil) tuvo aportes. Así el Dr. Anibal Acosta quien migró a EEUU y en Norfolk en el Instituto Jones fue parte del nacimiento del primer bebe en EEUU por fertilización in vitro y el tercero en el mundo y realizó importantes aportes sobre el rol del espermatozoide en las técnicas de fertilización in vitro, como se refleja en su libro publicado "Human spermatozoa in Assisted reproduction"¹²

En el campo de la disfunción eréctil los Dres. Casabe y Bechara del servicio de urología del Hospital Durand realizaron aportes principalmente en esa época pre-Viagra en el uso de alternativas de drogas vasoactivas.¹³ También el Dr. Osvaldo Mazza, profesor titular de urología de la UBA aportó importante conocimiento especialmente con su libro: "Tratamiento farmacológico de la disfunción eréctil", publicado en 1998.¹⁴

11 J. Bain, Wolf-Bernhard Schill, L.Schwarzstein Treatment of Male Infertility, 1982

12 Acosta A, Kruger T: Human spermatozoa in assisted reproduction 1986, CRC Press, New York

13 Bechara A, Casabé A, Chéliz G, Romano S, Fredotovich N. Prostaglandin E1 versus mixture of prostaglandin E1, papaverine and phentolamine in nonresponders to high papaverine plus phentolamine doses. J Urol. 1996 Mar;155(3):913-4.

14 Mazza O, Zeller F. Tratamiento farmacológico de la disfunción eréctil. Ed panamericana, 1997

4to Período (2000 - a la actualidad): La expansión hacia la salud masculina.

En este período hubo fuertes progresos sobre los aspectos moleculares de la infertilidad masculina, identificándose múltiples genes relacionados con la misma y los posibles efectos genéticos y epigenéticos del espermatozoide en el desarrollo embrionario y en la salud fetal.

También surge la estandarización progresiva del laboratorio con la actualización continua de manuales OMS; evolución documentada hasta ediciones recientes.

Pero posiblemente el cambio principal de esta época fue empezar a ver en el hombre las relaciones existentes entre las distintas patologías. De esta manera se identificó que la disfunción eréctil es un marcador de afectación cardiovascular, que el semen es un marcador de salud en general que el hipogonadismo suele asociarse con trastornos metabólicos. De esta manera la andrología se consolida menos como "lo genital" y más como una disciplina de salud del varón a lo largo del curso de vida, conectando reproducción, sexualidad, endocrinología, oncología (fertilidad oncológica), genética, salud pública y prevención.

De esta manera surgen sociedades a nivel mundial como The International Society of the aging male con su journal *The Aging male*, la American Society for men's health y varios proyectos en distintas regiones del mundo dedicadas a la salud masculina entendiendo que la misma había sido descuidada a diferencia de la salud femenina.

Por su parte la Argentina, principalmente a través de sus importantes centros de investigación, como el IByME, el CEDIE, la Facultad de medicina, ha hecho en esta etapa importantes aportes al enten-

dimiento de la fisiología y estructura espermática, con laboratorios trabajando en la microscopía electrónica de semen, mecanismos moleculares de maduración y capacitación espermática, efectos epigenéticos del espermatozoide en el desarrollo embrionario, efectos de las alteraciones cromosómicas sobre la espermatogénesis entre otros importantes temas.

Muchos de estos aportes son expuestos en el libro *Andrología Molecular y Clínica* de los Dres. Levalle y Calandra.

En el área clínica muchos profesionales se han ido capacitando y desarrollando en el abordaje del hombre en forma integral, siendo el Hospital Italiano un importante centro de formación de recursos humanos que se han distribuidos por el país. En el Hospital Italiano hemos tenido la posibilidad de generar la visión de atención de la salud masculina por medio de la integración de profesionales de diversas áreas como urología, endocrinología, cardiología, nutrición, imágenes. Esto nos permitió entender aspectos metabólicos en la función sexual y salud general del varón y poder describir la insulinoresistencia como un mecanismo relacionado con la disfunción eréctil y sus alternativas terapéuticas.^{15 16} Este enfoque de atención integral del varón se plasmó en el Manual de Andrología, una nueva visión de la salud masculina de los Dres. Rey Valzacchi y Knoblovits. Asimismo, además de una intensa actividad asistencial, fue un objetivo central la formación de profesionales con esa visión por medio del primer programa de formación (fellow) en Andrología, que en forma continua a través de 20 años ha promovido la capacitación de profesionales que hoy se encuentran en distintas ciudades del país y también del exterior.

En relación a la participación argentina en sociedades internacionales, en esta etapa tuvimos la satisfacción que el Dr. Héctor Chemes haya sido presidente de la Inter-

national Society of Andrology, el Dr. Edgardo Becher presidente de la International Society of Sexual Medicine y el Dr. Rey Valzacchi presidente de la Federación Iberoamericana de Sociedades de Andrología.

Por toda esta historia podemos decir que la Andrología como especialidad ha tenido un largo derrotero, con importante evolución, que hoy la posiciona como la especialidad médica dedicada a los distintos aspectos de la salud masculina y donde la Argentina, por medio de profesionales y la Sociedad Argentina de Andrología ha realizado un importante aporte al desarrollo de la misma.

15 Knoblovits P, Costanzo PR, Valzacchi GJ, Gueglio G, Layus AO, Kozak AE, Balzaretto MI, Litwak LE Erectile dysfunction, obesity, insulin resistance, and their relationship with testosterone levels in eugonadal patients in an andrology clinic setting. *J Androl.* 2010 May-Jun;31(3):263-70

16 Rey-Valzacchi GJ, Costanzo PR, Finger LA, Layus AO, Gueglio GM, Litwak LE, Knoblovits P. Addition of metformin to sildenafil treatment for erectile dysfunction in eugonadal nondiabetic men with insulin resistance. A prospective, randomized, double-blind pilot study. *J Androl.* 2012 Jul-Aug;33(4):608-14

Sociedad Argentina de Andrología: Formación

Prof. Dra. Ana María Blanco

Para hablar de la formación de la Sociedad Argentina de Andrología es necesario ubicarnos en el tiempo y así nos remontarnos a los comienzos de la Andrología en nuestro país.

Es imperioso señalar que finales de la década del 50 y la totalidad de la década del 60 fueron extraordinarios, porque en ellos cosas excepcionales comenzaron. El período 1955/1958 se caracterizó por cambios profundos en las instituciones científico culturales y de educación superior. En él se crearon en nuestro país el INTA (1956), el INTI (1957), el Fondo Nacional de las Artes (1958), el CONICET (1958). En la UBA se produjeron cambios sustanciales y ellos implicaron la plena vigencia de la autonomía universitaria, con el establecimiento del Estatuto Universitario, del que el entonces Rector de la UBA, el Dr. Risieri Frondizi fue uno de sus principales artífices. Devino una época de crecimiento y desarrollo académico y el prestigio de la UBA trascendió nuestras fronteras llevando a que fuera luego conocida como la "Universidad de oro".

En esos años, nos encontramos con la extraordinaria figura del **Prof. Dr. Roberto E. Mancini** quien fue el iniciador de la Andrología en la Argentina y que en 1966 creó el Centro de Investigaciones en Reproducción del que fue su primer director contando entre sus colaboradores figuras de gran importancia en investigación procedentes de distintos centros relacionados al CONICET, que años más tarde tendrían significativa incidencia en la SAA.

El Prof. Mancini fue impulsor de la relación de la inves-

tigación con la clínica y por ello desde el CIR generó en el Hospital de Clínicas la creación del Consultorio de Andrología en el Departamento de Reproducción, en la 1ra. Cátedra de Ginecología cuyo Jefe era el Prof. titular Dr. Guillermo Di Paola (ubicada en uno de pabellones del viejo Hospital de Clínicas) y designó al frente en el cargo de Consultor a uno de sus colaboradores, el **Dr. Juan Carlos Lavieri**, iniciando esa etapa, el crecimiento imparable del área de fertilidad masculina.

La incidencia de Juan Carlos Lavieri en los consultorios de Andrología se manifestó claramente no solo en el Hospital de Clínicas, sino también en los Hospitales Durand, Italiano, Rivadavia y CEMIC (como dijo en esa época un colega, donde Lavieri llegaba no se hablaba de Andrología y cuando él se iba quedaba un Consultorio de Andrología funcionando).

Entre los cambios no menores producidos en la década del '60 estuvieron la creación de facultades y modificaciones significativas en los planes de estudio, lo que dio lugar en la Universidad de Buenos Aires a que dentro del actual Departamento de Bioquímica Clínica de la Facultad de Farmacia y Bioquímica se incluyera la Sección Citología (1964) al frente de la cual se designó a Abraham León Kierszbaum quien convocó para charlas informales sobre semen a Edmundo Fernández Collazo e incorporó a estudiantes de bioquímica, una de ellas, Ana María Blanco para iniciar en Citología el estudio del semen.

Simultáneamente en la Universidad Nacional de Rosario en una de las secciones del De-

partamento de Bioquímica, Diego Turner empezó a difundir bioensayos de utilidad clínica y estudios básicos del semen.

En 1969, con el traslado del Hospital de Clínicas al nuevo edificio se produjo una importante reorganización y como consecuencia de ello el crecimiento del Consultorio de Andrología, incrementándose la necesidad de estudios básicos del semen, así como se planteó la necesidad de incorporar los parámetros de evaluación del plasma seminal, lo que permitió que se sumaran otros bioquímicos entre ellos Marta Palamas, María Isabel Ahedo y la destacada presencia de Guillermo Maiarú. Lo mencionado conformó el germen de los actuales Laboratorios clínicos de fertilidad masculina,

La **Sociedad Argentina de Andrología** se plasmó bajo la dirección de **Juan Carlos Lavieri**, quien puso su máximo empeño contando desde el inicio con la entusiasta y dedicada colaboración de Fernando **Luis Zanchetti** y de **Luis Schwarzstein**, los que fueron secundados por varios colaboradores.

Para el desarrollo de la sociedad fue de suma importancia la relación de Juan Carlos Lavieri con José María Pomerol Serra y con Simón Marina ambos de la Fundación Puigvert (Barcelona, España) que en esa época estaba considerada el Centro Mundial de la Andrología.

En 1974 comenzaron las reuniones quincenales o mensuales de los días miércoles en el Consultorio de Juan Carlos Lavieri en la Avenida Santa Fe en C.A.B.A. A esas reuniones eran concurrentes

de rutina Fernando Scarinci, Alfredo Pierini y Ana María Blanco y se sumaban Fernando Zanchetti y Luis Schwarzstein, el resto de los colaboradores, Berta Denduchis, Edmundo Fernández Collazo, Jorge Steward Usher, Aníbal Rodríguez Pécora, Carlos Carizza, Alicia Mazzolli, Clyde Barrera, cuando el tiempo y la distancia lo permitían, así como también el chileno Juan Eduardo Bustos Obregón en sus frecuentes viajes a Buenos Aires.

Fernando Zanchetti se desempeñó en el Servicio de Ginecología del Hospital Bernardino Rivadavia a cargo del Prof. titular Dr. Enrique Bagnati, en el por él creado Consultorio de Andrología, al que años más tarde convocó e incorporó a Mariano Perco. Fernando Zanchetti desde el comienzo se abocó a la en esos momentos muy ardua tarea de lograr la personería jurídica de la Sociedad, labor para la que sumó la colaboración de una familiar, abogada, concretándose finalmente el 25/05/1976.

Luis Schwarzstein fue un médico rosarino que poseía una importante actividad en endocrinología y fertilidad, destacándose por su creatividad y dinamismo francamente manifiestas en su actividad en la creación y formación de grupos y centros de trabajo. En 1967 intervino en la fundación del Centro de Clínica de Glándulas endocrinas. En 1974 junto a otros endocrinólogos integró el Grupo de Fertilidad y Esterilidad de Rosario. En el seno de la sociedad eran los temas de su mayor interés la integración al contexto de grupos y sociedades internacionales y la participación en reuniones con endocrinólogos y urólogos que se interesaban en andrología

La organización y concreción de la Primera reunión con presentaciones y relatos de la especialidad se logró en 1977 y el sitio elegido para su realización fue Rosario (10-11/12/1977), luego en 1978 en Buenos Aires tuvo lugar la Segunda Reunión (16-17/09/1978) y se llegó en 1979 a la organización del Primer Congreso en Buenos Aires (02-07/12/1979).

Finalmente, el devenir del tiempo ha mostrado lo acertado del pensamiento del Prof. Mancini al impulsar la interrelación de la investigación con la clínica, ya que ello permitió lograr la actual sociedad pujante y en crecimiento.

Personalmente haber tenido la fortuna de estar cuando la sociedad empezó a formarse y haber integrado la Comisión Directiva en diferentes cargos en los primeros 15 años del camino de nuestra sociedad, marcan fuertemente mi sensación de pertenencia y me permiten ver con renovado entusiasmo nuestro futuro.

Aportes del Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME) a la Sociedad Argentina de Andrología

Dres. Jorge A Blaquier y Patricia S. Cuasnicu

Argentina ha estado involucrada activamente en el desarrollo de la andrología a nivel mundial desde sus inicios. La crítica participación del Profesor Roberto Mancini en los foros internacionales desde 1970, fue continuada con el trabajo de médicos y científicos de nuestro país pertenecientes a diferentes instituciones entre las cuales el Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME) se destaca por su relevante contribución tanto a la especialidad como a la Sociedad Argentina de Andrología (SAA).

Antes de adentrarnos en sus numerosos aportes, es de suma importancia destacar que el IBYME fue fundado en 1944 por el Premio Nobel en Fisiología Bernardo Houssay, siendo el primer centro de investigación nacional con conexión internacional integrado por profesionales dedicados tiempo completo a la ciencia. No hay duda que ese espíritu representó un sello en la formación de recursos humanos de calidad cuya labor tuvo un claro impacto en el desarrollo de la ciencia argentina en general y de la andrología a nivel nacional. Prueba de ello lo constituye el hecho de que la SAA fuera creada en 1976, tan solo unos meses después de la creación de la Sociedad Americana de Andrología (ASA) la cual, justamente, cumpliera su 50 aniversario recientemente.

Más allá de la contribución fundamental del Dr. Mancini a la andrología, uno de los pioneros en esta disciplina a nivel nacional y activo miembro de la SAA desde sus inicios ha sido el Dr. Jorge A. Blaquier quien conoció al Dr. Houssay en 1958 en el IBYME siendo aun estudiante de Medicina

y cuyo primer trabajo consistió justamente en ayudar al Dr. Mancini a estudiar el efecto de la hipoglucemia sobre la función testicular. Ya recibido de médico, el Dr. Blaquier llevo a cabo su doctorado en el IBYME bajo la dirección del Dr. B. Houssay quien le transmitiera no solo sus conocimientos de fisiología sino sus normas, principios y conducta en el trabajo científico. Dedicado en un principio a aspectos endocrinológicos de la reproducción masculina tales como el estudio de receptores androgénicos a nivel testicular y epididimario junto a conocidos investigadores del IBYME y del CEDIE, el Dr. Blaquier orientó luego su trabajo al estudio de la maduración epididimaria, área a la que llegara de la mano del Dr Mario Burgos, reconocido investigador e impulsor de la ciencia en la provincia de Mendoza. La intensa y exitosa tarea de investigación del Dr Blaquier en el IBYME tuvo como fruto la formación de un gran número de investigadores que hicieron sus doctorados en el área de maduración epididimaria bajo su dirección como así también la publicación de numerosos trabajos en reconocidas revistas internacionales del área de reproducción.

Junto a la Dra. Mónica Cameo, el laboratorio del Dr. Blaquier describió la síntesis de proteínas epididimarias específicas y andrógeno-dependiente, hoy en día conocidas como CRISP (Cystein Rich Secretory Proteins). Utilizando cultivos celulares y técnicas de fertilización in vitro e in vivo, sus estudios revelaron que la maduración epididimaria involucra la síntesis de proteínas epididimarias andrógeno-dependientes que se asocian a la superficie del espermatozoide y

le confieren capacidad fertilizante, siendo su laboratorio el primero en demostrar la participación directa de dichas proteínas como mediadoras del proceso de maduración y en demostrar la existencia de un proceso de maduración en el epidídimo humano.

Merece destacarse que muchos de los investigadores que se formaron en el laboratorio del Dr. Blaquier continuaron vinculados al área de andrología no solo realizando tareas de investigación básica y/o clínica en sus propios laboratorios en el IBYME, sino también siendo de los primeros profesionales que formaron parte de equipos de fertilización asistida en nuestro país. El Dr. Blaquier tuvo una activa participación en la SAA, llegando a ser presidente de la misma. Actualmente, es miembro vitalicio.

Otro pionero en el área de andrología a nivel nacional, integrante del IBYME y activo participante de la SAA ha sido el Dr. Ricardo Calandra quien iniciara su trabajo en los años 70 y lo continuara ininterrumpidamente hasta el presente. Inicialmente, su trabajo mostro el rol de la Prolactina sobre la biosíntesis de poliaminas y enzimas involucradas en el desarrollo de las vesículas seminales en modelo de ratón y permitió la determinación de Prolactina en semen humano normal y patológico. En una etapa posterior, sus estudios mostraron la importancia y funcionalidad de los neurotransmisores sintetizados en testículo, sus respectivos receptores e influencia en la regulación de la función intratesticular a nivel experimental y humano. El Dr. Calandra fue quien estableció como Sede de la SAA al

Instituto de Biología y Medicina Experimental a partir del año 2002 hasta la fecha y participo en restauración de la Personería Jurídica de la sociedad. Fue director y docente en varios cursos organizados por la SAA y ocupó diversas posiciones en la Comisión Directiva, llegando a ser Presidente de la misma. Actualmente es miembro vitalicio.

Un aspecto importante a destacar es que el IBYME continúa contribuyendo al área de andrología y a la SAA a través de las sucesivas generaciones. A continuación, se describe la contribución científica realizada por discípulos de los Dres. Blaquier y Calandra que continúan realizando su tarea en el IBYME y han contribuido con la sociedad.

La Dra. Lucrecia Piñeiro Calvo mostro las primeras evidencias de la utilidad del ensayo de reacción acrosomal inducida por fluido folicular en espermatozoides humanos para predecir el éxito en procedimientos de fertilización in vitro. Asimismo, junto a los Dres. JC Calvo y Marina Romanato, revelaron la participación del heparán sulfato como aceptor de protaminas en el proceso de descondensación del núcleo espermático luego de la fertilización in vivo como así también que dicha descondensación en el espermatozoide humano en presencia de heparina y glutatión está relacionada a la calidad embrionaria. La Dra. Calvo ha sido Directora de la **Revista Argentina de Andrología**, órgano de difusión oficial de la SAA, docente en varios cursos organizados por la sociedad, disertante en congresos organizados por la sociedad y ocupado diversas posiciones en la Comisión Directiva alcanzado la Presidencia de la misma.

La Dra. Patricia S. Cuasnicu, utilizando como modelo a las CRISP, mostro, por primera vez, que la fusión de gametas en mamíferos ocurre a través de un mecanismo de interacción ligando-receptor entre proteínas del espermatozoide y sitios complementarios en la superficie del ovocito. Sus estudios demuestran que las CRISP son re-

levantes tanto para la fertilización como para la fertilidad masculina y femenina, representando excelentes blancos anticonceptivos en ambos sexos. Recientes resultados revelaron que el proceso de maduración epididimaria contribuye no solo a la adquisición de capacidad fertilizante sino también al posterior éxito del desarrollo embrionario. La Dra. Cuasnicu ha sido miembro de la Comisión Directiva de la SAA, directora y docente del Curso Anual de Andrología y del Curso BIANUAL Interdisciplinario de Andrología que la SAA organizara durante 15 años junto a la Sociedad Argentina de Urología (SAU) y la Sociedad Argentina de Biología (SAB) y disertante en congresos organizados por la SAA.

La Dra. Mónica Vázquez-Levin ha investigado el impacto de factores como temperatura, iones y anticuerpos antiespermáticos sobre la capacitación y la reacción acrosomal. Ha analizado el rol de la acrosina mediante proteínas recombinantes, inmunización génica y estudios en pacientes en consulta/tratamiento por infertilidad, como así también caracterizado cadherinas clásicas y Disadherina. Ha aplicado bioinformática para caracterizar proteínas nóveles y utilizado datos de pacientes para evaluar el impacto de la edad, estilos de vida y clima (temperatura, presión, olas de calor) sobre la calidad seminal, y desarrollado ensayos innovadores de diagnóstico. La Dra. Vázquez ha sido docente en cursos de la SAA, disertante en congresos organizados por la misma y miembro de la Comisión Directiva.

Continuando a través de las generaciones, el Dr. Pablo Visconti, quien hiciera su doctorado en el IBYME bajo la dirección del Dr Jorge Tezón, es director de un laboratorio en la Universidad de Massachussets (USA), y un referente internacional en el área de señalización durante el proceso de capacitación. El Dr. Visconti ha recibido numerosos becarios del IBYME para que realicen sus posdoctorados en su laboratorio y

mantiene colaboraciones permanentes con miembros de IBYME y de las SAA, habiendo sido invitado como conferencista a varios de los congresos organizados por la sociedad.

La Dra. Clara Isabel Marín Briggiler, formada en los laboratorios de los Dres. Jorge Tazón y Mónica Vázquez-Levin, continua su tarea de investigación en el IBYME estudiando la cascada de señalización sAC/cAMP/PKA y calcio durante la capacitación del espermatozoide humano y formando recursos humanos. Ha ocupado diversas posiciones en la Comisión Directiva de la SAA como así también participado activamente como coordinadora y docente del Curso BIANUAL Interdisciplinario de Andrología.

Las Dras. Débora Cohen y Vanina Da Ros, discípulas de la Dra Cuasnicu, han establecido su propio grupo de investigación dentro del IBYME trabajando en el análisis del espermatozoide más allá del seminograma convencional, buscando indicadores fidedignos de la capacidad fecundante, como así también en la regulación de la bioenergética y la homeostasis redox durante la capacitación espermática con el fin de comprender algunos aspectos de la infertilidad de origen desconocido y mejorar las estrategias clínicas de tratamiento. La Dra. Cohen ha participado como coordinadora desde el inicio del Curso Interdisciplinario de Andrología y, junto la Dra. Da Ros, han sido docentes del mismo.

En cuanto a los discípulos del Dr. Calandra, la Dra. Mónica Frungieri continua su tarea en forma independiente en el IBYME, trabajando en la ocurrencia de eventos neuro-inflamatorios en el testículo que se encuentran asociados a la producción de especies reactivas del oxígeno (ROS) y al envejecimiento, permitiendo comprender los mecanismos asociados a una esteroidogénesis exitosa o fallida y, tanto mejorar la capacidad reproductiva de individuos infértiles sin causa aparente como contrarrestar

el envejecimiento en los mayores. Mas recientemente, ha descrito que la infección por SARS-CoV-2 produce alteraciones en el fluido seminal impactando negativamente en la calidad espermática. sistema reproductor masculino. La Dra Frungieri ha participado activamente como docente en el Curso Interdisciplinario de Andrología y como disertante en congresos organizados por la sociedad.

La Dra. María Eugenia Matzkin, por su parte, formada en el laboratorio de la Dra Frungieri, continua sus investigaciones como directora de un laboratorio en el IBYME trabajando en diversos procesos relacionados con la fisiología testicular a lo largo de la prepubertad, adultez y envejecimiento con el objetivo de comprender como se modulan dichos procesos y las consecuencias que surgen cuando los mismos se desregulan. Ha participado también como docente del Curso Interdisciplinario de Andrología y disertante en congresos organizados por la sociedad.

El Dr. Mariano Buffone, quien se incorporará al IBYME al finalizar su posdoctorado, se ha enfocado al estudio de las cascadas de señalización involucradas en el proceso de capacitación, habiendo descrito el sitio fisiológico donde ocurre la exocitosis acrosomal en ratones, los cambios dinámicos del calcio y del citoesqueleto de actina durante la capacitación y la exocitosis acrosomal, y los cambios en el flagelo espermático en el momento de la fecundación. Los resultados de sus investigaciones han conducido también a la creación una startup (IBYME-CONICET) enfocada al desarrollo de una tecnología capaz de aumentar el éxito de los tratamientos de reproducción asistida. El Dr. Buffone ha participado como disertante en congresos organizados por la SAA, ha sido miembro de la Comisión Directiva y es actualmente el Vicepresidente de la sociedad. Cabe mencionar que la Dra Guillermina Luque, miembro del laboratorio, ha recibido el 2025 Young Andrologist Award otorgado por la Internatio-

nal Society of Andrology (ISA), mostrando la continuación de la calidad del trabajo que realizan las nuevas generaciones formadas en el IBYME.

En conjunto, la tarea de investigación científica básica y clínica de calidad y las numerosas actividades docentes y de gestión llevadas a cabo por los investigadores del IBYME a lo largo de los últimos 50 años, ponen claramente de manifiesto la significativa contribución de esta institución tanto a la SAA como a la andrología nacional e internacional. Y lo que es más importante, el legado del IBYME continua!

El CEDIE y la construcción de la Andrología en la Argentina: Trayectoria científica en perspectiva histórica

Rodolfo Rey y Héctor Chemes

Centro de Investigaciones Endocrinológicas
"Dr. César Bergadá" (CEDIE), CONICET - FEI
División de Endocrinología, Hospital de Niños
Ricardo Gutiérrez, Gallo 1330, C1425EFD Buenos Aires.

La historia de la Andrología en la Argentina se encuentra particularmente vinculada al desarrollo de la endocrinología pediátrica y de la biología de la reproducción. En este proceso, el Centro de Investigaciones Endocrinológicas "Dr. César Bergadá" (CEDIE) del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez de Buenos Aires ha desempeñado un papel central, constituyéndose en un núcleo de producción científica sostenida que ha contribuido a delinear múltiples aspectos de la fisiología y patología del sistema reproductivo masculino.

A lo largo de más de cinco décadas, la producción del CEDIE evidencia una notable continuidad temática, acompañada por una evolución conceptual que refleja los cambios en la disciplina a nivel global. El análisis de sus contribuciones permite identificar una serie de líneas de investigación que, más que sucederse, se superponen y expanden, configurando un entramado complejo que define la identidad del grupo.

1. Los orígenes: diferenciación sexual y endocrinología del desarrollo

Las primeras contribuciones del CEDIE, a partir de las décadas de 1960 y 1970, se centraron en la comprensión de la función testicular en etapas tempranas de la vida. Los trabajos pioneros de Bergadá y Rivarola, en colaboración con Mancini (Facultad de Medicina, UBA), abordaron la inducción de la espermatogénesis en el testículo prepuberal humano y su respuesta a gonadotrofinas, así como la evaluación de la función gonadal en condiciones como la criptorquidia.^{1 2}

En paralelo, estudios experimentales en modelos animales permitieron caracterizar la acción de andrógenos y gonadotrofinas sobre el desarrollo testicular y epididimario.^{3 4 5}

2. Fisiología testicular y acción androgénica

Durante las décadas de 1970 y 1980, el CEDIE consolidó una línea de investigación centrada en la fisiología testicular y la acción hormonal. Los estudios de Rivarola, Chemes y Podestá demostraron efectos diferenciales de los andrógenos sobre el testículo inmaduro, aportando evidencia clave sobre la regulación de la espermatogénesis.^{6 7}

Simultáneamente, se desarrollaron estudios clínicos sobre pruebas dinámicas de función gonadal, incluyendo la respuesta a LHRH en pacientes con hipogonadismo.⁸

Por su parte, el grupo de Podestá caracterizó los mecanismos regulatorios de la LH sobre la esteroidogénesis testicular en modelos experimentales.^{9 10}

Esta integración entre investigación básica y clínica se convertiría en un rasgo distintivo del CEDIE.

1. Mancini RE, Rosemberg E, Cullen M, Lavieri JC, Vilar O, Bergadá C, Andrada JA. *J Clin Endocrinol Metab* 1965;25: 927-942.

2 Bergadá C, Mancini RE. *J Clin Endocrinol Metab* 1973;37: 935-943.

3 Rivarola MA, Podestá EJ, Chemes HE, Aguilar D. *J Clin Endocrinol Metab* 1973;37: 454-460.

4 Podestá EJ, Rivarola MA. *Endocrinology* 1974;95: 455-461.

5 Podestá EJ, Calandra RS, Rivarola MA, Blaquier JA. *Endocrinology* 1975;97: 399-405.

6 Chemes HE, Podestá E, Rivarola MA. *Biol Reprod* 1976;14: 332-338.

7 Rivarola MA, Podestá EJ, Chemes HE, Cigorruga S. *Curr Top Mol Endocrinol* 1975;2: 25-35.

8 de Behar BR, Mendilaharsu H, Rivarola MA, Bergadá C. *J Clin Endocrinol Metab* 1975;41: 1070-1075.

9 Podestá EJ, Solano AR, Sánchez ML. *Endocrinology* 1986;119: 989-997.

10 Solano AR, Cremaschi C, Sánchez ML, Borda E, Sterin-Borda L, Podestá EJ. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1988;85: 5087-5091.

3. Regulación hormonal y biodisponibilidad de esteroides

Otra línea relevante ha sido el estudio de la regulación hormonal fina. Los trabajos sobre la globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG), desarrollados por el grupo de Belgorosky y Rivarola¹¹, y sobre la proteína ligadora de andrógenos (ABP) testicular, a cargo de Campo, Cigorruga y Rivarola,^{12 13} contribuyeron a redefinir la evaluación de la acción androgénica.

Asimismo, los estudios sobre isoformas de gonadotrofinas y su glicosilación, liderados por Campo y su grupo, aportaron una visión innovadora sobre la regulación de su bioactividad^{14 15}, destacando que la acción hormonal depende no solo de la concentración, sino también de sus características moleculares.

4. La célula de Sertoli como eje conceptual de la Andrología moderna

A partir de la década de 1990, y de manera particularmente marcada en los últimos años, la producción científica del CEDIE

evidencia un desplazamiento hacia el estudio de la célula de Sertoli como unidad funcional central del testículo.

Las investigaciones en este campo, a cargo del grupo de Cigorruga, Meroni, Riera y Galardo^{16 17 18 19}, han abordado la señalización intracelular, el metabolismo energético y la interacción con células germinales. En particular, se ha demostrado la importancia del metabolismo de lactato y de vías regulatorias como AMPK y mTOR en el sostenimiento de la espermatogénesis. Más recientemente, estos estudios se han extendido al análisis del impacto de factores ambientales, estrés oxidativo y disrupción endocrina sobre la función testicular. Este cuerpo de trabajo posiciona a la célula de Sertoli como un integrador clave del microambiente testicular, marcando un cambio conceptual en la disciplina. El marcador clave del microambiente testicular, marcando un cambio conceptual en la disciplina.

5. AMH e inhibina B: redefinición de la función testicular en la infancia

Dentro del eje de la biología de Sertoli, el desarrollo de la hormona antimülleriana (AMH) como

marcador clínico constituye uno de los aportes más influyentes del CEDIE.

Los estudios iniciales permitieron caracterizar su dinámica durante la mini-pubertad y la infancia, desafiando el concepto tradicional de inactividad del eje gonadal.²⁰ Posteriormente, su utilidad se consolidó en el diagnóstico de hipogonadismo, criptorquidia y trastornos del desarrollo sexual (DSD, por sus siglas en inglés) en trabajos de Rey, Grinspon y Gottlieb.^{22 23 24 25}

A nivel molecular, se han descrito mecanismos regulatorios de la expresión de AMH y su interacción con andrógenos y estrógenos.^{26 27} Esta línea representa un ejemplo paradigmático de integración entre investigación básica y aplicación clínica.

6. Morfología espermática y patología testicular: una escuela estructural

A partir de la década de 1980, el CEDIE desarrolló una de sus contribuciones más originales y de mayor impacto internacional: el estudio de la morfología espermática y la patología de la espermiogénesis, liderado por Héctor Chemes.

En este marco se describie-

11 Belgorosky A, Rivarola MA. *J Steroid Biochem* 1987;27: 291-295.

12 Campo S, Pellizzari E, Cigorruga S, Monteagudo C, Nicolau G, Rivarola M. *J Steroid Biochem* 1982;17: 165-173.

13 Cigorruga S, Monteagudo C, Moya S, Campo SM, Rivarola MA. *J Steroid Biochem* 1984;21: 169-172.

14 Ambao V, Rulli SB, Carino MH, Console G, Ulloa-Aguirre A, Calandra RS, Campo S. *Mol Cell Endocrinol* 2009;309: 39-47.

15 Andreone L, Ambao V, Pellizzari EH, Loreti N, Cigorruga SB, Campo S. *Reproduction* 2017;154: 711-721.

16 Schteingart HF, Meroni SB, Canepa DF, Pellizzari EH, Cigorruga SB. *Eur J Endocrinol* 1999;141: 539-545.

17 Meroni SB, Riera MF, Pellizzari EH, Cigorruga SB. *J Endocrinol* 2002;174: 195-204.

18 Riera MF, Galardo MN, Pellizzari EH, Meroni SB, Cigorruga SB. *Reproduction* 2007;133: 763-773.

19 Galardo MN, Riera MF, Pellizzari EH, Sobarzo C, Scarcelli R, Denduchis B, Lustig L, Cigorruga SB, Meroni SB. *Mol Cell Endocrinol* 2010;330: 49-58.

20 Bergadá I, Milani C, Bedecarrás P, Andreone L, Ropelato MG, Gottlieb S, Bergadá C, Campo S, Rey RA. *J Clin Endocrinol Metab* 2006;91: 4092-4098.

21 Rey R. *Histol Histopathol* 1999;14: 991-1000.

22 Grinspon RP, Bedecarrás P, Ballerini MG, Iñiguez G, Rocha A, Mantovani Rodrigues Resende EA, Brito VN, Milani C, Figueroa Gacitua V, Chies A, Keselman A, Gottlieb S, Borges MF, Ropelato MG, Picard JY, Codner E, Rey RA. *Int J Androl* 2011;34: e487-e498.

23 Rey RA, Grinspon RP, Gottlieb S, Pasqualini T, Knoblovits P, Aszpis S, Pacenza N, Stewart Usher J, Bergadá I, Campo SM. *Andrology* 2013;1: 3-16.

24 Grinspon RP, Gottlieb S, Bedecarrás P, Rey RA. *Front Endocrinol* 2018;9: 182; 181-114.

25 Lopez Dacal J, Prada S, Correa Brito L, Ropelato MG, Ballerini MG, Rodriguez ME, Gutiérrez ME, Soria M, Morán L, Ferraro C, Bedecarrás P, Drelichman G, Aversa L, Bergadá I, Rey Rodolfo A, Grinspon RP. *Front Endocrinol* 2023;14: 1135467.

26 Edelsztein NY, Racine C, di Clemente N, Schteingart HF, Rey RA. *Biol Reprod* 2018;99: 1303-1312.

27 Valeri C, Lovaisa MM, Racine C, Edelsztein NY, Riggio M, Giulianelli S, Venara M, Bedecarrás P, Ballerini MG, di Clemente N, Lamb CA, Schteingart HF, Rey RA. *Sci Rep* 2020;10: 15062.

ron entidades específicas como la displasia de la vaina fibrosa, los síndromes de espermatozoides acéfalos y variantes del síndrome de cilias inmóviles.^{28 29} Estos trabajos permitieron trascender la descripción morfológica clásica, vinculando alteraciones estructurales con defectos funcionales y mecanismos celulares subyacentes.

Asimismo, estos hallazgos tuvieron implicancias directas en la reproducción asistida, al permitir una mejor caracterización de causas de infertilidad masculina. Estudios posteriores integraron estos conocimientos en modelos mecanísticos de la espermiogénesis, consolidando una verdadera escuela de morfología espermática con reconocimiento internacional.^{30 31}

En paralelo, estudios histopatológicos en disgenesia gonadal permitieron identificar patrones asociados a riesgo tumoral, con impacto clínico relevante.³²

7. Genética y medicina de precisión

En el siglo XXI, el CEDIE ha incorporado herramientas de genética molecular al estudio de la Andrología. Investigaciones recientes han abordado la base genética del hipogonadismo hipogonadotrófico congénito y otros trastornos del eje reproductivo.^{33 34}

Asimismo, estudios en trastornos del desarrollo sexual han permitido establecer correlaciones entre

fenotipos clínicos y alteraciones genéticas específicas.³⁵ Esta línea, en expansión, refleja la transición hacia una Andrología basada en medicina de precisión.

8. Integración clínica y enfoque de curso de vida

Un rasgo distintivo del CEDIE ha sido su enfoque longitudinal del desarrollo masculino. Estudios sobre pubertad, síndrome de Klinefelter y función gonadal en distintas condiciones clínicas han permitido integrar la Andrología pediátrica con la del adulto.^{36 37}

Asimismo, otras investigaciones han evaluado el impacto de tratamientos oncológicos sobre la función testicular en niños y adolescentes,^{38 39} destacando la importancia de la preservación de la fertilidad.

Conclusión

A lo largo de más de cinco décadas, el CEDIE ha desarrollado una trayectoria científica sostenida que ha contribuido al desarrollo de la Andrología en la Argentina. El análisis de su producción permite identificar no solo una continuidad temática, sino también una evolución conceptual: desde una endocrinología centrada en hormonas circulantes hacia una comprensión integrada del testículo como sistema celular complejo, redefiniendo

la evaluación de la función testicular y consolidando un enfoque traslacional con impacto directo en la práctica clínica.

En el marco de la Sociedad Argentina de Andrología, esta trayectoria constituye no solo un legado histórico, sino también una plataforma para el desarrollo futuro de la disciplina en un contexto de creciente complejidad conceptual y tecnológica.

28 Chemes HE, Brugo S, Zanchetti F, Carrere C, Lavieri JC. *Fertil Steril* 1987;48: 664-669.

29 Chemes HE, Morero JL, Lavieri JC. *Int J Androl* 1990;13: 216-222.

30 Chemes HE. *Anim Reprod Sci* 2018;194: 41-56.

31 Oud MS, Houston BJ, Volozonoka L, Mastrorosa FK, Holt GS, Alobaidi BKS, deVries PF, Astuti G, Ramos L, McLachlan RI, O'Bryan MK, Veltman JA, Chemes HE, Sheth H. *Hum Reprod* 2021;36: 2597-2611.

32 Chemes H, Muzulin PM, Venara MC, Mulhmann MC, Martínez M, Gamboni M. *APMIS* 2003;111: 12-23.

33 Castro S, Brunello FG, Sansó G, Scaglia P, Esnaola Azcoiti M, Izquierdo A, Villegas F, Bergadá I, Ropelato MG, Martí MA, Rey RA, Grinspon RP. *Front Pediatr* 2022;10.

34 Correa Brito L, Keselman A, Villegas F, Scaglia P, Esnaola Azcoiti M, Castro S, Sanguineti N, Izquierdo A, Maier M, Bergadá I, Arberas C, Rey RA, Ropelato MG. *Front Genet* 2024;15: 1354715.

35 Correa Brito L, Grinspon RP, Lopez Dacal J, Scaglia P, Esnaola Azcoiti M, Izquierdo A, Ropelato MG, Rey RA. *J Pers Med* 2023;13.

36 Bastida MG, Rey RA, Bergadá I, Bedecarrás P, Andreone L, del Rey G, Boywitt A, Ropelato MG, Cassinelli H, Arcari A, Campo S, Gottlieb S. *Clin Endocrinol* 2007;67: 863-870.

37 Castro S, Correa Brito L, Bedecarrás P, Ballerini MG, Sansó G, Keselman A, Cassinelli H, Arcari AJ, Alonso GF, Chan YM, He W, Ropelato MG, Bergadá I, Cassorla F, Rey RA, Grinspon RP. *J Clin Endocrinol Metab* 2025;110: e3203-e3214.

38 Pasqualini T, Chemes H, Domené H, Sackmann-Muriel F, Pavlovsky S, Rivarola MA. *Am J Pediatr Hematol Oncol* 1983;5: 11-20.

39 Lopez Dacal J, Grinspon RP, Rey RA. *touchREV Endocrinol* 2022;18: 122-132.

Centro de Investigaciones en Reproducción (CIR). Aportes a la Andrología

Livia Lustig

El Centro de Investigaciones en Reproducción (CIR) fue creado en 1966 por resolución del Consejo Directivo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA), a instancias del Dr. Roberto E. Mancini que lo había planificado como un centro de investigaciones básicas y aplicadas en el área de la reproducción. Sus numerosos trabajos, en esa área, realizados en el período 1956-1966 con colaboradores de la II Cátedra de Histología y de otros Centros, publicados en revistas de jerarquía, avalaron la creación del CIR.

Quisiera mencionar que parte de la información aquí descripta también se puede encontrar en el excelente trabajo que el Dr. A. Solari publicó sobre la historia del CIR (Rev.Medicos & Medicina, vol.X N 33,22, 2013).

Quién era el Dr. Roberto E. Mancini?

Era médico, graduado en la Facultad de Medicina de la UBA. Como estudiante ya se había iniciado en la docencia y en la investigación científica, en la Cátedra de Histología dirigida por el hematólogo, Prof. Dr.Manuel Varela. Allí aprendió técnicas histoquímicas que luego aplicó a distintos tejidos, en particular, al tejido conectivo. En colaboración con el Dr. JM Villamil, publicó 2 trabajos sobre el colágeno y enfermedades del colágeno. En la década de 1940 cuando varios profesores emigraron al exterior o renunciaron a la Universidad, el Dr. Mancini, en el Instituto de Biología y Medicina realizó su trabajo de tesis bajo la dirección del Dr. V. Foglia en el tema "Lesiones glomerulares en ratas diabéticas"

(1948). Un año después, obtuvo una beca Guggenheim para trabajar en Columbia University, New York.

A su vuelta (1953), fue nombrado jefe del Laboratorio de Histología de la Comisión Nacional de Energía Atómica hasta 1958, cuando se hizo cargo de la II Cátedra de Histología de la Facultad de Medicina de la UBA (1958), como Profesor Titular. En efecto, en 1956, se había presentado a un concurso de profesores en el área de Histología, en el cual el Dr. Eduardo de Robertis (que había vuelto luego de una estadía en los Estados Unidos) obtuvo el cargo de Prof. Titular de la I Cátedra de Histología y el Dr. Mancini, Prof. Titular de la II Cátedra de Histología, creada poco después.

Como Profesor de la II Cátedra de Histología (llegó a ser Profesor plenario en 1966) fue un excelente docente que se destacaba por la claridad y fluidez de sus exposiciones.

Por otra parte, como Director del CIR, se rodeó de médicos, biólogos, bioquímicos y veterinarios dedicados a la investigación básica y de médicos clínicos ya que le interesaba especialmente la eventual transferencia de los hallazgos experimentales a la clínica. Su interés científico estaba centrado en el área de reproducción, en particular, a la histofisiología y patología del aparato genital masculino. con foco en infertilidad masculina. Fue un investigador agudo, entusiasta, incansable, interesado en seguir muy de cerca el desarrollo de los proyectos de cada uno de sus becarios y colaboradores. Coincidió con el Dr. Solari que el clima que se vivía en los laboratorios era, en ese período, de un entusiasmo arrollador y contagioso.

Este Centro, tenía como objetivos:

- Estimular y desarrollar la investigación básica relativa a los procesos reproductivos en la especie humana y animales de experimentación.
 - Formar investigadores en el campo de la reproducción, dirigir tesis de doctorado.
 - Colaborar y asesorar a unidades hospitalarias y otros centros de salud, en el área de la reproducción. Por iniciativa del Dr. Mancini, se creó un consultorio de Andrología en el Hospital de Clínicas, dependiente de la Facultad de Medicina.
- Todos los objetivos fueron cumplidos.**

El CIR fue considerado centro de referencia para el estudio de biopsias de testículo. La patología de dichas muestras fue especialmente analizada por los Dres. R. Mancini, O. Vilar, R. Ponzio y H. Oxilia. El estudio genético de las mismas fue realizado por el Dr. A. Solari y su grupo de investigación.

Además de una sección de *Histopatología testicular* y una de *Genética*, el CIR contaba con una de *Inmunología* (Dra A.Mazzoli, Dra. L.Lustig, Dr. L.Fainboim (1973-75) y otra de *Neuroendocrinología*, grupo inicialmente formado, por los Dres L.Debeljuk (quien estuvo a cargo de la cátedra de Histología entre 1985-1987), A.Seilicovich, B. Duvilanski y M.Lasaga (a cargo de la cátedra de Histología del 2012 al 2022) enfocado en los mecanismos involucrados en la regulación hipotalámica de la función hipofisaria, en particular la actividad de algunos sistemas de neurotransmisores y neuropéptidos que controlan la secreción de prolactina y gonadotropinas.

Las publicaciones (no es una lista completa) del Dr. Mancini indican la variedad de enfoques utilizados en el estudio del testículo y un amplio número de colaboradores.

Aspectos histológicos y químico de la estructura del testículo normal, rata y humano (1959 -1975)

Estructura del testículo. Colágeno y membrana basal del túbulo seminífero

- Estudio histoquímico del testículo adulto normal. *Mancini, Nolazco, F.A.de la Balze, Anat.Record 114:127-47, 1952*
- Aislamiento y caracterización química e histoquímica del colágeno de testículos de ratas prepuberales y adultas. (G.Cadavid y col,1967); del colágeno insoluble de testículo humano (Denduchis y col.1969) y de la membrana basal del túbulo seminífero de la rata. *Denduchis y col. Biol. Reprod 13,189-92,1975.*

Origen y diferenciación celular de células germinales y somáticas del testículo

- Estudio histológico-histoquímico del desarrollo postnatal del epitelio germinal y célula de Sertoli. *Mancini, Narbaitz, Lavieri, Anat. Rec. 133:410, 1959*
- Células de Sertoli como puente entre m. basal y epitelio germinal. *Vilar, Perez del Cerro, Mancini, Exp.Cell Res.237:158-61, 1962*
- Desarrollo de cel.de Leydig en testículo humano. *Mancini, Vilar, Lavieri,Andrada, Heinrich , AmJ.Anat 112(2)203-214, 1963*
- Difusión de proteínas extra e intratubulares en el testículo de la rata. *Mancini, Vilar,Seiguer, J. Histochem,- Cytochem, 13:376-85, 1965*

Patología testicular (1960-1972)

- Acido ascórbico y sustancias metabólicamente relacionadas en el semen humano normal y patológico. *Blumenkrantz, Calamera, Lavieri, Mancini, 1967*
- Hipogonadismo en pacientes con hipotiroidismo (6 casos) *F. de la Balze, Arrillaga Mancini, J. Clin. Endocrin. Metab. 22:212-22, 1962*
- Criptorquidia y testículo escrotal. Citología y citoquímica/cuantitativo. 58 casos. *Mancini, Rosemberg Cullen, Lavieri, Vilar, Bergadá, Andrada. J. Clin. Endocrinol. Metab. 25:927-42, 1965*
- Efecto de la prednisona sobre la espermatogénesis normal y patológica. *Mancini, Lavieri, Muller Andrada, Saraceni, Fertil. Steril,17:500-13, 1966*
- Efectos de gonadotropinas en la recuperación de la espermatogénesis en pacientes hipofisectomizados. *Mancini, Seiguer, Perez Lloret. Clin. Endocr. Metab. 29:467-78, 1969*
- Concentración de hidroxiprolina en testículos de pacientes hipofisectomizados antes y después de tratamiento con gonadotropinas y testosterona. *Denduchis, Gonzalez-Mancini. J. Reprod. Fertil. 31, 1972*
- Cambios bioquímicos en el suero humano producidos por la administración de clorambucil, propionato de testosterona o gonadotropina coriónica humana. *Mancini, Calamera, Morgenfeld, Vilar. Andrologia 11:43-50, 1979.*

Aspectos endocrinológicos (1954-1977)

- Cambios morfológicos e histoquímicos producidos por los estrógenos en el testículo adulto normal de la Balze, *Mancini, Bur, Irazu. Fertil.Steril. 5:421-36,1954.*
- Localización ultraestructural de FSH y LH en células de Sertoli y Leydig en el testículo de la rata. *Mancini, Castro, Seiguer. Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 133:582, 1970.*
- Efecto de las gonadotropinas en la

inducción de la espermatogénesis en el testículo prepuberal humano. *Bergadá, Mancini, J. Clin Endocrinol Metab.37(6) 935-43, 1973.*

- Efecto de las gonadotropinas en la recuperación de la espermatogénesis en pacientes hipofisectomizados. *Mancini, Seiguer, Perez Lloret, Clin Endocrinol. Metabol. 29:467-78, 1969.*

Aspectos inmunológicos de la función testicular (1965-1976)

- Efectos citotóxicos "in vitro" de anticuerpos anti-espermáticos sobre células germinales de cobayo. *Mancini, Monastirsky, Collazo, Seiguer, Alonso. Fertility and Steril, 20(5):779-797, 1969.*
- Localización inmunohistoquímica de antígenos del espermatozoide humano. *Mancini, Gutierrez, Fernandez Collazo, Fertility Sterility, 22(8)475-81, 1971.*
- Respuesta inmunológica y testicular en hombres sensibilizados con homogenado testicular. *Mancini, Andrada, Saraceni, Bachmann, Lavieri, Nemirovsky J Clin.Endocr. Metabol.25,859,75,1965*
- Caracterización inmunológica de los antígenos de la membrana basal del túbulo seminífero. *Lustig, Denduchis, Mancini, Int .J. Fertil., 22, 16-23, 1977.*

Libros

- **Immunologic aspects of testicular function.** R.E.Mancini. Monographs in Endocrinology. Springer, 1974.
- **Nuevo Atlas de Histología, microscopía óptica,histoquímica y microscopía electrónica.** Di Fiore, Mancini, De Robertis. 1973,1977. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4615-9008-8>

Reconocimiento internacional del Dr. Mancini como experto en histofisiología del testículo humano

El Dr. Mancini fue reconocido como experto en la histofisiología del testículo humano por los numerosos trabajos publicados y las presentaciones en Congresos internacionales. Durante el año 1959 fue Profesor Visitante en Washington University en Seattle; en Brown University en Providence y en el Rockefeller Institute, en New York. Su entusiasmo por la investigación, su carácter amable y su gran capacidad de comunicación, le permitió establecer un fluido contacto con otros investigadores en su área de interés y con representantes de Instituciones académicas de Estados Unidos como el el Instituto Nacional de la Salud (NIH), la Organización Mundial de la Salud (WHO) y el Population Council. Se ocupó por buscar financiamiento para el CIR y lo logró ya que estos últimos contactos resultaron en un gran apoyo para el equipamiento del CIR, que recibió casi todos los aparatos necesarios para un laboratorio de investigación en citología / bioquímica, que incluyó dos microscopios electrónicos!

En 1969 el Dr. Mancini fue nombrado Presidente del Comité Asesor de Andrología del Hospital Sta. Cruz y San Pablo de Barcelona y en 1970 miembro del Comité de expertos en Fertilidad Humana de la OMS.

Ese mismo año, el Dr. Mancini, con los Dres. A. Puigvert y JM Pomerol Serra, de Barcelona, fundaron el Comité Internacional de Andrología (CIDA) y Mancini fue su primer presidente. La labor que este Comité desarrolló, fue el germen de la Sociedad Internacional de Andrología, creada en 1981.

Lamentablemente, el Dr. Mancini falleció el 3 de febrero de 1977, a los 63 años de edad.

Siguientes Directores del CIR y de la II Cátedra de Histología:

• Dr. Oscar Vilar (1977-1984)

El Prof. Vilar dirigió la actividad docente de la II Cátedra de Histología y en el área de investigación se dedicó al estudio de la histopatología testicular con especial énfasis a la caracterización citológica a nivel ultraestructural, embriológico e histoquímico del testículo humano infantil, normal y criptorquídico así como al origen y desarrollo de las células de Sertoli y de Leydig.

Con los Dres. Pecci Saavedra y Pellegrino de Iraldi, publicó un libro de Histología Médica. Librería Lopez, 1979, 2ª edición 1984.

• Alberto J. Solari (1985-2000)

Médico (UBA), realizó su Tesis de Doctorado bajo la dirección del Prof. Eduardo de Robertis (1965) Completó su formación en el NIH (USA). En 1978 se reincorporó al CIR y su primer trabajo fue sobre la formación de complejos múltiples en el citoplasma de los espermatozoides humanos (Solari & Vilar, 1978). Luego de varios años de trabajo en el exterior, como Profesor visitante en la Universidad de California y de Toronto, se desempeñó como Profesor titular en la II cátedra de Histología y director del CIR (1985-2000). En relación con su actividad docente como Profesor Emérito de la UBA, publicó cuatro ediciones del libro "Genética humana fundamentos y aplicaciones en Medicina" para estudiantes de Medicina y carreras afines. En el área de la Biología Celular y la Microscopía Electrónica de Transmisión publicó más de 170 trabajos (+ de 5700 citaciones). Entre sus trabajos de investigación se destacan: 1) la identificación del par XY en humanos (Solari & Tres, 1967), y la sinapsis parcial entre ambos cro-

mosomas y su recombinación (Solari & Tres, 1970; Solari, 1980); 2) el estudio del comportamiento sináptico entre los cromosomas X e Y en varias especies de mamíferos (gran parte de estos trabajos fueron compilados en su libro "Sex chromosomes and Sex determination", 1994, considerado un libro de referencia en dicha área, 3) en 1977, inició el estudio sobre el comportamiento sináptico y la recombinación de los autosomas y cromosomas sexuales, ZW y ZZ, en distintas especies de aves, y la existencia de un cromosoma restringido a la línea germinal (Solari, 1977; Rahn & Solari, 1986; Solari, Sheldon & Gillies, 1991; Pigozzi & Solari, 1993, 1997, 1998, 1999, 2005). Esta línea de investigación fue continuada por su discípula, la Dra. María Inés Pigozzi, referente internacional en citogenética molecular y modificaciones epigenéticas de la cromatina en ovocitos y espermatozoides de aves; 4) por último, publicó varios trabajos sobre el comportamiento de los cromosomas en pacientes infértiles con reordenamientos estructurales (Solari & Rey Valzacchi, 1997; Solari et al., 2001; Coco et al., 2004; Sciarano et al., 2007, 2012, 2019) Con la Dra. Roberta Sciarano, realizaron la primera caracterización proteínica y ultraestructural de una mutación de la meiosis en un varón infértil (Sciarano et al., 2006), y la primera demostración de la existencia de una espermatogénesis focal, euploide y su origen, en pacientes adultos con síndrome de Klinefelter (Sciarano et al., 2009).

Es de valorar que este grupo ha estado trabajando y trabaja actualmente, en estrecha asociación con reconocidos especialistas en fertilidad enriqueciendo el acervo de más de 5000 biopsias testiculares humanas del CIR. La Dra. Sciarano y su equipo continúan su legado en el estudio de la infertilidad masculina de origen genético y de los mecanismos moleculares que regulan la diferenciación y autorrenovación de las células madre germinales y el inicio de la meiosis en el testículo humano.

• Livia Lustig (2000-2005)

- Médica (UBA,1962). Docente de Histología en Facultad de Veterinaria y luego en Medicina, UBA.

Tesis dirigida por el Dr.Mancini sobre formación del colágeno y su reactividad antigénica (1972)

Entre 1968-1970, fui becaria (del Dr. G. B. Pierce) en el Dpto. de Patología de la Univ. de Colorado, Denver en el tema de investigación: Biosíntesis de membranas basales.

- Profesora Adjunta y luego Prof. Titular, por concurso, Dpto. Biología Celular, UBA,(1998-2004)

- Presidenta de la Sociedad Argentina de Inmunología 2001-2002. Presidenta de la Sociedad Argentina de Andrología 2006-2007.

- Profesora Titular Consulta (2004-2025). Investigadora Principal(CO-NICET), actualmente investigadora contratada. Colaboradora en el grupo de investigación de las Dras. Theas y Dra. Guazzone.

Inicialmente, en colaboración con la Dra .B.Denduchis se aisló y caracterizó el colágeno y la lamina que forman la membrana basal de los túbulos seminíferos y se analizó la acción de anticuerpos anti-lamina sobre la espermatogénesis (Lustig y col, 2000). Luego se indujo un modelo de orquitis autoinmune en ratas, cuadro, cuya histopatología (Doncel y col., 1989) reproduce las alteraciones inmunopatológicas encontradas en biopsias testiculares de pacientes infértiles con orquiepididimitis (Amarilla y col.2024). El tema central fue el estudio de la inflamación crónica testicular de la orquiepididimitis como origen de subfertilidad o infertilidad masculina. Con la colaboración activa de becarios/investigadores como S.Theas, V.Guazzone, C.Rival, M.Rodríguez, C. Sobarzo, P. Jacobo, C.Pérez, V.Gualdoni, M.Ozu y otros, investigamos los mecanismos de tolerancia inmunológica del testículo normal (inmuno-privilegio) y las alteraciones patológicas que tienen lugar como consecuencia de la ruptura de dicho estado (orquitis autoimmune). Se analizaron todas las células del sistema inmunes, quimiocinas y citocinas y su acción

sobre el epitelio germinal y la este-roidogénesis (con los Dres. Suescun y Calandra,1996,1997), la permeabilidad de la barrera hematotesticular y la alteración de la expresión de moléculas de adhesión de cel. Sertoli y germinales. El estudio del VEGF (factor de crecimiento del endotelio vascular) y su receptor, en ratas con orquitis sugirió que el VEGF sérico sería un marcador temprano de inflamación y que el Bevacizumab reduce la angiogenesis e inflamación. Con ese mismo fin también se analizaron inhibidores de la proteína HMGB1 e inmunosupresores como la galectina exógena , IDO y la vitamina D3.

Publicación de más de 100 trabajos en revistas científicas con referato y 7 capítulos de libros. Directora de 7 Tesis de Doctorado y 1 Co-dirección y de numerosos becarios.

• Adriana Seilicovich (2005-2012)

- Médica. Dra. en Medicina. Profesora Regular Titular con dedicación exclusiva del Departamento de Biología Celular e Histología, Obtenido por concurso.

A cargo de la Cátedra II de Histología del Departamento de Biología Celular (1/9/2005 al 1º/4/2012).- Directora del Departamento de Biología Celular e Histología, Facultad de Medicina, U.B.A. 8/2011- 10/2014.

- Investigadora Superior del CONICET.

- Se destacó en el área de Endocrinología. Fue presidenta de la Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo y de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (2008) y Directora del Curso de postgrado de Médico Endocrinólogo de la SAEM.

Los trabajos de la Dra. Adriana Seilicovich abocados a determinar los mecanismos involucrados en la regulación hipotalámica de la función hipofisaria confirmaron el efecto inhibitorio del GABA y la acción estimuladora del VIP, la Sustancia P y la Neuroquinina A sobre la secreción de prolactina. También determinó que el etanol produce hiperprolactinemia, afectando la actividad

de diversos neuropéptidos hipotalámicos, que el óxido nítrico participa en la regulación de la secreción de prolactina y gonadotropinas. Otro proyecto demostró que el TNF- α induce apoptosis de lactotrofos de manera estrógeno-dependiente. Estos trabajos indicaron que los estrógenos incrementan la respuesta de lactotrofos a señales proapoptóticas como la activación de Fas y que ejercen una acción rápida sobre la apoptosis de lactotrofos mediante la activación de receptores de membrana. La Dra. Seilicovich también inició una línea de investigación sobre la Humanina en la adenohipófisis, demostrando que este péptido mitocondrial protege a las células pituitarias de la apoptosis inducida por TNF- α y que el silenciamiento de la Humanina disminuye el crecimiento de tumores pituitarios.

Publicó 125 trabajos en revistas con referato y 12 capítulos de libros. Directora de 10 Tesis de doctorado y co-dirección de 2 y de numerosos becarios.

Otros destacados miembros del CIR fueron los Dres. L. Debeljuk, M Lasaga, B. Denduchis, R.Ponzio, A.Seiguer, A. Castro, E.Antón, A. Mazzoli, A. Kierszenbaum, L. Tres, L. Fainboim, E. Schusner entre otros.

Cambio de nombre del Centro de Investigaciones en Reproducción (CIR)

En el año 2007 el "CIR" cambió de nombre (aunque no de estructura), a "Instituto de Investigaciones en Reproducción (IDIR)", El cambio se adecuaba a una nueva reglamentación de la UBA en la cual la denominación de "Centros de Investigación "se modificaba a "Institutos".

En el año 2012, con motivo de la Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires N 5042/05 y la nueva estrategia de organización de Institutos y Centros del CONICET se creó **INBIO-MED (Instituto de Investigaciones Biomédicas)**, a propuesta de la Dra. A. Seilicovich (Directora en ese

momento de IDIR) y el Dr. Podestá (Prof. Titular emérito y Director del Dpto. de Química Biológica de la Facultad de Medicina (UBA). Este nuevo Instituto está integrado por todo el personal de ambos Centros. Las líneas de investigación tienen puntos coincidentes y una amplia trayectoria en investigación básica y formación de recursos humanos.

La Dra. M. Lasaga se hizo cargo, de la II Unidad de Histología (ya formando parte del INBIO-MED) entre el 2012-2022.

Los Directores de INBIO-MED fueron:

Dr. Ernesto Podestá (2012-2019)

Dra. Cristina del Valle Paz (2019-2022)

Dra. Mercedes Lasaga (2022-2023)

Dra. María Inés Pigozzi (2024)

Dra. Gabriela Jaita (2025)

La actual Directora es la **Dra. María Susana Theas.**

Los **temas** que se están desarrollando actualmente en INBIO-MED, **relacionados al área de la Andrología son:**

- **Dra. Susana Theas** y grupo de investigación: “Uso de nanotransportadores termosensibles para la vehiculización de fármacos, vesículas extra-celulares y terapia celular en el tratamiento del testículo afectado por procesos inflamatorios crónicos.”

- **Dra. Vanesa Guazzone** y grupo de investigación, “Estudio de los mecanismos celulares y moleculares involucrados en la inmunotolerancia testicular.

“Efecto de la inmunoterapia sobre la fertilidad masculina”.

“Varicocele: papel de la respuesta inmune en la etiología de la enfermedad”.

- **Dra. Roberta Sciurano** y su grupo de investigación

- Estudio de la infertilidad masculina de origen genético y de los mecanismos moleculares que regulan la diferenciación y autorrenovación de las células madre germinales y el inicio de la meiosis en el testículo humano.

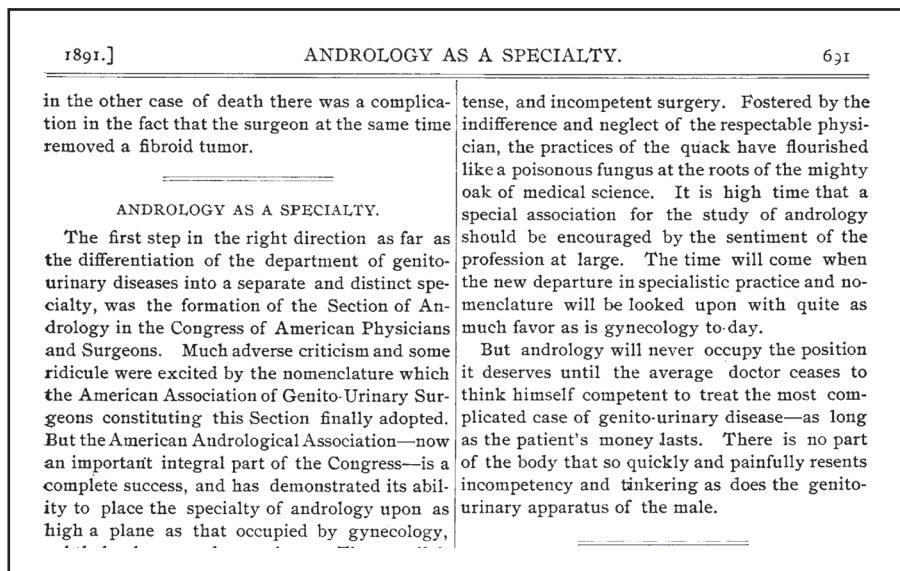
Mecanismos meióticos en modelos animales

- **Dra. María.I.Pigozzi**

- **Dr. Luis F. Rossi**

A lo largo de la evolución del CIR, han surgido muchas nuevas líneas investigación relacionadas a la búsqueda de nuevos factores involucrados en la regulación ovárica (Dra. G. Jaita), al desarrollo de terapias génicas para glioblastoma y para tumor de mama (Dra. M. Candolfi), inducción de neuroprotección en enfermedad de Alzheimer (Dra. D. Durand), mecanismos patogénicos y protectores en enfermedad de Huntington (Dra. A. Caruso) y rol de las hormonas ováricas sobre la función mitocondrial en áreas cerebrales afectadas por envejecimiento o enfermedades neurodegenerativas (Dra. S. Zárate).

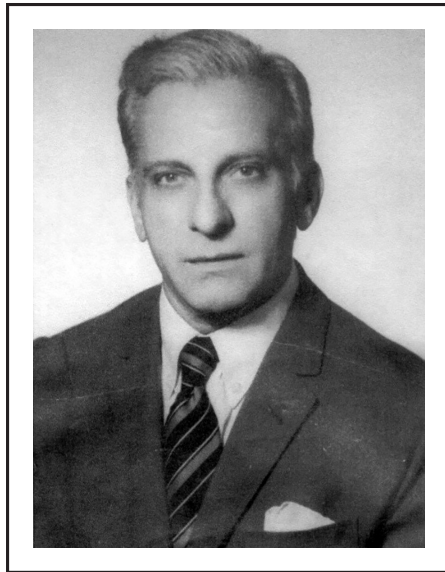
FOTOS



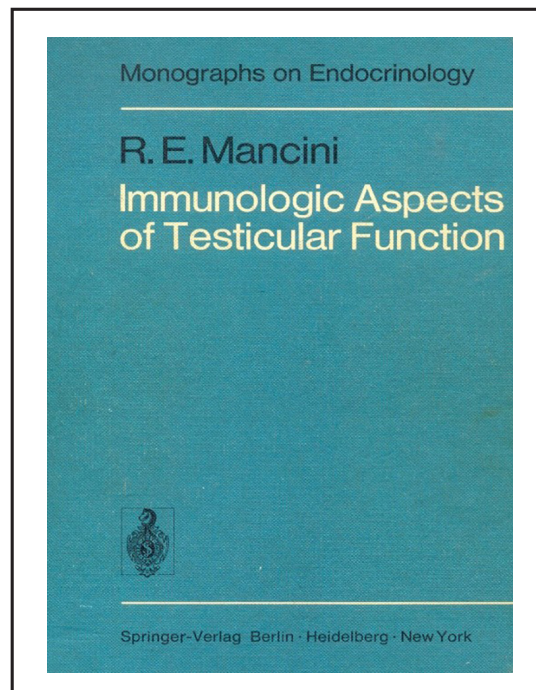
Texto del JAMA de 1891 como primera mención al término Andrology



Dr. Bernardo Houssay Fundador del Instituto de Biología y Medicina Experimental (YByME)



Dr. Roberto Mancini Fundador
del Centro de Investigaciones
en Reproducción (CIR)
de la Facultad de Medicina de
la Universidad de Buenos Aires
(UBA)



Tapa del libro del Dr. Mancini



Reunión Dr. A. Puigvert,
Dr. R. E. Mancini y Dr. J. M. Pomerol, 1970



Dr. Cesar Bergadá, Fundador del Centro de
Investigaciones Endocrinológicas (CEDIE)

JULIO 28 DE 1971

Querido Profesor Ricardo Bernardi
 Mi estimado colega, como Ud. verá sigo
 estudiando este problema y con ese motivo
 dedico su labor
VARICOCELE IZQUIERDO POR
INSUFICIENCIA VALVULAR en este tema.
 Cordialmente le saludo
 Oscar Ivanissevich

Homenaje al Profesor José Arce
 al cumplirse el tercer
 año de su muerte

Por el Doctor 25/7/71
OSCAR IVANISSEVICH
 M. J. M. 867

Revisión sobre Varicocele del Dr. Ivanissevich y dedicatoria del mismo al Dr. Bernardi

THE IVANISSEVITCH OPERATION

E. L. LEWIS

For many years varicoceles have been treated by one of several methods; namely, operation by way of the scrotum with ligation of the veins en masse, injection, and suspension with a suspensory. The results of these methods have never been entirely satisfactory. When the anatomy of the internal spermatic vein is considered, it becomes obvious that if this vein could be ligated above the pampiniform plexus, the varicosities would be eliminated. (This is consistent with the treatment of varicosities elsewhere.) This procedure has been suggested and tried by several urologists in recent years and it was their good results on a few patients that prompted this work on a large series of patients. One need not worry about the venous return from the testicle since it is taken over by collaterals to the pudendal system.

In a survey of over 1500 young men of army age (table 1) it was found that 16.5 per cent had varicoceles. These were classified according to size into three classes. The first class is those that are large, with the left testicle considerably larger than the right. These men all complained of symptoms such as pain, dragging sensation, and noticeable testicular atrophy. Most of them wore a suspensory of some sort. This class comprised the small asymptomatic varicoceles. The testicle usually did not hang any lower than normal and often the man had given no thought to its presence. This class comprised 55 per cent of the total or 9 per cent of all men examined.

The third class consisted of those who were in between the other two in size and were symptomatic. Thus some of class 2 in size were placed in this class because of symptoms. This class comprised 30 per cent of the total or 5 per cent of all examined. Only 1 per cent of those with varicocele on the left side had varicocele on the right also and there were no cases of varicocele on the right side only.

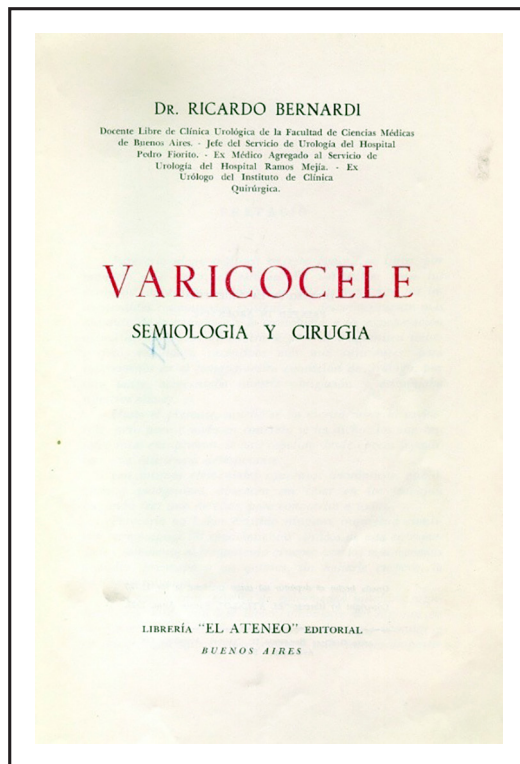
These cases represent a consecutive period on series consisting of 42 patients (table 2). The patients were all of the white race. The incidence in Negroes has been stated to be around 1 per cent.

TECHNIQUE

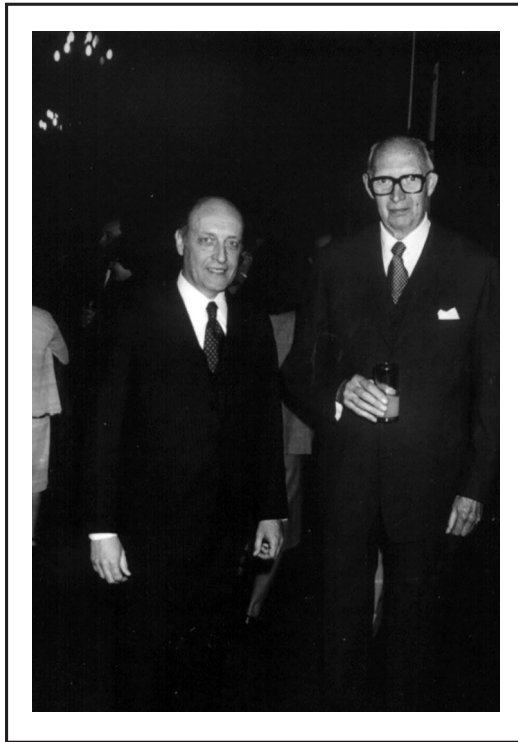
Spinal anesthesia, 12 mg. pontocaine in 1.5 cc spinal fluid, has been used in all cases. A 2 inch incision is made parallel to and just above Poupart's ligament. The fascia of the external oblique is divided in the line of its fibers. The cord is dissected free by blunt dissection and lifted from its bed. The infundibuliform and cremasteric fascias are opened and the cord examined for a sac of peritoneum. This sac was found in 8 cases. When a hernia sac is found, the wound is elongated and the fascia split further to give more exposure. The sac is dissected free, opened and ligated with catgut. A typical hernia repair of the external oblique fascia is then done. The spermatic vein is isolated, divided, and ligated. In most cases more than one vein was found. It is absolutely necessary

165

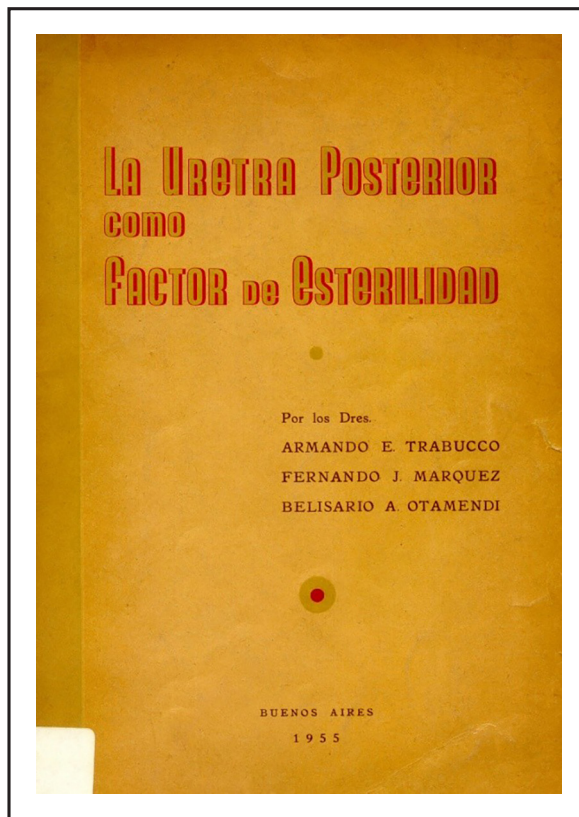
Comentario de la técnica de Ivanissevich en el Journal of Urology



Tapa del libro del Dr. Bernardi
sobre varicocele



Dr. Giudice (a la izquierda)
Dr. Trabucco (a la derecha)



Tapa del libro del Dr. Trabucco
sobre la uretra posterior

SYNDROME PRODUCED BY ABSENCE OF THE
GERMINAL EPITHELIUM WITHOUT
IMPAIRMENT OF THE SERTOLI
OR LEYDIG CELLS

E. B. DEL CASTILLO, ARMANDO TRABUCCO, AND
F. A. DE LA BALZE

*From the Endocrine Laboratory of the Hospital Rivadavia and Ward XVI of the
Hospital Alvear, Buenos Aires, Argentina*

THE classification of abnormalities of the endocrine and spermatogenic functions of the testes is improving. Until a few years ago, the subject was extremely confused, largely as a result of the inadequacy of the methods of study. Histological studies of testicular biopsies and assays of urine for various hormones has made it possible to isolate several syndromes in which the testicular pathology is the primary abnormality.

The present paper gives the clinical, anatomical, and biological characteristics of a new testicular syndrome. Evidence of the existence of a second testicular hormone is strengthened by the observations reported and a specific function for the Sertoli cells is established.

Publicación del Síndrome del Castillo - Trabucco - De La Balze
(Síndrome de Sertoli solo)



Dr. E. D. Del Castillo

SINDROME DE PASQUALINI ("EUNUCOIDISMO FERTIL") *

DETERMINACIONES CLINICAS, HISTOLOGICAS Y HORMONALES **

Por el Dr. O. P. Hornstein, el Dr. H. Becker, el Prof. Adjunto
Dr. N. Hofmann, y el Dr. H. P. Kleibl

Clinica Dermatológica
(Director: Prof. Dr. O. P. Hornstein)
y Clinica Ginecológica
(Director: Prof. Dr. K. G. Ober)
de la Universidad de Erlangen-Nürnberg

Mediante valoración radioinmunológica de la ICSH y FSH plasmática, como así también biopsia testicular, pudo determinarse un desplazamiento de la relación FSH-ICSH, tal como se lo encuentra en el estado puberal temprano, en 3 pacientes con síndrome de Pasqualini. Los resultados de la prueba de LH (ICSH) - RH con LH-Releasing Hormon sintética indican una etiología hipotalámica primaria y no adenohipofisaria primaria, ya que tras inyección endovenosa de 100 µg (ICSH) - RH se liberan inmediatamente cantidades suficientes de ICSH. Un cuarto paciente presentó síndrome de Pasqualini debido a una alteración temporal en el desarrollo puberal, mostrándose este muy disociado y retardado; los análisis hormonales y biopsia testicular de un quinto paciente, el cual había padecido una contusión cerebral pospuberal, señalaban la posibilidad de un déficit de ICSH de origen traumático.

La primera descripción del síndrome del "eunuco fértil", fue realizada por Pasqualini y Bur²⁴; estos autores describieron en 1950 a un paciente que presentaba signos de eunucoidismo, con testículos de tamaño normal y espermatogénesis completamente desarrollada, aunque sus células de Leydig no eran maduras. Esta insuficiencia de las células de Leydig fue considerada secundaria por los autores, es decir que se originaría en una deficiencia de gonadotrofinas. Los autores basaban esta suposición en el hecho que después de un tratamiento con gonadotrofina coriónica los signos clínicos de deficiencia androgénica retrocedieron, incrementándose la excreción de 17-cetosteroides.

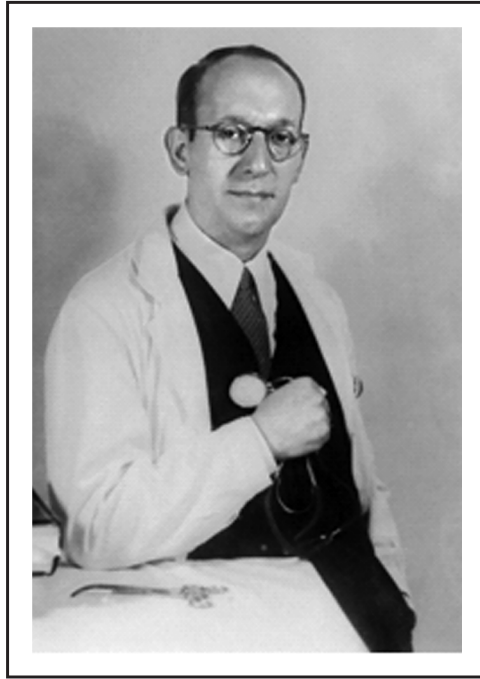
McCullagh y colaboradores²¹ describieron en 1953 a 5 pacientes, entre los

que se encontraban dos hermanos, con el mismo síndrome. La detección de la excreción de ICSH por la orina mediante el método de bioensayo mostró valores patológicamente disminuidos en 3 de estos pacientes, mientras que en los dos restantes los niveles se encontraban dentro de los límites normales. En todos los casos se determinó una excreción normal de FSH, de tal modo que los autores definieron al "síndrome del eunucoidismo con espermatogénesis" como expresión de un déficit congénito de ICSH. Otros investigadores^{4, 8, 15, 22, 23} interpretaron en forma idéntica la fisiopatología del síndrome. Esta interpretación recibió un apoyo importante por las investigaciones de Faiman y colaboradores⁹, quienes utilizaron el radioinmunoensayo para el análisis hormonal y la prueba del clomifene para el diagnóstico funcional: mientras que el nivel plasmático y urinario de la FSH era normal, no se detectaban rastros de ICSH; se pudo estimular la secreción de FSH con clomifene, no ocurriendo lo propio con la de ICSH.

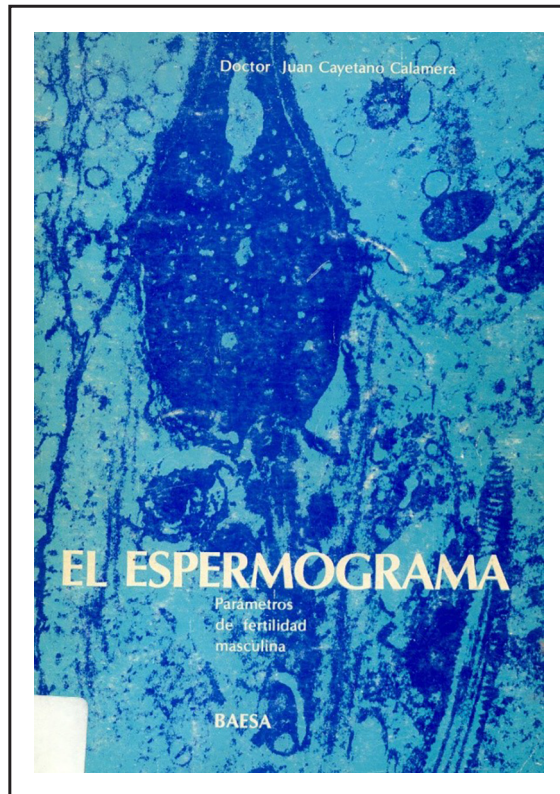
* Traducción del artículo publicado en Dtsch. Med. Wschr. 99, 39, 1907 (1974).

** Las investigaciones endocrinológicas fueron realizadas con la colaboración de la Comunidad Alemana de Investigaciones.

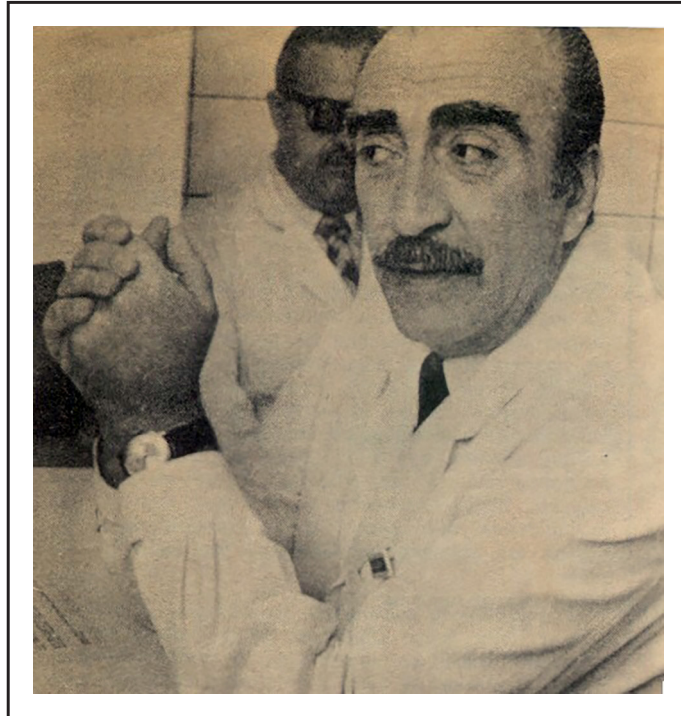
Trabajo referenciando el Síndrome
del eunuco fértil



Dr. Rodolfo Q. Pasqualini



Tapa del libro del Dr. Calamera sobre
El espermograma



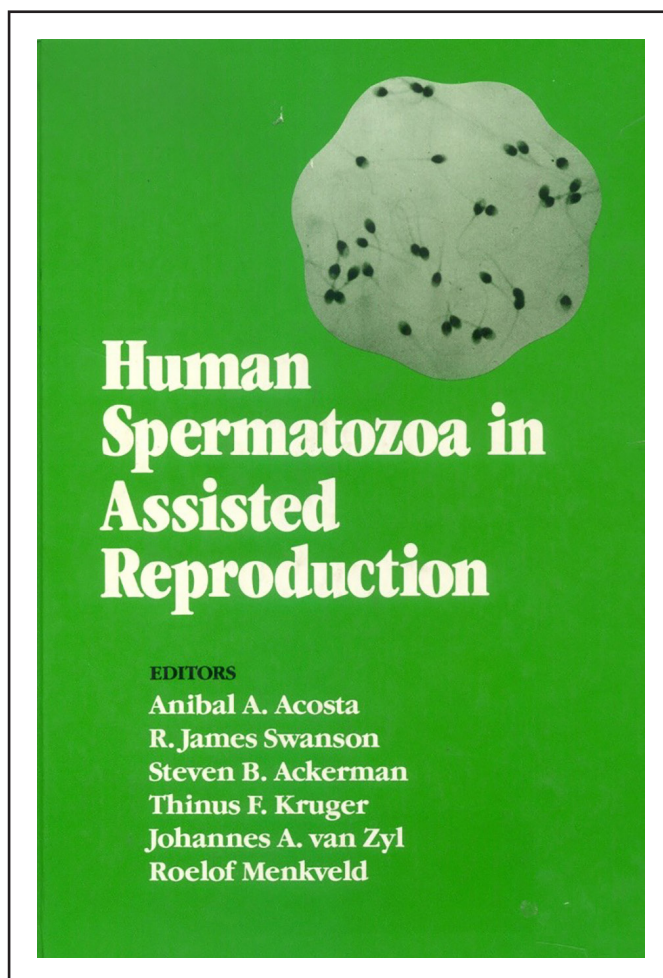
Dr. Juan Carlos Lavieri



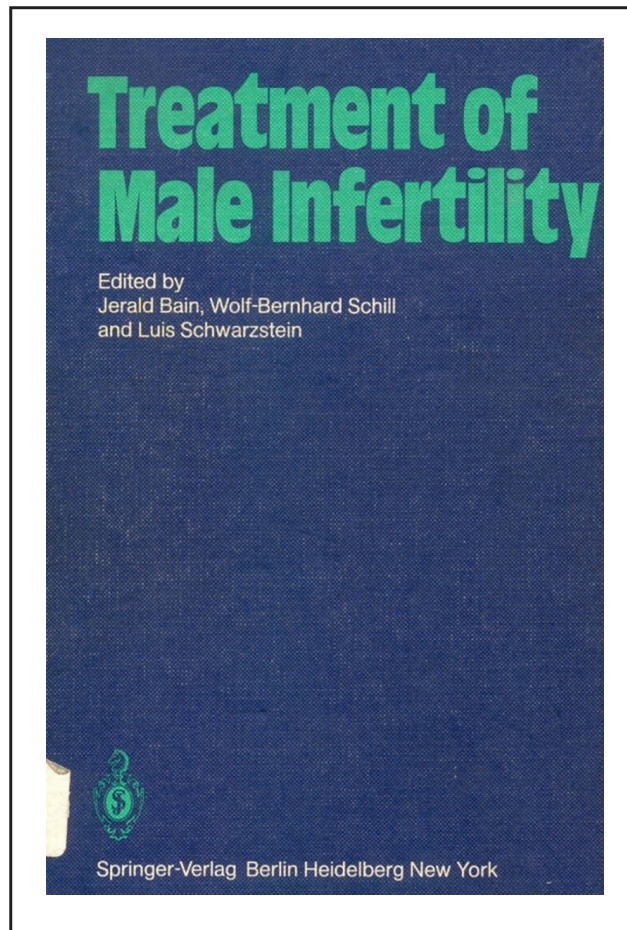
A la izquierda primera Dr. Ana M Blanco. A la derecha primero Dr. Fernando Zanchetti



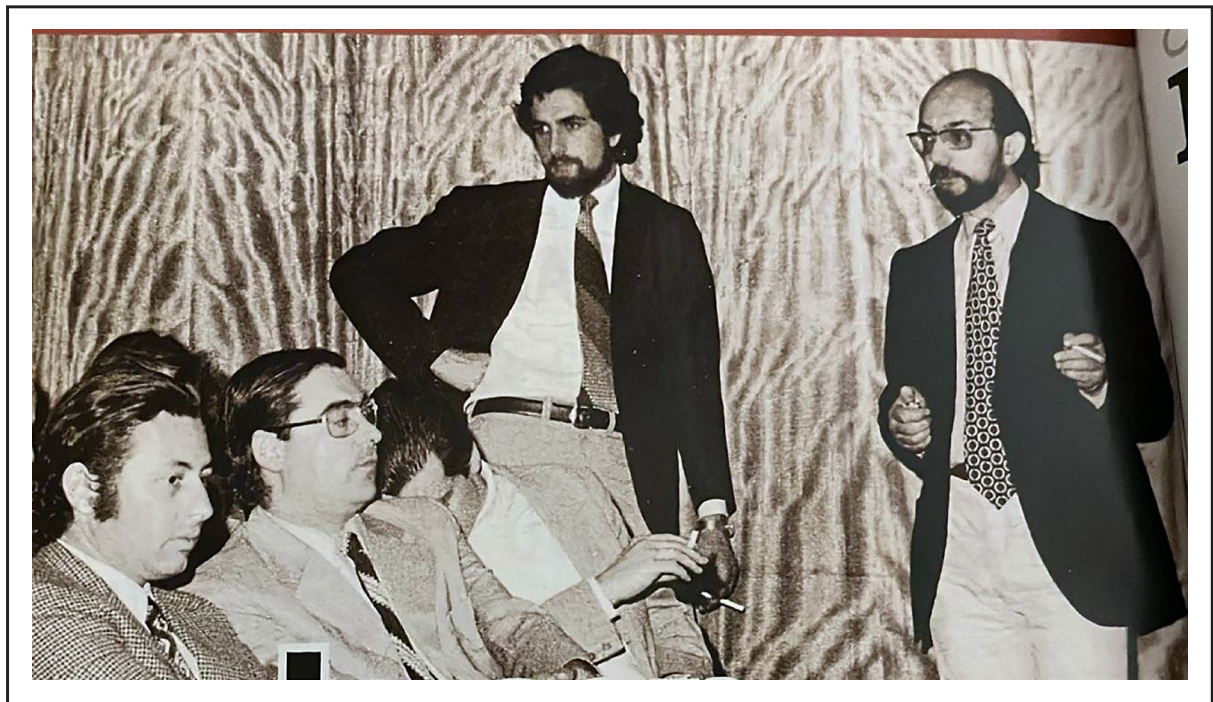
Dr. Anibal Acosta



Tapa del libro del Dr. Acosta sobre el espermatozoide en reproducción asistida



Tapa del libro del Dr. Schwarzstein



A la derecha de pie: Dr. Luis Schwartzstein



Cierre Congreso 2019



 <https://saa.org.ar>

 Sociedad Argentina de Andrología

 @saandrologia

 (011) 4866-1779

 saa@saa.org.ar