

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA ARGENTINA



VOLUMEN 125
NÚMERO 1
MARZO DE 2012

EDITORIAL

- 3 **¿Etiología de la arteriosclerosis o aterosclerosis?**

Prof Dr Alfredo Buzzi

CONFERENCIA

- 5 **La humanización de la vida**

Prof Dr Elías Hurtado Hoyo

ARTÍCULO ORIGINAL

- 9 **Dimorfismo sexual humano**

Dr Arturo A Arrighi

HISTORIA DE LA MEDICINA

- 19 **Realidades sanitarias e imaginario colectivo del proceso de salud-enfermedad en Buenos Aires. La tuberculosis vista a través del tango y otras manifestaciones populares conexas (1880-1940)**

Prof Dr Abel Luis Agüero

- 27 **Napoleón visitando a los apestados de Jaffa (Antoine Gros, 1804)**

Prof Dr Alfredo E Buzzi (H)

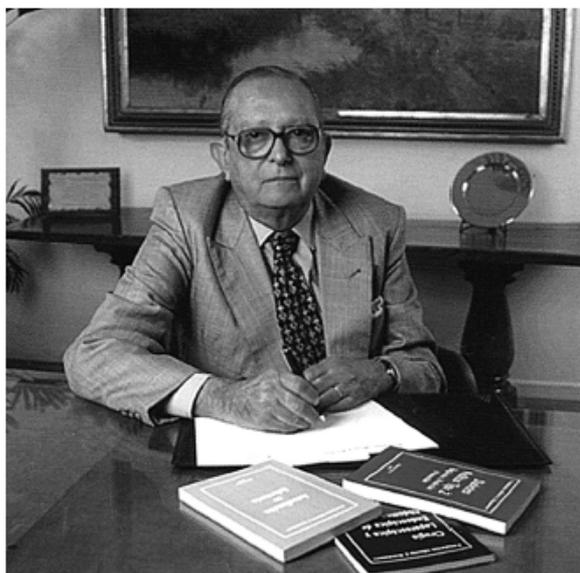
- 34 **José Ingenieros en la picota**

Dr Federico Pégola

1/2012

Médicos Argentinos

Algunos de nuestros grandes



DR HORACIO H RUBIO

1925 - 2000

Nacido el 12 de agosto de 1925, en 1949 egresó de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires con Diploma de Honor, y dos años después realizó estudios de perfeccionamiento en Madrid, Alemania, Estocolmo y Viena, experiencia que repetiría en 1965 para realizar cursos con el profesor H. Sarles en París, y en 1971, en el Nihon University Hospital de Tokio.

Comenzó la carrera hospitalaria en el Instituto Modelo de Clínica Médica del Hospital Rawson (1950), haciendo prácticas en la Sección de Gastroenterología a cargo del doctor Pedro Bolo. En 1954, luego de su periplo europeo, ingresó en el servicio de Clínica Médica del Hospital Fernández, donde trabajó en forma ininterrumpida hasta acceder a la jefatura de la Unidad de Gastroenterología (1966) y de la División de la misma disciplina (1968).

Miembro Titular de la Academia Nacional de Medicina desde el 11 de abril de 1985, condecorado con el grado de Oficial al Mérito Melitense por el Gran Maestre Fra Angelo di Mojanna e Colonna de la Soberana Orden Militar de Malta (1970) en mérito a la organización del Centro de Gastroenterología para la detección del cáncer gástrico temprano y la divulgación de sus técnicas en la Argentina, Caballero de Gracia Magistral (Vice-Hospitalario) y luego vicepresidente de la Soberana Orden Militar de Malta, el doctor Horacio Rubio fue uno de los médicos más eminentes

de la segunda mitad del siglo XX.

En el Hospital Alemán fue Jefe del Departamento de Medicina (1986) y consultor. En el Centro de Estudios Oncológicos de la Fundación Maissa actuó como Médico Asesor Consultor y en la Fundación Alberto J. Roemmers, presidida por él en 1991, desarrolló un gran número de programas educativos sobre administración del cuidado de la salud, legislación médica y bioética. Pero en el enlace de la División de Gastroenterología del Hospital Fernández y la Escuela de Graduados de la Sociedad Argentina de Gastroenterología -entidad que presidiría en 1973-, radicó la clave de su trascendente desempeño como maestro. El doctor Rubio fue docente permanente desde la creación de la Escuela de Graduados, en 1963, y desde 1968 dictó un reconocido curso anual de posgrado de endoscopia, radiología y patología digestiva que convocó a médicos no sólo de Buenos Aires y del interior, sino también del extranjero.

Profesor Honorario de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, presidente de la Organización Mundial de Endoscopia Digestiva (1986-1990), Miembro Honorario de numerosas Sociedades de Gastroenterología del país y del exterior, en 1988 fue designado Maestro de la Medicina Argentina (La Prensa Médica Argentina) y Maestro de la Endoscopia Digestiva por la Sociedad de Coloproctología de Rosario.

Falleció el 21 de enero del año 2000.

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA ARGENTINA

1891 - 2012

I.S.S.N. 0004-4830

Fundada en agosto de 1891

Inscripta en el Index Medicus: BIREME O.P.S.

Considerada de interés legislativo nacional - Resolución 17/05/2000

Av. Santa Fe 1171 - (C1059ABF) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Teléfono: 5276-1040 y líneas rotativas / Fax: (54-11) 4811-1633

E-mail: info@ama-med.org.ar

Página web: <http://www.ama-med.org.ar>

Personería Jurídica N° C. 467 - 4 de agosto de 1914

Entidad exenta, reconocida por la AFIP, en virtud del art. 20, inc. f, de la Ley 20.628

Inscriptos en el Registro Nacional de Entidades de Bien Público. Resolución 536 N° 61842, 10 de abril de 1984

Premio A.P.T.A. - F. Antonio Rizzuto a la mejor revista médica, año 1968

Presidente Honorario de la Asociación Médica Argentina

Dr. Francisco Javier Romano (M.H.N.)[†]

Dr. Luis Julio González Montaner (5235)

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente

Dr. Elías Hurtado Hoyo (7390/5)

Vicepresidente

Dr. Miguel Falasco (10179/6)

Secretario General

Dr. Miguel A. Galmés (16619/1)

Prosecretario

Dr. Jorge Gorodner (9128/8)

Secretario de Actas

Dr. Roberto Reussi (12263/1)

Tesorero

Dr. O. L. Molina Ferrer (10571/8)

Protosorero

Dr. Vicente Gorrini (15732/4)

Vocales Titulares

Dr. F. Juan Domínguez (33933/5)

Dra. Nora Iraola (12435/5)

Dr. Carlos Mercáu (33207/4)

Dr. Gustavo Piantoni (13208/5)

Vocales Suplentes

Dr. Armando E. Guglielminetti (7063/4)

Dr. León Turjanski (5926/1)

ADSCRIPTOS A LA PRESIDENCIA: Dr. Tomás Andrés Cortés (11601) - Dr. Eusebio Arturo Zabalúa (13710) - Dr. Bernardo Yamaguchi (23340) - Dr. Enrique Francisco E. Labadie (6268) - Dr. Abraham Lemberg (3498) - Dr. Jorge Mercado (14146) - Dr. Hugo Pablo Sprinsky (20953) - Dr. Rodolfo Jorge Bado (14711) - Dr. Walter Adrián Desiderio (23227) - Dr. Luis Hilarión Flores Sienna (25137) - Dra. Analía Pedemera (14795) - Dr. Alejandro Jesús Diz (16497) - Dr. Néstor Carlos Spizzamiglio (16929) - Dra. Rosa Álvarez de Quantín (11264) - Dr. Carlos Mosca (15076) - Dr. Héctor A. Morra (15183) - Dr. Luis Romero (11227)

TRIBUNAL DE HONOR

Miembros Titulares

Dr. Eduardo Abbate (9314/1), (M.H.N.)

Dr. Ángel Alonso (10896), (M.H.N.)

Dr. Leonardo H Mc Lean (6885/4), (M.H.N.)

Dr. Manuel L Martí (7683/0), (M.H.N.)

Dr. Víctor Pérez (5314/4), (M.H.N.)

Dr. Román Rostagno (9807/5), (M.H.N.)

Miembros Suplentes

Dr. Mario Bruno (12357/4), (M.H.N.)

Dr. Germán Falke (31714/5), (M.H.N.)

Dr. Horacio López (14518/5), (M.H.N.)

Dr. Daniel López Rossetti (21392/59), (M.H.N.)

Dr. Juan J. Scali (27242/0), (M.H.N.)

Dra. Lidia Valle (16932/3), (M.H.N.)

TRIBUNAL DE ÉTICA PARA LA SALUD (TEPLAS)

Miembros Titulares

Dra. L. Nora Iraola (12435/5), (M.H.N.)

Dr. Juan C. García (36953/5), (M.H.N.)

Dr. Horacio A. Dolcini (9951/5)

Dr. Jorge F. Yansenson (12478/1), (M.H.N.)

Dr. Miguel Vizakis (35379/9)

Miembros Suplentes

Dr. Fabián Allegro (29815/5)

Dr. Alberto Lopreiato (15535/4)

Dr. Pedro Mazza (7635/2), (M.H.N.)

Dr. Pedro Morgante (38065/1)

Dr. Juan J. Solari (5920/7), (M.H.N.)

Secretario del Tribunal

Dr. Heraldo Nelson Donnewald (9043/3)

Asesor Letrado Honorario

Dr. Hernán Gutiérrez Zaldívar (31864/5), (M.H.N.)

Asesor Letrado Alterno

Dr. Carlos do Pico Mai (M.H.N.)

Escribana

Sra. María Cristina Soler

Relaciones Institucionales

Lic. Fernando Portiglia Tade

Administrador

Sr. Guillermo E. Couto

Biblioteca

Dr. Rodolfo Maino (9399-5), (M.H.N.)

REVISTA

Director

Dr. Alfredo P. Buzzi (5287/9), (M.H.N.)

Subdirector

Dr. Horacio López (14518/5)

Secretarios

Dr. Miguel Ángel Falasco (30590/1)

Dr. Daniel Carnelli (32927/2)

Dra. Betina Dwek (29909/5)

Producción Gráfica

Sr. Raúl Groizard

Sr. David Maidana

LAS FOTOGRAFÍAS FUERON REALIZADAS
POR EL FOTÓGRAFO INDEPENDIENTE

Sr. Enrique Mourgués

Revista de la Asociación Médica Argentina - Volumen 125, número 1 de 2012. Editor responsable: Asociación Médica Argentina.

Director: Dr Alfredo P. Buzzi. Domicilio legal: Av. Santa Fe 1171 (C1059ABF), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

Dirección Nacional del Derecho de Autor: N° 294.953



ASOCIACIÓN MÉDICA ARGENTINA

VOLUMEN 125 - Nº 1 MARZO DE 2012

EDITORIAL	¿Etiología de la arteriosclerosis o aterosclerosis? <i>Prof Dr Alfredo Buzzi</i>	3
CONFERENCIA	La humanización de la vida <i>Prof Dr Elías Hurtado Hoyo</i>	5
ARTÍCULO ORIGINAL	Dimorfismo sexual humano <i>Dr Arturo A Arrighi</i>	9
HISTORIA DE LA MEDICINA	Realidades sanitarias e imaginario colectivo del proceso de salud- enfermedad en Buenos Aires. La tuberculosis vista a través del tango y otras manifestaciones populares conexas (1880-1940) <i>Prof Dr Abel Luis Agüero</i>	19
	Napoleón visitando a los apestados de Jaffa (Antoine Gros, 1804) <i>Prof Dr Alfredo E Buzzi (H)</i>	27
	José Ingenieros en la picota <i>Dr Federico Pérgola</i>	34

¿Etiología de la arteriosclerosis o aterosclerosis?



Prof Dr Alfredo Buzzi

El término “arteriosclerosis” fue acuñado en 1833 por el médico francés Jean F M Lobstein (1777-1835), profesor de la Facultad de Medicina de Estrasburgo, y se generalizó después para significar endurecimiento de las paredes arteriales. En su libro publicado en París *Traité d'anatomie pathologique* encontramos la denominación de “arteriosclerose” (“*nom composé d'artère et de sclerose*”). Lobstein también presentó en esa obra un análisis químico de las placas arteriales calcificadas.

El médico inglés Thomas Hodgkin (1798-1866), más conocido por su trabajo en la patología del sistema linfático, también describió este tipo de lesiones arteriales y fue el primero en intentar clasificarlas. Reconoció tres tipos: las cartilaginosas, las purulentas y las purulentas.

En 1839 el patólogo vienés Carl Rokitansky (1804-1878) se refirió a esta condición como “un depósito excesivo en la membrana interna de los vasos”, e interpretó que su causa principal eran las anomalías de la sangre. A su vez, el eminente patólogo alemán Rudolf Virchow (1821-1902) completó esta última teoría, postulando un mecanismo de imbibición de la pared aórtica por un material originado en la sangre y depositado en la capa íntima arterial. Las alteraciones que seguían a esta imbibición no eran puramente degenerativas, ya que Virchow notó una proliferación de tejido conectivo junto a un aumento de la sustancia fundamental. La participación de los factores mecánicos a través de la acción de la presión arterial en el mecanismo de imbibición fue sugerida más tarde por los discípulos de Virchow.

La utilización del término “arteriosclerosis” continuó durante todo el siglo XIX hasta que en 1904 el médico alemán Félix Jacob Marchand presentó una comunicación en el Congreso de Medicina Interna de Leipzig en la que recomendaba adoptar el término “aterosclerosis”.

Las lesiones arteriales ateroscleróticas han acompañado al hombre desde sus orígenes y su presencia se ha demostrado en los restos de los antiguos egipcios. Si bien la mayoría de las arterias torácicas y

abdominales eran destruidas o descartadas durante el proceso de evisceración que precedía a la momificación, se han podido estudiar los restos vasculares remanentes, así como las arterias de las extremidades. El médico inglés Marc A Ruffer estudió macro y microscópicamente las lesiones arteriales de las momias egipcias, hallando lesiones de aterosclerosis en varios estadios de su desarrollo.

Para encontrar descripciones originales de aterosclerosis debemos remitirnos a los siglos XV y XVI, en los que los médicos italianos Antonio Benivieni (1440-1502) y Gabriele Fallopio (1523-1562) denominaron a estas lesiones como “osificadas” debido al grado de calcificación existente. En el siglo XVII el médico italiano Lorenzo Bellini (1642-1704) y el clínico francés Théophile Bonet (1620-1689), ante alteraciones patológicas similares, se refirieron a ellas como “petrificadas”.

Una interpretación patogénica sobre el origen de las lesiones ateroscleróticas fue ofrecida por el célebre clínico holandés Hermann Boerhaave (1668-1738), quien opinó que se debían a la obliteración de los *vasa vasorum* que hacía que el sector de la pared arterial que dependía de su irrigación se endureciera con el correr del tiempo hasta formar un nódulo.

El análisis más completo y exhaustivo de la aterosclerosis apareció en la magna obra *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis libri quinque*, del notable médico italiano Giovanni B Morgagni (1862-1771), publicada en 1761. En esa obra llamó la atención sobre varias interrelaciones importantes, detallando que la senilidad no era una causa invariable, ya que observó el caso de una mujer de 90 años con cambios escleróticos mínimos; puntualizó también cómo las placas ateromatosas podían asociarse con un aneurisma disecante de la aorta; y que existía una vinculación entre el dolor torácico relatado en vida del paciente y la osificación de las arterias coronarias.

Se han postulado numerosas teorías sobre la etiopatogenia de la aterosclerosis, siendo las más importantes la teoría trombogénica, la teoría inflamatoria y la teoría lipídica.

La teoría trombogénica es la más antigua de las propuestas antes de la era de investigación. También se la conoce como teoría de la incrusta-

ción, tomando su nombre de las observaciones de Lorenzo Bellini, y fue ampliamente desarrollada por Rokitsky en 1841. Al estudiar los depósitos en la capa interna de la pared arterial, postuló que derivaban sobre todo de la fibrina y otros elementos sanguíneos, antes que del resultado de un proceso purulento. Si bien la teoría de Rokitsky fue cuestionada por numerosos autores, el concepto de "trombogenicia" no fue completamente descartado. Fue reactivado por el patólogo norteamericano Mallory, quien en 1923 resaltó el aspecto fibrinoso del material de las placas, teorizando que derivaba de las proteínas sanguíneas. El patólogo inglés J B Duguid publicó en 1949 su trabajo titulado *Patogenia de la aterosclerosis* en el que sostenía el papel de la trombosis en el desarrollo de la aterosclerosis coronaria. Aunque esta teoría tiene todavía cierta vigencia, no alcanza a explicar todas las características de la aterosclerosis ni tampoco el depósito inicial de trombos.

La teoría inflamatoria fue expresada por Virchow, quien se basó en sus cuidadosos estudios microscópicos de las complejas manifestaciones histológicas de las lesiones ateroscleróticas en todos sus estadios. Reconoció que las lesiones estaban situadas por dentro de la capa íntima y que los depósitos primarios aparecían por la imbibición de algunos elementos sanguíneos, a través del endotelio. Describió el siguiente estadio como un reblandecimiento del tejido conectivo en el sitio de los depósitos, seguido por una proliferación activa del mismo tejido dentro de la íntima. Para explicar la naturaleza de este proceso Virchow utilizó el término "*endarteritis deformans*", significando que el ateroma era el producto de un proceso inflamatorio dentro de la íntima y que el engrosamiento fibroso era una reacción inducida por la proliferación del tejido conectivo dentro de la íntima. Sostenía que el estímulo irritativo era iniciado por factores mecánicos.

Para profundizar en la etiología de la aterosclerosis fue necesario desarrollar un modelo animal en el que pudieron estudiarse diversos agentes causales. Ésta fue la obra de los investigadores rusos A Ignatowski, N Stuckey y N Anitschkow que dio origen a la teoría lipídica de esta condición. Ignatowski tuvo la buena y afortunada idea de elegir el conejo como animal de experimentación. En 1907 demostró que una dieta de yema de huevo y leche producía lesiones ateroscleróticas en la aorta de estos animales. En 1910 Stuckey afirmó que la yema de huevo era la principal responsable de las alteraciones aórticas. La figura más relevante del grupo de investigadores rusos fue Nikolaus Anitschkow. Él fue quien insistió en el papel preponderante del colesterol en la producción de aterosclerosis experimental

en el conejo, el cual desde entonces ha ocupado un lugar central en la investigación animal y farmacológica de la aterosclerosis.

En 1924 W D Zinslerling demostró la presencia de estrías grasas en las arterias de niños de corta edad, considerándolas precursoras de la aterosclerosis en el adulto. Mencionó que los tres factores causales más importantes en la patogenia de esta afección eran la colesterolemia, los factores mecánicos y el estado de la pared arterial.

Un descubrimiento importante vinculado con el metabolismo lipídico fue realizado por John Gofman en 1955, quien demostró, mediante la ultracentrifugación analítica, la diversidad considerable de los componentes que existían en las beta lipoproteínas. Probó que el mecanismo de transporte del colesterol en el suero se hacía mediante lipoproteínas de baja densidad. Sus hallazgos abrieron el camino para la clasificación de las lipoproteínas en pacientes con tipos dominantes y recesivos, así como para el descubrimiento de los receptores anormales para las lipoproteínas de baja densidad.

Los últimos estudios sobre la etiopatogenia de la aterosclerosis se basan en la genética molecular y en los aspectos vinculados con la síntesis y transporte del colesterol por la sangre, y también con la homeostasis intracelular del colesterol y el análisis del origen y la progresión de las lesiones vasculares relacionadas con la proliferación de células del músculo liso.

En décadas recientes, la teoría inflamatoria de Virchow ha sido tomada en cuenta nuevamente, esgrimiendo el concepto de la disfunción de la célula endotelial. En los últimos años, se ha sostenido la posible participación de agentes infecciosos en la producción de la actividad inflamatoria, tanto en el desarrollo de la placa de ateroma como en su inestabilidad. En este sentido, el trabajo de María de Lourdes Higuchi y sus colaboradores apunta hacia la participación de dos agentes infecciosos, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae* en la patogenia de la aterosclerosis. El *Mycoplasma* parecería desempeñar un papel en la inmunodepresión del sistema inmunológico del huésped y así favorecer la proliferación de *Chlamydia*. Si estos hallazgos llegaran a confirmarse, se abriría un nuevo campo de investigación de las causas y mecanismos de producción de las lesiones ateroscleróticas y de sus vicisitudes evolutivas, así como promisorias posibilidades en su tratamiento.

Prof Dr Alfredo Buzzi

Profesor Emérito y Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires

La humanización de la vida *

Prof Dr Elías Hurtado Hoyo **

* Conferencia dictada en el Rotary Club Internacional de Buenos Aires. 2 de febrero de 2011.

** Profesor Ilustre de la Universidad de Tucumán; Profesor Consulto de Cirugía de la UBA; Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional de Morón e Instituto Universitario H Barceló. Miembro de las Academia Argentina de Cirugía; Ciencias Médicas de Córdoba; Nacional de Medicina de Paraguay y Argentina de Ética Médica. Presidente de la Asociación Médica Argentina.



Sr Presidente Don Adalberto Barbosa, consocios y amigos. Dado el ambiente del Rotary, que representa nada menos que a un mundo abierto al intelecto, me pareció oportuno, dejar de lado las experiencias que la vida me permitió recoger e **invitarlos a transitar** por los caminos que hacen a la misma esencia del hombre que desde muy joven me desvelaron, y, aún me desvelan. Espero que al hablar sobre **“La humanización de la vida”** pueda expresarles mis reflexiones maduradas en el simple hecho del vivir. La numerosa literatura actual nos ofrece mayor claridad a la vez de sorprendernos permanentemente. Lo que ayer era una **fantasía** hoy es una realidad. Todavía recuerdo cómo me atrapaban en mi adolescencia las propuestas que nos hacían sobre el futuro **Julio Verne, Jack London, y otros novelistas**. Parecía que tenían el privilegio de trasladarse en el tiempo y describirnos simplemente lo que veían.

Trataré de reflejar el panorama del vivir en una época donde **los valores esenciales de la existencia humana** están desafiados principalmente por conductas de ambivalencia y autodestrucción. En dicho contexto han entrado en **conflicto** las exigencias de los intereses ligados a la vida de los individuos, de los pueblos, del medio ambiente, y de las especies en general. Reconozco que al unísono de estos factores que desvalorizan al hombre, se producen otras energías que buscan mantener el equilibrio. **Haremos un alto** en esta vorágine existencial para clarificarnos, y **volver a reconocernos** en lo más trascendente que somos... simplemente seres humanos. El debate se plantea sobre los beneficios y los riesgos potenciales que generan y/o generarán los avances, y qué ventajas y desventajas tienen o tendrán para la humanidad.

En el proceso de **hominización** se reconocen tres periodos. En el **Paleolítico**, edad de piedra, el hom-

bre se limitaba a adaptarse al medio ambiente. En el **Neolítico**, desde hace diez mil años en su evolución hacia un nivel de inteligencia superior, logró modificar la naturaleza. En el período **actual**, el hombre contemporáneo tiene la posibilidad tanto de transformarse cuanto de transformar a la naturaleza. ¿Qué nos deparará el futuro? Me circunscribiré brevemente a **tres puntos** que siempre consideré básicos en

la génesis de mis pensamientos. Son las **preguntas elementales** que ya se han hecho todas las culturas desde tiempos inmemoriales: **¿de dónde venimos?**, **¿dónde estamos?** y **¿a dónde vamos?** En el fondo pretendemos interpretar **¿qué somos?** y **¿para qué estamos en este mundo?** Del paleolítico, como momento inaugural de nuestra existencia, me referiré a la **provocativa hipótesis** de la panspermia. De nuestro tiempo haré reflexiones sobre las **Sociedades del Conocimiento**. Y mirando hacia el futuro, sobre lo que ya se presume será el **Transhumanismo**, mencionaré los **hitos** que para mí son o serán los más relevantes de cada período.

El **ayer**. La **panspermia**. Deriva del griego **pan**, todo; y **sperma**, semilla. El término fue acuñado por **Herman Ritcher en 1865** siguiendo algunas de las consideraciones del filósofo griego **Anaxágoras**. Hacia el **1900 el químico Svante Arrhenius** popularizó el concepto tratando de interpretar científicamente el factible origen de la vida en la Tierra. Su teoría planteaba el hecho de que **microorganismos vivos** pudieran viajar por el espacio en meteoritos o cometas. Las **semillas de vida** colonizarían todos los planetas que tuvieran condiciones adecuadas para mantener la vida. **No sería necesario** que las semillas viniesen de otras galaxias; podrían llegar de nuestro propio sol a partir de su energía. Los átomos más sencillos son el **hidrógeno y el helio**. Un átomo se puede juntar con otro y producir uno más grande. El sol podría producir átomos más complejos hasta

llegar a las **moléculas de carbono** necesarias para la vida. Luego de millones de años, los átomos podrían cambiar de configuración y convertirse en enzimas y metabolizar otros átomos. Lo interesante es que se han encontrado complejas moléculas de vida en **rocas milenarias, en volcanes y en glaciares**. Asimismo, la investigación científica ha logrado crear vida en el laboratorio a partir de materiales inertes. Han conseguido obtener ADN y ARN de elementos inertes como el **rutenio**. **La primera molécula viviente debería tener la capacidad de reproducirse a sí misma**. El ADN tiene esa capacidad, pero necesita de **enzimas** para duplicarse, mientras que el ARN no lo necesita, por lo que una molécula de ARN pudo haber sido el primer sistema de vida que se reprodujo a sí mismo. Por otro lado, investigadores de la NASA han reportado la presencia de varios aminoácidos de **glicerina** llegados en un meteorito proveniente del **cometa TC3**. También confirmaron que hay **agua en la Luna**. Todo lo cual apoya la idea de que los **bloques básicos de la vida** provinieron del espacio, y refuerzan el argumento de que no se puede negar la existencia de vida en otros lugares del cosmos y aún con más evolución que la nuestra. Hasta el Observatorio Vaticano acaba de aceptar la factibilidad de vida fuera de la Tierra en palabras de su Director, el sacerdote jesuita argentino **José Funes**. La consecuencia de la panspermia sería que el universo poseería una base bioquímica similar. Esta teoría no resuelve el problema inicial de cómo surgió la vida, sino que se limita a **trasladar dicho origen a otro lugar**. Hoy ya no se cuestiona: existe algún tipo de vida en otros mundos. Esto se refuerza con el descubrimiento reciente de que una bacteria se alimenta con **arsénico, rompiendo el dogma** de la composición básica de los seres vivos que teníamos.

En el hoy. En nuestro tiempo, producto de los cambios fantásticos que el hombre produjo en la naturaleza, las corrientes filosóficas y humanísticas han tratado de interpretar dichos movimientos generando definiciones y conceptos que las reúnan. En ese “querer ver” dónde estamos nos centraremos en lo que hoy se reconoce como las **Sociedades del Conocimiento**, aceptándose la heterogeneidad y diversidad de las sociedades humanas con las que debemos convivir y a las que debemos respetar. En estos últimos años se pretende ampliar su significado, mencionándose las como “Sociedades del Saber” o como “Sociedades de la Inteligencia”. De este período se distinguen cuatro **temáticas emergentes**: la informática, la biotecnología, la nanotecnología y las ciencias cognitivas. Sus componentes son los **bites**, los **genes** y las **células madres**, los **átomos**, y las neuronas; elementos constitutivos de las computadoras, de la biotecnología, de la nanotecnología y de las redes. Nos referiremos a estas disciplinas.

a) **De la Informática**. Un **circuito integrado** (CI) es una **pequeña pastilla** o **chip**, muy delgada,

de un material semiconductor de algunos milímetros cuadrados de área. Contiene miles o millones de circuitos electrónicos, principalmente diodos y transistores, junto a componentes pasivos como resistencia o capacitadores. El primer CI con dispositivos amplificadores de semiconductores fue desarrollado por **Jack Kilby en 1958**. El microchip nos introduce en la **era tecnocrónica**. Las computadoras permitieron dar un paso cuali y cuantitativo en todas las áreas de la **actividad humana civil y militar**. Se generó, asimismo, un nuevo tipo de educación más universal por medio de las **TIC's** (Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones), doblegando las barreras de la distancia y económicas y favoreciendo la humanización de las sociedades. Comienza a elaborarse la idea de **Aldea Global**. **Daniel Bell** propone en **1973** la noción de “**Sociedad o Era de la Información**” para describir a la sociedad postindustrial. Vislumbraba que los servicios basados en el conocimiento se convertirían en el tronco central de la nueva economía. Por las características de estos avances su imagen está asociada a los **aspectos agradables de la vida**; se considera a estas tecnologías como las “**embajadoras de buena voluntad**” para el equilibrio de los pueblos. El objetivo actual de los países que se proyectan al futuro es tratar de eliminar la llamada **brecha digital**.

b) **De la Biotecnología**. En **1949** el bacteriólogo **John F Enders** consigue hacer crecer el virus de la poliomielitis en **cultivos de células embrionarias de piel y de músculo humano** dando origen a la **Biología Molecular**. Fue el método que abrió las puertas para las investigaciones **sobre células madres y terapia génica**. De nuestro país recordemos a **César Milstein**, Premio Nobel de **1984**, por el desarrollo de un método para la producción de **anticuerpos monoclonales**, que dio nacimiento a la **Hibridación**. El camino recorrido para conocer el mapa del **Genoma Humano** fue muy prolongado. Piensen que ya en **1866** se habían descrito los genes. El proyecto se completó en el **2003**, revelando la presencia de **3.12 billones** de pares de bases. Los genes gobiernan todos los procesos del organismo a través de la síntesis de proteínas. Se denominan **Células Madres** a aquellas que tienen **capacidad de diferenciarse y originar células de distintos tejidos**. Según su origen y su capacidad de diferenciación se reconocen cuatro tipos: **totipotentes o embrionarias, pluripotentes, multipotentes y unipotentes**. Se da el inicio a la medicina reparativa o regenerativa trayendo esperanzas a numerosas enfermedades: **Parkinson, Alzheimer, lesión de médula espinal, diabetes, osteoartritis, artritis reumatoidea, quemaduras, lesiones cardíacas, bloqueo de tumores, detener el proceso de envejecimiento, alopecia y otras**. En **1997 Ian Wilmut** paraliza al mundo al informar sobre la **primera clonación** en animales realizada en Edimburgo a partir del núcleo celular de una célula mamaria de una oveja adulta, la famosa **oveja Do-**

lly. Inmediatamente se plantean **cuestionamientos** relacionados a la investigación de células madre y a la **clonación humana**, a los **bancos de células madre** (qué embrión vive y cuál muere), y otros. Se generan fuertes **debates éticos, religiosos, científicos, legales y políticos**. Los **bebés de diseño** ya son un hecho concreto. **Actualmente se investigan embriones híbridos producidos por la transferencia de núcleos somáticos humanos a óvulos enucleados de vacuno**.

c) **De la Nanotecnología**. Nano es un prefijo griego que indica una medida, no un objeto. La nanociencia está dedicada al control y manipulación de la materia a una escala menor a un micrómetro. Es un campo multidisciplinario cohesionado exclusivamente por el tamaño con el que se trabaja, la **nanoescala**. Se considera a **Richard Feynman el padre de la nanociencia**. Feynman se refirió a la posibilidad de que se generaran **sistemas funcionales ultrapequeños** con dimensiones de moléculas y aun de átomos. Ya ha producido un franco impacto en nuestras vidas y a nivel de las naciones. Sus avances prácticos **son las nanopartículas y los nanotubos**. La mayoría de **las reacciones biológicas y químicas** tienen lugar a **nivel nano**. Para poder ver los nanomateriales se necesitan **microscopios atómicos**. A esa escala funciona la naturaleza.

d) **De las Ciencias Cognitivas**. El cuarto eje de las Sociedades del Conocimiento corresponde al abordaje multidisciplinario del complejo funcionamiento de la mente. Su **núcleo íntimo lo constituyen las neuronas**, las cuales al **pertenecer** al mismo cuerpo humano, son la única parte que nos identifica y **que aún está "dentro" del concepto e imagen que tenemos del hombre**. En este acápite ubican a la lingüística, la psicobiología cognitiva, las neurociencias y la antropología cognitiva. **Su lenguaje pertenece** a las ciencias de las **comunicaciones clásicas** regidas por la palabra, tanto oral, impresa o gestual y **por los valores y los sentimientos como el simple hecho del pensar y del amar**. Comprende a la **psiconeuroendocrinoinmunología**, con su famoso **stress**.

De los hechos más trascendentes de la **historia del siglo XX**, y que nuestra generación pudo contemplar, hubieron para mí, entre muchos otros, tres sucesos directamente relacionados a la esfera de las ciencias cognitivas en los que la fuerza moral humana llegó a doblegar el poder de todas las armas y de todas las tecnologías conocidas. El primero -yo era adolescente- fue la marcha por los **Derechos de la Sal** que dirigiera **Mahatma Ghandi**. Mahatma, "gran alma", fue una figura de austeridad inflexible y de absoluta modestia; vivió en la pobreza sin paliativos. Introdujo la ética en la configuración política e ideológica del mundo a través de la prédica y el ejemplo. **El amor, ahimsa, fue su arma política**. Por su influencia moral logró pacíficamente la independencia de la India en 1946. El segundo fue **la caí-**

da del muro de Berlín en 1989. **Juan Pablo II** reactivó el catolicismo. Algunos consideran que sin él el mundo no sería el que conocemos. **Había visitado Polonia en junio de 1979**, la cual fue la primera visita de un Papa a un país comunista motorizando la apertura del Este. Mi reconocida admiración hacia Juan Pablo II y para **Lech Walesa**, también protagonista necesario de esos episodios. El tercer suceso fue la actitud de **Nelson Mandela**, quien consecuente con su pacifismo, aún estando preso desde **1962 a 1990**, logró vencer el **apartheid en Sudáfrica** por su valiosa intervención en pro de los derechos y la libertad de la ciudadanía negra. **La energía de la conducta humana y la esgrima de la palabra fueron los máximos exponentes de estos logros**. Personalmente los coloqué dentro de una energía indimensionable del hombre que denominé **extensión**, la cual nos conecta con el mundo exterior y cuyo origen debemos ubicar en el área cognitiva. Reitero el énfasis sobre este tipo de energías de las que ya diera opinión **en 1975**, cuando todo lo relacionado a las Sociedades del Conocimiento era incipiente y no divulgado en ambientes médicos.

También me parece oportuno recordar la **Declaración de los Derechos Humanos** realizada por la **ONU en 1948** luego de la Segunda Guerra Mundial. Resalto los conceptos de igualdad y justicia, y de globalización y horizontalidad en las relaciones humanas. En medicina se produjo la modificación de la actitud verticalista, autoritaria y paternalista en la relación médico-paciente. Sin embargo, los grandes avances biotecnológicos generaron grandes desvíos en lo moral. Por la discusión entre lo que se puede hacer y lo que se debe hacer, **Potter** propone en **1970**, aplicar los conceptos éticos generales al área biológica para lograr el equilibrio. Nace la **Bioética** pretendiendo humanizar la medicina. Tiene como eje el amplísimo campo de la vida en todas sus manifestaciones y de las conductas orientadas a su cuidado y preservación. Surgen los conceptos de calidad de vida, de muerte digna, evitar el encarnizamiento terapéutico, y otros. La Bioética no se deja reducir ni a la Ética, ni a la Moral, ni al Derecho, ni a la Política. En un paso hacia adelante, **Alastair Campbell en 1998 propone la Bioética Crítica o Profunda**, global y colectiva, respetando la biodiversidad. Es una Bioética socialmente comprometida pensando en los más débiles y en los más pobres. Esta disciplina filosófica, como **expresión laica del pensamiento, está dando pautas que ya las grandes religiones las tienen como postulados**. La Bioética le habla a la ciencia tratando de poner orden en su evolución. **Las religiones tratan de poner orden en la vida espiritual de las personas y en la evolución de los pueblos**.

Sobre el mañana. Destacamos tres palabras: **Poshumanismo, Plushumanismo y Transhumanismo**. Observamos que mientras la ciencia avanza a ritmo logarítmico, no pudiendo vislumbrar

sus límites, aparecen nubarrones de incertidumbre sobre el destino de la especie humana. Sin llegar a la premonición del **Poshumanismo** que implica su desaparición, debemos presuponer que los grandes avances afectarán las nociones de tiempo, espacio, vida, longevidad, formas de vivir, el concepto mismo de muerte, lo espiritual, y como siempre, la noción de creación. Otros pensadores mantienen la hipótesis del **Plushumanismo** en el sentido de que evolucionaríamos hacia un hombre superior, distinto y superior. Pero lo evidente es que debemos prepararnos para una factibilidad cercana de hechos concretos, como la producción de **moléculas, átomos y materiales inteligentes para nanomáquinas y nanorobots, a nanosensores centinelas** introducidos en el cuerpo humano capaces de detectar las primeras células cancerígenas y con capacidad de destruirlas, transportar medicamentos y liberarlos en la zona adecuada, **computadoras con ordenadores a velocidad de la luz y que no gasten energía**. En la actualidad hasta la PC más modesta es capaz de hacer en un segundo lo que a nosotros nos llevaría **1.500** años. Expertos afirman que el poder de los procesos de computación ya conocidos nos conducen hacia el equivalente humano de la **inteligencia artificial antes del año 2040**, con máquinas inteligentes capaces de rediseñarse a sí mismas desarrollando una superinteligencia con capacidades cognitivas miles de veces más veloces en su respuesta que las del ser humano. A estos hechos se los denomina **Transhumanismo**. Pero al mismo tiempo ya se vislumbran los riesgos de producir una **Sociedad de la Ignorancia, del desconocimiento y de la incultura**, por la "infoxicación" que supone una intoxicación por exceso de información. Será difícil dirimir entre lo superfluo y lo importante, con saberes parciales que alteren o eliminen la reflexión sobre nosotros mismos, los otros y el mundo. Se nos conducirá progresi-

vamente a una mayor bifurcación de la especie humana. Se considera que nuestra mente, por primera vez en la historia, es una fuerza productiva directa por sí misma, y no únicamente un elemento decisivo del sistema de producción. La pregunta es si estamos transitando una época de cambios o un cambio de época. Ante todo ello no podemos dejar de mencionar a la **serendipia** como valiosa posibilidad de búsqueda del conocimiento en los archivos del universo, como hallazgos afortunados e inesperados que pueden modificar el curso de la historia.

Como **colofón** haré algunas reflexiones finales. El objetivo central de las Universidades, las Entidades Científicas, las Organizaciones Sociales como el Rotary y todos nosotros, como parte de los líderes comunitarios explícitos más representativos de la sociedad, debe ser la **defensa enérgica de la democracia**. Asimismo, deben comprometerse para la construcción de sociedades con plena participación de los pueblos en **condiciones de igualdad** para que todos puedan crear, utilizar, y compartir los cimientos del conocimiento **en total libertad, pero con responsabilidad**. **El progreso, la evolución, el bienestar y calidad de vida** de los pueblos, no dependen tanto de las riquezas naturales que posean, **sino del desarrollo cultural y espiritual** de sus recursos humanos en concordancia con el medio ambiente. Cada ciudadano debe ser partícipe activo en "la humanización de la vida" según su formación intelectual y espiritual. El transhumanismo en muchos aspectos nos **desafía en la elección de una cultura y de un estilo de vida nuevos**. Hace unos años todo nos parecía ciencia ficción, hoy ya casi es realidad. Los sucesos se están produciendo **ahora. Ahora es el tiempo del hacer**.

Señores, muchas gracias por permitirme compartir con ustedes algunas de mis meditaciones.

Dimorfismo sexual humano

Dr Arturo A Arrighi

Academia Nacional de Medicina

Resumen

En esta publicación se describen las diferencias dimórficas sexuales observadas en los seres humanos. Además se intenta explicar el origen de las mismas, que se considera preferentemente hormonal en los rasgos que definen la masculinidad morfológica y psicológica. En las mujeres los rasgos dimórficos son posiblemente de origen genético, no dependientes de los determinantes hormonales. Desde allí se puede suponer que el biotipo humano original es la mujer lo que quizás tenga un eventual significado biológico.

Human sexual dimorphism

Summary

Sexual dimorphic differences observed in human are described in this publication. Attempts to explain the origin of the observed differences suggest hormonal responsibility in the determination of the traits that defines the morphological and psychological masculinity. Those traits that characterizes morphological and psychological femininity are supposed genetics or constitutional, but not hormonal in its origin. From these observations we may support that the woman is the original human biotype maybe with a biological significance

Introducción

En toda la escala biológica se observan diferencias de muy variado grado entre los individuos de sexo masculino y femenino. Posiblemente la más generalizada y quizá universal se encuentra en las gametas, generalmente pequeñas y múltiples entre los individuos de sexo masculino y habitualmente únicas y de mayor tamaño entre aquellos de sexo femenino.

En los seres humanos el término "dimorfismo sexual" sirve para describir características biológicas que difieren en promedio entre los individuos del sexo masculino y femenino.

El origen de los diferentes rasgos que caracterizan ambos sexos, así como de todos aquellos cambios que se han manifestado en los seres vivos, está en la acción de las catástrofes naturales; en la propia

actividad de los mismos seres vivos (selección social) o por efecto de la selección natural; que es el único proceso que a través del tiempo tiene capacidad para establecer un diseño provisto de finalidad. Los cambios aleatorios (variaciones), que inducen por cualquier mecanismo una diferente capacidad reproductora, son los que persisten por el éxito reproductor que implican (selección). Es el camino de la selección natural.

Desde que la progenie por acción genética tiende a parecerse a sus progenitores, hay una constante e inevitable selección para los rasgos que resultan en una exitosa reproducción. La selección natural no tiende necesariamente a la complejidad o simplicidad, es simplemente consecuencia del éxito reproductor.

Los dimorfismos sexuales biológicos en los seres humanos derivan en última instancia de la determinación genética y desde la diferenciación que implica la distinta acción hormonal en los hombres y en las mujeres.

La determinación sexual está dada desde la concepción por la presencia de los cariotipos XX o XY, más netamente por la del cromosoma Y, que si está presente en las células del cigoto y desde allí en las células somáticas del pliegue genital o esbozo genital primordial, por la acción del gen SRY determina en el mismo la formación del testículo aproximadamente entre la 6^{ta} o 7^{ma} semana postconcepcional. Se ha sugerido que la sola ausencia del gen SRY determinaría que la gónada primitiva se diferencie en ovario (por *default*), pero actualmente se tiende a aceptar que el proceso de la diferenciación ovárica implica la actividad de señales promotoras (WNT4 y RSPO1), aunque aún no se ha reconocido un neto factor determinante como ocurre con el desarrollo testicular. Se admite asimismo que el desarrollo ovárico en los seres humanos necesita la presencia de ambos cromosomas X en el cariotipo de las células somáticas del pliegue genital, ya que las mujeres XO (disgenesia gonadal) no desarrollan el ovario.¹

No existen dudas en cuanto a la actividad de los genes de los cromosomas sexuales en la inducción de rasgos dimórficos. En los últimos años se han hecho observaciones que enfatizan asimismo la participación de los autosomas en la diferenciación sexual. El genoma autosómico es compartido por ambos sexos y si bien la secuencia DNA, la estructura de los genes y frecuencia de los polimorfismos en los autosomas no difieren entre los sexos; se acepta que el genoma

Correspondencia: Dr Arturo A Arrighi
E-mail: malarbe@fibertel.com.ar

regulatorio (conjunto total de las diferentes moléculas de DNA) es sexualmente dimórfico. Desde allí existe una diferente preferencia sexual en la regulación de los genes, antes que en el contenido genético, y esa diferencia está presente en la mayoría de los dimorfismos fenotípicos.²

Establecida la correspondiente gónada (testículo u ovario), su secreción hormonal es la responsable de la mayoría de los cambios que expresan la diferenciación sexual, genital y extragenital, incluyendo muy especialmente la cerebral. Las experiencias de Jost con embriones han demostrado que en ausencia de gónadas se desarrolla un fenotipo femenino no totalmente maduro por la falta de acción estrogénica, similar al observado en las disgenesias gonadales (individuos sin gónadas con estrías genitales, ya sean sus cariotipos XO, XX o XY). Parecería entonces que el fenotipo humano primario genéticamente determinado, inherente al organismo y previo a la influencia de las hormonas provenientes de las gónadas, especialmente el testículo, es básicamente femenino. Eva y no Adán sería entonces el prototipo original humano.³

Las diferencias somáticas sexuales no son exclusiva consecuencia de la acción hormonal, ya que muchos de los rasgos dimórficos se originan previamente a la aparición de las gónadas, a partir de la actividad de múltiples genes con diferente acción en hombres y mujeres. Por ejemplo, en muchas especies animales previamente al desarrollo gonadal se han descrito diferencias entre el tamaño de los embriones masculinos y femeninos, así como en la rapidez de su desarrollo. Ello también ha sido comprobado en embriones humanos entre la 8^{va} y 12^{ma} semana luego de la concepción tanto espontánea como asistida.⁴

Existen importantes diferencias genéticas entre los cariotipos 46XY del hombre y el 46XX de las mujeres. El cromosoma X contiene alrededor del 5% del DNA del genoma humano y aproximadamente 900 genes, mientras que el cromosoma Y tiene un tamaño sensiblemente menor y contiene solamente unos 80 genes, ya que perdió la mayoría de su carga genética durante el desarrollo evolutivo, restando solamente los guardianes del genoma y otros vinculados al desarrollo testicular (gen SRY). La llamativa desigualdad de carga genética que significa la presencia de 2 cromosomas X en las mujeres es parcialmente reducida por la precoz inactivación de uno de los cromosomas X, el que desde allí en más será el cromosoma X inactivo que se convertirá ulteriormente en el corpúsculo de Barr. La inactivación ocurre en las primeras semanas del desarrollo embrionario (entre los días 5 y 10 de la vida embrionaria), es aleatoria pero balanceada, es decir, que en un mismo tipo celular son aproximadamente inactivados el 50% de los genes del cromosoma X materno y 50% del paterno. Se ha comprobado además que el 20% de los genes escapan o pueden escapar de la inactivación. Desde allí se postula que la mujer

es un mosaico, ya que la mayoría de las células en todos los tejidos tienen 2 líneas celulares, una con un cromosoma X de origen paterno y otra con un cromosoma X de origen materno, lo que significa una importante ventaja biológica porque puede no sufrir los efectos de la mutación de un alelo, ventaja que es muy evidente para las enfermedades ligadas al cromosoma X (aglobulinemia de Buton, síndrome de Wisbott- Aldrich, síndrome del cromosoma X frágil, ceguera al color, hemofilia, distrofia muscular de Duchenne, cuadros de inmunosupresión y de retardo mental). Se han hecho estudios en mellizos univitelinos de diferente sexo y desde ésta y otras observaciones se ha llegado a la conclusión de que la presencia de dos líneas celulares está asociada con una mayor sobrevivencia para las mujeres.⁵

Con cierta frecuencia la inactivación no es balanceada derivándose desde allí un predominio de células con un cromosoma X materno o paterno. Ello se observa raramente en las mujeres jóvenes, pero con el envejecimiento su frecuencia aumenta, y en un tercio o la mitad de las mujeres mayores de 60 años se ha comprobado un imbalance de 3 a 1 en las células de la sangre. Se hipotetiza que desde que las mujeres tienen dos tipos diferentes de células somáticas, aquellas portadoras de un menor número de genes deletéreos sobrevivirán mejor, por lo que con los años predominará esta línea celular con pérdida del normal balance entre ellas, lo cual es compatible con un proceso de selección celular que puede ayudar a la mujer a su sobrevivencia a edad extrema.^{6,7}

También la inactivación no balanceada del cromosoma X ha sido vinculada con la ocurrencia de abortos recurrentes y con la mayor mortalidad fetal en conceptos masculinos, con una mejor respuesta inmunitaria de la mujer frente a los antígenos bacterianos y virales, y asimismo, con el desarrollo de cuadros de autoinmunidad.

La mujer es fértil sólo desde la menarca a la menopausia, y únicamente 7 u 8 días por ciclo, mientras que el hombre tiene capacidad reproductora continua desde la pubertad hasta avanzada edad. Esas diferencias dependen de la existencia de dos circunstancias. Por una parte, la actividad del sistema hipotalámico hipofisario genital en la mujer es netamente cíclica, mientras que el funcionamiento de dicho sistema es tónico o no cíclico en el hombre. La brusca elevación de los niveles plasmáticos estrogénicos en el final de la fase folicular determina un retroinflujo positivo (*feed back*) sobre el eje hipotálamo-hipofisario con liberación gonadotrófica que induce la ovulación. Ello lleva al típico patrón femenino con liberación de FSH y LH e inducción cíclica (aproximadamente cada 30 días) de la ovulación. Los hombres no presentan retroinflujo positivo a la acción de los esteroides por lo que la liberación de las gonadotropinas es tónica, existiendo así una continuada formación de espermatozoides.

Por otra parte, ya diferenciadas las gónadas, las

gonias (células germinales primitivas) que llegan a la misma adquieren rápidamente el sexo correspondiente a cada gónada. En el primitivo ovario las gonias entran rápidamente en meiosis inducidas por acción del ácido retinoico originado en el vecino mesonefros -meiosis que no completan (diplotene)-, por lo que desde allí no se dividen más, y por dicha razón su número no aumenta y en cambio disminuirá gradualmente a medida que el ciclo de las mismas se complete (apoptosis). En el testículo primitivo las gonias no entran en meiosis sino que se replican continuamente a partir de las espermatogonias que revisten a los túbulos seminíferos, con capacidad para iniciar y prolongar la espermatogénesis.⁸

En la mujer ocurre así una gradual pérdida de su capacidad reproductora durante la etapa tardía de su madurez y que finaliza aproximadamente a los 50 años. No se conoce con certeza si es un hecho evolutivo (hipótesis de la madre o la de la abuela). La menopausia adquiere especial significado en la actualidad, dada la prolongación de la vida de la mujer, que determina ausencia de capacidad reproductora y disminución o pérdida de la estimulación estrogénica durante casi un tercio de su vida.

En el normal proceso de esteroidogénesis todos los estrógenos son sintetizados a partir de los andrógenos. Esta reacción es catalizada por la aromataasa (citocromo P450) y es irreversible. Los testículos sintetizan aproximadamente 7.000 ugrs de testosterona por día y convierten el 0,25% de ese total a estradiol (es decir, 175 ugrs). En la mujer en el postmenstruo inmediato el ovario sintetiza 300 ugrs de testosterona por día y convierte la mitad a estradiol (150 ugrs). Posiblemente esas diferencias en la conversión de testosterona a estradiol, paso final del común proceso de esteroidogénesis, podrían quizá ser explicadas por una eventual diferente oferta de aromataasa existente entre ambos sexos.

Es aceptado que la testosterona tiene actividad sexual (participación en el deseo y la respuesta sexual masculinos), genital (en la diferenciación y maduración del aparato genital masculino y espermatogénesis) y también metabólica (actividad sobre hueso, músculo estriado, piel, etc). En relación con los estrógenos, si bien está establecido que no son necesarios para la diferenciación del aparato genital femenino, participan significativamente en su maduración y en su preparación para la concepción y gestación. Tampoco existen dudas en relación con sus importantes y múltiples actividades metabólicas, pero en cambio se postula que no debería estrictamente ser considerada como una hormona sexual, vista su nula participación en la feminización cerebral ni en la génesis del deseo y respuesta sexual.

En los humanos, así como en otras especies, las diferencias somáticas entre ellas -tamaño y formas- son atribuidas a los efectos divergentes de la morfología sobre la sobrevivencia o el éxito reproductor de cada sexo. Así, por ejemplo, entre las mujeres una

cintura más pequeña que la cadera, mamas más grandes y más largas piernas en relación con la altura, han sido vinculadas con la selección natural y son aceptadas además como rasgos de atracción sexual. Entre los hombres una mayor altura, mayor tamaño corporal y una menor longitud relativa de los miembros inferiores en relación con la altura, se supone se han originado a través de la selección sexual facilitando el éxito en la competencia intra-sexual. Además, se considera que la existencia de caracteres sexuales secundarios bien diferenciados expresa una mejor calidad genotípica y desde allí una mayor atracción para el sexo opuesto. Se acepta, asimismo, que la existencia de manifiestos rasgos sexuales secundarios se asocia habitualmente con simetría corporal, la cual es un marcador de estabilidad en el desarrollo, que se define como la capacidad del organismo para evolucionar hacia una finalidad adaptativa. Desde allí la simetría corporal ha sido asociada con una menor morbilidad y mortalidad, con una mayor fecundidad y otras variables asociadas con la selección natural y sexual.⁹

En valores promedio los hombres tienen mayor altura que las mujeres. El origen de esa generalizada diferencia es en gran parte genético, más ciertamente poligénico, habiéndose observado al respecto que 180 *loci* influyen sobre la altura humana, muchos de ellos vinculados con actividades biológicas y crecimiento del esqueleto, así como otros ligados al sexo.¹⁰ El cartílago diafisioepifisario regula el crecimiento longitudinal de los huesos largos y su actividad está controlada por factores de crecimiento y hormonas. Los estrógenos determinan el cierre más precoz de la actividad de dicho cartílago al finalizar la pubertad en las mujeres y desde allí la detención del crecimiento de los huesos largos de sus miembros, especialmente los inferiores.

Los hombres tienen hasta un 30% más de masa muscular, mayor tamaño de las fibras musculares estriadas, un mayor predominio porcentual de fibras tipo II (de contracción más rápida y fuerte) y menor fatigabilidad muscular. Las mujeres tienen mayor cantidad de tejido graso dentro de los músculos y mayores niveles musculares de miostatina con capacidad para inhibir el desarrollo de la fibra muscular.

Se acepta que la testosterona participa en el mayor desarrollo muscular del hombre al inducir un balance proteico positivo. Pero se ha observado además que la eventual reparación y regeneración del tejido muscular ocurre a partir de la activación de las células satélites (mioblastos) situadas bajo o embebidas en la lámina basal de la miofibrilla. La activación de las mismas, producida por sobrecarga o lesiones musculares, implica su proliferación y diferenciación en miotubulos, los que eventualmente se fusionan con las miofibrillas que dan origen al músculo. Esas células tienen receptores para la testosterona por lo que su activación es, asimismo, hormonal. Se acepta que éste es el principal mecanismo

por el cual los andrógenos incrementan el volumen muscular.¹¹

Sin embargo, las diferencias observadas entre la musculatura masculina y femenina no sólo obedecen a la actividad de los andrógenos en los hombres. Al respecto se han identificado genes que podrían contribuir al mayor desarrollo muscular masculino, ya que los hombres tienen mayor expresión de aquellos que codifican para las mitocondrias y las proteínas ribosomales.¹²

El peso del esqueleto adulto es aproximadamente de 4 kgrs en el hombre y 2,8 kgrs en la mujer. En ambos sexos la densidad mineral ósea es similar, pero los hombres tienen huesos de mayor tamaño que las mujeres y con una diferente geometría. Ese distinto tamaño es probablemente de causa genética y hay evidencia de la existencia de *loci* cromosómicos sitio y sexualmente específicos para la regulación de la masa ósea.¹³

Se considera que en ambos sexos la IGFH 1 o somatomedina es el mayor determinante del desarrollo del esqueleto, dada su capacidad para favorecer la diferenciación de los osteoblastos y aumentar la síntesis de colágeno.

La mayor diferencia ósea sexual se precisa más netamente en la pubertad y luego de la misma. El brote puberal de crecimiento se inicia más precozmente en las mujeres, pero es más prolongado en los varones. Los estrógenos estimulan la formación de hueso endostal, inhiben la aposición perióstica, disminuyen la reabsorción ósea y favorecen el cierre diafiseoepifisario. Por su parte, los andrógenos al convertirse en estrógenos por la acción de la aromatasa inhiben la reabsorción ósea y además favorecen mediante la estimulación de sus propios receptores la aposición ósea perióstica. La mayor diferencia entre los sexos se manifiesta en los huesos largos de los miembros, especialmente en los inferiores, lo cual sirve para explicar la mayor altura promedio de los hombres.¹⁴

En la vejez ocurre en ambos sexos una acentuada disminución de la densidad ósea, la cual es mayor en las mujeres en todas las regiones esqueléticas en gran parte como consecuencia de la menopausia y la subsecuente caída en el nivel estrogénico. La pérdida de la masa ósea se evidencia en ambos sexos por el adelgazamiento de las trabéculas, pero en las mujeres ocurre además ruptura de las mismas. En los hombres persiste la aposición perióstica ya que durante el envejecimiento, aunque progresivamente disminuida, persiste la secreción androgénica. Como consecuencia de todo ello y porque además la relación entre fuerza y carga está menos mantenida en las mujeres, las fracturas óseas durante la vejez son más frecuentes entre estas últimas.¹⁵

Es aceptada la existencia de dos tipos de grasa en el organismo humano. Por una parte, la grasa denominada esencial, en la médula ósea, corazón, pulmón, hígado, riñón, intestino, músculos y siste-

ma nervioso. Está constituida por triglicéridos y fosfolípidos, y representa el 3% de la masa corporal en hombres y el 9% en las mujeres. Por otra parte, la grasa de depósito, constituida exclusivamente por triglicéridos, significa el 13% del peso corporal en los hombres y el 15% en las mujeres.

El tejido adiposo visceral, especialmente abdominal, tiene mayor volumen en los hombres que en las mujeres ya desde la pubertad y durante toda la vida adulta. Al contrario, el tejido adiposo subcutáneo es mayor en las mujeres que en los hombres, especialmente en los muslos, nalgas y mamas, lo cual evidentemente determina la diferente conformación corporal de las mismas. La relación cintura-cadera es una variable que expresa la diferente distribución grasa, se acepta que la misma es hereditaria, habiéndose identificado genes en las mujeres con eventual efecto sobre la citada relación.¹⁶

Los estrógenos disminuyen todos los depósitos grasos, dado que reducen la transcripción del gen *Lpl* (lipoproteína lipasa) y la actividad de dicha enzima, lo cual determina una disminución de la lipogénesis y del contenido de grasa en los diferentes depósitos. Los andrógenos, en cambio, favorecen el depósito de grasa en zonas centrales del organismo, especialmente el visceral.¹⁷

La relación entre la longitud del 2^{do} al 4^{to} dedo de la mano es habitualmente 1 o mayor de 1 en las mujeres y menor de 1 en los varones, en los cuales más que habitualmente el dedo anular es mayor que el índice, especialmente en la mano derecha. Se piensa que la relación 2D/4D se establece precozmente en el desarrollo embrionario (semana 14) y parece estar relacionada con el nivel de la testosterona intrauterina, por lo que podría ser una ventana útil para conocer la acción prenatal de las hormonas sexuales. Este dimorfismo se ha asociado en los varones con la presencia de una mayor habilidad espacial, con cierta predisposición a la zurdería, así como con una mayor tendencia al autismo y al síndrome de hiperactividad con déficit de atención.^{18,19}

La cara forma parte del circuito de las emociones. Los estados emocionales son disparadores de la acción motora y ese estado emocional y sus característicos cambios motores se expresan especialmente en la cara. Los humanos tienen capacidad para interpretar esos cambios de expresión facial y relacionarlos muy adecuadamente con su origen. Pero, además, la cara está incluida en el circuito de atracción intersexual, sumamente importante a los fines de la selección de la pareja sexual.

Los rasgos que definen la masculinidad en la cara están determinados por la acción temprana de la testosterona que induce un mayor desarrollo de los arcos superciliares, así como de los huesos de las mejillas, de la mandíbula inferior y de la mitad inferior de la cara. En cambio, no parecen estar tan netamente definidos los rasgos que expresan el dimorfismo sexual femenino en la cara, más allá de

la proporcionalidad. No hay indicios de que los estrógenos participen en el establecimiento del dimorfismo sexual facial y es así que en las mujeres sin gónadas (por ejemplo, en las disgenesias gonadales) se mantiene el patrón de proporcionalidad de los rasgos característicos de la facies femenina, por lo cual se supone que el mismo es en cierta medida la expresión del biotipo humano original.

Algunas publicaciones precisan que cuando la cara muestra un neto dimorfismo sexual es además habitualmente simétrica, hecho que se considera expresa estabilidad en el desarrollo y una mejor calidad genética.²⁰

Los dermatoglifos son los pliegues de la piel. La expresión de los mismos en los dedos de la mano se define como huella digital, ya que son esencialmente diferentes en los distintos individuos. Si bien inicialmente se consideró que los hombres tenían un mayor número de pliegues que las mujeres,²¹ en la actualidad y a partir de estudios mejor realizados se ha comprobado que la mujer por tener la piel más delgada tiene un mayor número de pliegues promedio que el hombre.²²

En la mayoría de los mamíferos, incluyendo los humanos, los machos tienen coronas dentales más grandes que las hembras, aunque se considera que el grado de dimorfismo varía en diferentes poblaciones y grupos raciales.²³

La diferencia en tamaño de las coronas dentales posiblemente está determinada por un mayor contenido en dentina en los dientes masculinos.²⁴ El dimorfismo dentario ha sido vinculado al locus TSY en el cromosoma Y (gen amelogenin) que influye tanto la formación de dentina como de la porcelana dentaria, mientras que los correspondientes genes del cromosoma X pareciera que sólo influyen sobre el desarrollo de la porcelana.²⁵

No se han hallado evidencias que permitan sostener la participación de las hormonas sexuales en la génesis del dimorfismo sexual humano dentario.²⁶

La diferente conformación del vello pubiano entre hombres y mujeres, aceptado carácter sexual secundario, se expresa a partir de la pubertad y se admite de origen hormonal. El muy diferente desarrollo del pelo entre ambos sexos está determinado por la acción de la testosterona sobre los receptores androgénicos en el bulbo piloso, lo cual explica la marcada diferencia sexual en el crecimiento piloso en cara, axila, miembros superiores e inferiores. Además, en los hombres los andrógenos juegan, en relación con el desarrollo piloso, un cierto papel paradójico, pues también participan en la aparición de la frecuente calvicie masculina de la madurez tardía, por un mecanismo aún no totalmente explicado.²⁷

La respuesta inmune de hombres y mujeres es sensiblemente diferente. Se considera que las mujeres tienen una mejor respuesta inmunitaria global, que se supone, con cierto fundamento experimental y clínico, está condicionada por la diferencia en el

tipo y concentración de los esteroides sexuales entre ambos sexos. Se ha comprobado que las mujeres muestran un nivel más elevado de linfocitos CD4 (linfocitos Th *helpers*), una mayor tendencia a desarrollar una respuesta Th1 (preferentemente celular y proinflamatoria) ante el desafío antigénico, un mejor nivel de citocinas antiinflamatorias, títulos más elevados de anticuerpos en respuesta a la vacunación, y asimismo, la capacidad de generar un más elevado nivel de inmunoglobulinas G y M frente a la presencia de antígenos. Ello seguramente influye en la mejor sobrevivencia de las mujeres y en su mejor respuesta ante los cuadros infecciosos clínicos y quirúrgicos, muy especialmente los cuadros severos de *shock*, trauma y sepsis, preferentemente durante la premenopausia, lo cual posiblemente expresa la importancia de la acción de los estrógenos en la respuesta inmunitaria.²⁸

Se ha observado, asimismo, que las mujeres tienen una mayor prevalencia de enfermedades autoinmunes: 65-75% de los cuadros de artritis reumatoidea, 95% de los de tiroiditis de Hashimoto, 90% de los de síndrome de Sjögren y de los de lupus eritematoso sistémico; con importantes variaciones en la evolución clínica de los mismos en las diferentes etapas de la vida genital de la mujer (pubertad, menopausia, embarazo) y también como consecuencia de la terapia hormonal.

No se conoce con certeza el origen de esa diferencia sexual. Se sostiene que puede ser de origen hormonal. Los estrógenos facilitan el desarrollo de las células B autorreactivas y la sobrevivencia de las células T autorreactivas favoreciendo como consecuencia de ello el desarrollo de las enfermedades autoinmunes.²⁹ Por otra parte, la caída postmenopáusica de los estrógenos puede incrementar la sobrevivencia de los monocitos autorreactivos, lo cual ayuda a explicar la más que ocasional presentación clínica de las enfermedades autoinmunes durante esa etapa de la vida de la mujer.³⁰ Otros autores suponen que la observada diferencia sexual en la frecuencia de las enfermedades autoinmunes se origina durante la inactivación no balanceada del cromosoma X.³¹ También se asocia este dimorfismo a la mayor incidencia de quimerismo en las mujeres. El quimerismo designa un cuadro donde el individuo alberga dos líneas celulares de diferente origen genético. El mismo se asocia con mayor frecuencia durante el embarazo, pudiéndose hallar células de origen fetal hasta muchos años luego de finalizado este proceso. Su presencia provee una exposición antigénica que puede ser el origen de la mayor reacción inmune de las mujeres. Durante el embarazo la presencia de células fetales se asocia, asimismo, con erupciones polimórficas o de esclerodermia, que es una enfermedad autoinmune con una fuerte predilección por las mujeres y con una gran similitud clínica con la enfermedad huésped-injerto.³²

Existe coincidencia en la gran mayoría de los au-

tores en relación con la existencia de rasgos sexualmente dimórficos en el sistema nervioso central. Es aceptado que los hombres tienen un mayor volumen cerebral total que las mujeres (8 al 10%), quizá en correspondencia con la diferencia en altura y volumen corporal. Por su parte, las mujeres tienen un mayor porcentaje relativo de sustancia gris.

También se describen diferencias dimórficas en algunas particulares áreas cerebrales. Los núcleos intersticiales del hipotálamo anterior (INAH-3) y el núcleo de la amígdala presentan mayor volumen en los hombres, mientras que en las mujeres se ha comprobado un mayor volumen del hipotálamo, del esplenio del cuerpo caloso y de la corteza orbitofrontal, vinculada a la regulación de las emociones.³³ Asimismo, se ha observado que en el hemisferio izquierdo las regiones relacionadas con la audición y lenguaje se hallan más desarrolladas en las mujeres.³⁴ Estas últimas diferencias son muy interesantes desde la aceptación de una mejor capacidad verbal y una menor incidencia de dislexia en las mujeres, lo cual se vincula con una mayor participación en ellas de ambos hemisferios cerebrales en la integración del lenguaje.³⁵

Las mujeres tienen un mayor flujo sanguíneo global en el cerebro que los hombres, así como un mayor ritmo de consumo de glucosa, especialmente en el lóbulo frontal. Desde que existe evidencia de que el tratamiento estrogénico en la postmenopausia aumenta el flujo sanguíneo cerebral, se supone que los estrógenos pueden ser el agente causal de dichos cambios.

El análisis de la química cerebral es dificultoso dado el muy bajo nivel tanto de los receptores como de los transportadores de los diferentes elementos que participan en el funcionamiento neuronal. Se ha observado que las mujeres tienen una mayor disponibilidad de los transportadores de serotonina en el diencefalo y tallo cerebral, en concordancia con sus mayores niveles sanguíneos. Ello quizá podría explicar la observada prevalencia de la depresión en las mismas. El transporte de dopamina, que regula la disponibilidad sináptica, es también mayor en las mujeres. Existen, además, diferencias similares en el sistema colinérgico, involucrado en la memoria y cognición, y el sistema GABA, el mayor sistema inhibitorio comprometido con la memoria y la emoción.³⁶

Asimismo, se ha comprobado la ocurrencia de dimorfismo sexual en la zona del núcleo de Onuf en la médula sacra (SNB, núcleo espinal del bulbo cavernoso), más pequeño en las mujeres que en los hombres, en los cuales se regula la acción de los músculos isquio y bulbo cavernoso, participando así en los mecanismos de la erección peneana y eyaculación respectivamente.³⁷

Sin embargo, el más importante dimorfismo cerebral no es morfológico, sino aquel que expresa su particular actividad en la configuración de un distinto comportamiento en correspondencia con su

sexo; desde su identificación sexual, su elección de los juegos infantiles, de sus compañeros en esos juegos, su vestido, su grado de agresión y especialmente en su orientación en la elección de su pareja sexual (cerebro femenino o masculino). En los humanos no se conocen las diferencias estructurales cerebrales que sustentan esa distinta conducta sexual.

El dimorfismo del comportamiento sexual quizá pueda ser explicado por acción genética. Posiblemente los genes actúan directamente induciendo variaciones en el comportamiento sexual, quizá indirectamente codificando para otros factores (rasgos personales) o quizá induciendo variaciones hormonales (acción sobre efectores). El componente genético ha sido especialmente aceptado desde la observación de un predominio familiar en algunas alteraciones de la orientación sexual, sosteniéndose al respecto que en esas circunstancias la presencia de homo u ambisexualidad podría ser vinculada a la actividad de genes localizados en el cromosoma X.³⁸

La participación de las hormonas genitales en la diferenciación cerebral sexual ha sido bien precisada en los animales de laboratorio, donde a partir del reconocimiento de los diferentes receptores hormonales se ha establecido la participación de las hormonas sexuales en el desarrollo y conformación de las áreas aceptadas como responsables de la diferenciación sexual cerebral. En los animales de experimentación se ha comprobado que la testosterona de origen testicular por acción de la CYP19 se convierte en estrógenos, los cuales son responsables de la masculinización del cerebro (hipótesis paradójica estrogénica).³⁹ En cambio en los primates, y asimismo en los humanos, se acepta que los andrógenos masculinizan directamente el cerebro actuando sobre sus propios receptores. En los humanos ello fue comprobado desde la observación de individuos perfectamente masculinizados pese a la ausencia de receptores estrogénicos (ERKO) o con déficit congénito de la aromatasa (ArKO).⁴⁰

En los seres humanos se considera especialmente significativa la acción hormonal durante el período aceptado como crítico para la diferenciación sexual cerebral (época prenatal), ya por la acción de las hormonas maternas, especialmente estrógenos; por la secreción fetal de testosterona en los varones con elevados niveles entre el 3^{er} y 6^{to} mes de la vida intrauterina; o por la acción de los esteroides de origen cerebral, especialmente estrógenos. A partir de las reconocidas y aceptadas acciones metabólicas de los estrógenos y especialmente de su capacidad para inducir, vía glutamato, la formación de nuevas dendritas, se acepta que los estrógenos juegan en ambos sexos un importante papel en el desarrollo filo y ontogénico del cerebro, actuando quizá así más como hormona metabólica que sexual, ya que hasta ahora no se ha comprobado que tengan una específica acción inductora de la feminización cerebral.⁴¹

Apoyando la posibilidad de la acción hormonal durante el período prenatal, se ha podido comprobar que la anormal exposición a niveles hormonales, ya sea andrógenos como ocurre con los cuadros de hiperplasia adrenal congénita o estrógenos sintéticos administrados a la madre durante el embarazo, se acompañan con modificaciones del comportamiento diferencial sexual (preferencia en los juegos durante la infancia, niveles de agresión, o de la orientación sexual) que permiten suponer la capacidad de aquellos compuestos para modificar la normal diferenciación sexual.³³

Posiblemente, y en concordancia con lo observado en relación con el innato, no guiado por hormonas y posiblemente genético dominante desarrollo del fenotipo genital y físico en las mujeres, la feminización del cerebro no dependa de acción hormonal alguna, lo que parece confirmarse desde la observación de mujeres con disgenesia gonadal (46XX-46XY) o con síndrome de Turner (45X) que evidencian un comportamiento diferencial sexual netamente femenino.

En los hombres por la acción de los genes SRY se desarrolla el testículo y desde allí los andrógenos masculinizan el cerebro por acción en sus receptores androgénicos. Parecería, sin embargo, que previamente sea necesario defeminizarlo, lo cual ha sido comprobado experimentalmente en roedores, siendo el mecanismo de la defeminización independiente y previo de la acción masculinizante.⁴² En los humanos esto último no ha sido comprobado, pero merece destacarse que la primera hormona que segrega el testículo embrionario en forma previa a la secreción de testosterona es la hormona antimülleriana, que defeminiza el primitivo aparato genital del embrión, para luego, por la acción de las células de Leydig, dar paso a la testosterona que masculinizará tanto el aparato genital como el cerebro.

Siempre se han observado diferencias sexuales en el comportamiento social. Los varones desde la infancia eligen juguetes y formas de jugar diferentes de aquellas que prefieren las niñas. Asimismo, los varones eligen jugar con individuos del mismo sexo, algo similar a lo que ocurre con las mujeres. Se considera que esas diferencias son de origen hormonal, pues en aquellos individuos expuestos a niveles hormonales anormales en la época prenatal (hiperplasia adrenal, por ejemplo) suelen observarse comportamientos anómalos, es decir, no correspondientes al sexo.

Todas las publicaciones admiten que los hombres, desde niños, muestran un nivel de agresión, verbal o física, superior al observado en las mujeres. Asimismo, siempre se ha considerado ese mayor nivel de agresión como un efecto de la testosterona en los hombres. Curiosamente nunca se ha podido demostrar, ni clínica ni experimentalmente dicha asociación. Niveles mayores de testosterona en humanos se han correspondido con conductas antisociales,

delictivas, desertión de las fuerzas armadas, o con reiterados fracasos matrimoniales. Se ha comprobado, además, elevación de los niveles de testosterona en la anticipación de acciones competitivas.³³

El aceptado instinto maternal, o quizá mejor considerarlo también paternal ya que abarca ambos progenitores, no ha podido ser asociado con la acción de ninguna hormona, tanto en animales como en humanos, y se considera que la tendencia al mejor cuidado de los hijos es un hecho de gran fundamento social, sin que pueda considerarse un rasgo con mayor desarrollado en las mujeres.

Tanto el impulso como la respuesta sexual en los hombres son netamente hormono-dependientes, en cambio en la mujer no parece haber vinculación hormonal alguna en relación con su comportamiento sexual. La testosterona juega un importante papel en la respuesta sexual masculina, con bien definidas acciones centrales (sistema nervioso central) determinando la característica conducta sexual masculina, incrementando el interés sexual, la frecuencia de la actividad sexual, la presencia de erecciones nocturnas y un papel periférico menor en la fisiología de la normal erección, contribuyendo en la formación y liberación de ON, a partir de los nervios peneanos, estimulando desde allí la formación de la GMP ciclase que ocasiona la necesaria vasodilatación.⁴³

En los hombres la excitación se origina con suma frecuencia a partir de estímulos visuales (especialmente del aparato genital de las mujeres), lo que no es habitual o menos frecuente en las mujeres; y también se produce por la existencia de fantasías sexuales dada la natural pornotopia de los hombres.

La pérdida del estro es un rasgo único de la mujer. El estro en los mamíferos es un período relativamente breve de atractividad (la hembra atrae al macho, frecuentemente por la emisión de feromonas), proceptividad (la hembra activamente solicita sexo), receptividad (reacción de la hembra necesaria y suficiente para facilitar la cópula), que generalmente coincide con un breve período de fertilidad. No se puede precisar si la pérdida del estro en los humanos significa o no una ventaja evolutiva, es decir, mejor posibilidad reproductora. Las presiones evolucionistas que han determinado tan importantes modificaciones en la conducta sexual de la mujer no son conocidas, pero admiten los biólogos que la pérdida del estro ha hecho posible la existencia y permanencia de la pareja sexual con las ventajas que ello ha significado para la estabilidad de la misma y la crianza de los hijos.⁴⁴

Durante la postmenopausia tanto el impulso como la respuesta sexual de las mujeres están más vinculados con la estabilidad de la pareja, con el antecedente de experiencias sexuales satisfactorias y con el mantenimiento de una normal actividad sexual que con el nivel de los estrógenos.⁴⁵ Lo mismo se ha observado en mujeres con el síndrome de Turner en coincidencia con muy bajos niveles estrogénicos.⁴⁶

La respuesta sexual femenina está más condicionada por la participación de los niveles superiores del sistema nervioso (existencia de factores personales, educativos, religiosos, familiares, contextuales, etc), lo cual implica posiblemente un mayor desarrollo evolutivo en este aspecto y, por todo ello, la mujer tiene muchas diferentes razones para aceptar o iniciar una relación sexual, más allá de la autoestimulación (fantasías) o de la estimulación externa; entre ellas, expresar amor, acceder a los deseos de su pareja, disminuir la tensión propia o de la pareja, el aumento de su propia estima, etc.

La interpretación de las observaciones en relación con la respuesta sexual en las mujeres resulta ser, además, especialmente difícil porque en ellas, a diferencia del hombre, no existe una exacta correlación entre la excitación psicológica y la genital, siendo esta última posiblemente un acto reflejo que puede o no corresponderse con la excitación psicológica.⁴⁷

Los primeros estudios bien controlados en relación con las aptitudes mentales de hombres y mujeres mostraron diferencias muy escasas y sólo en algunos aspectos, como por ejemplo, una mayor suficiencia en las pruebas de capacidad verbal en las mujeres y en aquellas visuoespaciales en los hombres.³³

La aptitud mental puede corresponderse con el concepto de inteligencia si se considera a esta última como un conjunto de capacidades o habilidades para superar los distintos obstáculos que el medio ofrece mediante la utilización de procedimientos acordes con la verdad.⁴⁸

No existe una medida cierta de la inteligencia humana, pero se puede aceptar que la utilización del cociente intelectual (IQ, Binet Stern), visto su prolongado empleo y especialmente los resultados obtenidos por Terman LS en el estudio de la Universidad de Standford, con 35 años de seguimiento,⁴⁹ hace plausible su utilización con pruebas propias para cada medio. Hedges & Nowell con un seguimiento de 32 años observaron que los hombres muestran una gran amplitud en los resultados (desviación *standard* 20% mayor que las mujeres).⁵⁰ El IQ es mayor en las mujeres específicamente en la capacidad para escribir, comprender lectura, velocidad perceptual, memoria asociativa y habilidad verbal. En los mayores IQ (talentosos) hay más hombres quizá en correspondencia con la mayor amplitud de resultados observados en ellos. Hallaron una buena correspondencia entre IQ con el ulterior desarrollo ocupacional. Se considera que el IQ está determinado principalmente por factores genéticos y su grado de variación podrá tener cualquier valor dependiendo de la proporción de genes relevantes presentes en el cromosoma X.⁵¹ La utilización de la *Weschler Intelligence Scales* mostró, asimismo, resultados similares con muy escasas diferencias entre hombres y mujeres.³³

Se considera que el análisis de las capacidades en matemáticas permite valorar el nivel más elevado de la aptitud cognitiva. Importantes análisis efectuados en los Estados Unidos con grupos numéricamente muy significativos de jóvenes de ambos sexos, permiten afirmar en la actualidad que no existen diferencias genéricas en los resultados de las pruebas en matemáticas ni en el ulterior desarrollo académico (*STEM fields: science, technology, engineering, mathematics*) u ocupacional de los grupos analizados.⁵²

El retardo mental es un complejo cuadro definido por la existencia de un funcionamiento intelectual pobre (cociente intelectual < de 70 o menor aún) con limitaciones en el funcionamiento adaptativo, especialmente en las áreas de comunicación, cuidados personales y en la capacidad de tomar decisiones. Se considera que entre el 0,4 al 0,5% de la población sufre este trastorno, el cual es 30% más frecuente en hombres que en las mujeres. Es aceptado que la mayoría de los casos son de origen genético y se ha comprobado que los genes relacionados con el retardo mental son 3 veces más abundantes en el cromosoma X que en el resto del genoma. Los cuadros de retardo mental asociados con mutaciones del cromosoma X son desde luego mucho más frecuentes en los hombres, estando habitualmente asociados con alteraciones de la fertilidad.^{53,54}

Más difícil de explicar es el origen de la diferencia en la incidencia del autismo, 4 veces más frecuentes en varones;⁵⁵ en el síndrome de Asperger, 10 veces más común en varones;⁵⁶ en el síndrome de déficit de atención e hiperactividad (ADHD), 3 veces más frecuente en niños y adolescentes varones;⁵⁷ así como también en los cuadros con dificultades en la comprensión de la lectura con una incidencia mayor en varones (20% Vs 10% aproximadamente).⁵⁸

Parece entonces atinado considerar que existe un neto dimorfismo sexual en relación con una mayor vulnerabilidad en las capacidades intelectuales de los individuos del sexo masculino en relación con las mujeres, de causa genética en los cuadros más severos de retardo mental, pero de origen aún no bien conocido en los cuadros de autismo, síndrome de Asperger y en aquellos con dificultades en el normal aprendizaje.

Conclusiones

A partir de todas las observaciones puntualizadas en las páginas anteriores se puede derivar que la gran mayoría de los rasgos que definen y caracterizan el dimorfismo masculino se originan por la acción de la testosterona, desde la diferenciación genital y extragenital, gran parte de la configuración ósea, el desarrollo muscular, la distribución grasa, los rasgos faciales y muy especialmente la masculinización cerebral y la respuesta sexual. Posiblemente el ejemplo más dramático de la importancia

de la testosterona en la diferenciación masculina es el síndrome de la insensibilidad a los andrógenos. Es un trastorno de origen genético que se transmite como un rasgo ligado al cromosoma X en el cual las células del organismo son deficientes en su respuesta a la testosterona. Son individuos genéticamente XY con testículos, generalmente no descendidos que producen normalmente testosterona. Fenotípicamente son mujeres de estatura y conformación normal, con genitales externos femeninos y buen desarrollo mamario derivado de la acción estrogénica desde la aromatización de la testosterona. Los genitales internos no son característicos. Presentan una neta diferenciación funcional femenina en su conducta social y sexual. Este cuadro clínico, desde la carencia, enfatiza la importancia de los andrógenos en la caracterización del dimorfismo sexual masculino.

En relación con el mecanismo causal del dimorfismo femenino, se considera que la acción hormonal es mucho menos importante en los diferentes aspectos que lo definen. Si bien los estrógenos participan en numerosas e importantes acciones metabólicas que contribuyen a la caracterización del fenotipo femenino, se considera que el mismo quizá está definido genéticamente, no sólo morfológicamente, sino que además implica un cerebro feminizado, con un correspondiente comportamiento (juegos infantiles, elección de amistades, orientación sexual), así como la existencia de una respuesta sexual no hormono dependiente, característicamente sin estro, es decir, más evolucionada en la escala biológica.

Posiblemente el desarrollo de ese fenotipo original humano, la mujer, tenga un específico sentido biológico. Quizá pueda ser un producto de la selección natural adaptativamente logrado, dado que la mujer es la que más aporta al desarrollo y mantenimiento del producto de la concepción (desde el citoplasma ovular, vida intrauterina, lactancia, etc) con lo que mejor asegura el pasaje de los genes a la descendencia, es decir, significa en sí una neta ventaja reproductora.

Bibliografía

- Blecher SR & Erickson RP. Genetics of sexual development. A new paradigm. *Am J Medical Genet.* 2007, Part A. 143A:3054-3068.
- Ober C, Loisel DA and Gilad Y. Sex-specific genetic architecture of human diseases. *Nat Rev Genet.* 2008;0:911-922.
- Jost A, Vigler B, Prepin J, Perchellet JP. Studies on sex differentiation in mammals. *Recent Prog Horm Res.* 1973;29:1-41.
- Bukowski R, Smith GCS, Fergal D, et al. Human sexual size dimorphism in early pregnancy. *Am J Epidemiol.* 2007;165:1216-1218.
- Migeon BR. Why females are mosaics. X chromosome inactivation and sex differences in disease. *Genet Med.* 2007;4:97-105.
- Hatakeyama C, Anderson CL, Beever CL, et al. The dynamics of X inactivation skewing as women age. *Clin Genet.* 2004;66:327-333.
- Christensen K, Orstanik KH, Vaupel JW. The X chromosome and the female survival advantage of the interaction between genetics, epidemiology and demography. *Ann NY Acad Sci.* 2001;954:175-183.
- Mc Laren A. Development of the mammalian gonad; the fate of the supporting cell lineage. *Bioessays.* 1991;13:151-156.
- Little AC, Jones BC, Waite C, et al: Symmetry is related to sexual dimorphism in faces: data across culture and species. *PLoS One.* 2008;5:e2106.
- Lango Allen H et al. Hundreds of variants clustered in genomic loci and biological pathways affect human height. *Nature.* 2010;467:832-838.
- Chen Y, Zajac JD, MacLean HF. Androgen regulation of satellite cell function. *J Endocrinol.* 2005;186:21-31.
- Welle S, Tawil R, Thornton Ch A. Sex-related differences in gene expression in human skeletal muscle. *PLoS ONE.* 2008;3:e1385-1391.
- Ioannidis JP, Ng MY, Sham PC, et al. Meta analysis of genome-wide scans provides evidence for sex- and site specific regulation of bone mass. *J Bone Miner Res.* 2007;22:173-183.
- Callewaert F, Sinnesael M, Gielen E, et al. Skeletal sexual dimorphism: relative contribution of sex steroids, GH-IGF1, and mechanical loading. *J Endocrinol.* 2010;267:127-134.
- Seeman E. Sexual dimorphism in skeletal size, density and strength. *JCEM.* 2001;86:4576-4584.
- Heid IM, Jackson AU, Randall JC, et al. Meta analysis identifies 13 new loci associated with waist-hip ratio and reveals sexual dimorphism in the genetic basis of fat distribution. *Nat Genet.* 2010;42:949-960.
- Wells JCK. Sexual dimorphism of body composition. *Best. Practice & Research, Clinical, Endocrinol & Metabolism.* 2007;21:415-430.
- Fink B, Neave N, Manning JT. Second to fourth digit ratio, body mass index, waist to hip ratio, waist to chest ratio, their relationships in heterosexual men and women. *Ann Hum Biol.* 2003;30:728-738.
- Lutchmaya S, Baron-Cohen S, Ragatt P, et al. 2nd to 4th digit ratio, fetal testosterone and estradiol. *Early Hum Dev.* 2004;77:23-28.
- Rhodes G, Chan J, Zebrowitz LA & Simmons LW. Does sexual dimorphism in human faces signal health? *Proc R Soc Lond B. (Suppl)*2003;270:S93-S95.
- Penrose LS. Medical significance of finger prints and related phenomena. *BMJ.* 1968;2:321-325.
- Acree MA. Is there a gender difference in fingerprint ridge density. *Forensic Sci Int.* 1999;102:35-44.
- Garm SH, Lewis AB, Swindler DR, Kerensky RS. Genetic control of sexual dimorphism in tooth size. *J Dent Res.* 1967;46:963-972.
- Schwartz GT, Dean MC. Sexual dimorphism in modern human permanent teeth. *Am J Phys Anthropol.* 2005;128:312-317.
- Alvesalo L. Sex chromosomes and human growth. A dental approach. *Hum Genet.* 1997;101:1-5.
- Guatelli-Steinberg D, Sciulli PWW, Betsinger TK. Dental crown size and sex hormone concentrations; another look at the development of sexual dimorphism. *Am J Phys Anthropol.* 2008;137:324-333.

27. Randall VA, Hibberts NA, Thornton MJ, et al. The hair follicle: a paradoxical androgen target organ. *Horm Res.* 2000;54:243-250.
28. Halder AH, Crompton JG, Oyentuji T, et al. Female have fewer complications and low mortality following trauma than similarly injured males; a risk adjusted analysis of adults in the National Trauma Data Bank. *Surgery.* 2009;46:308-315.
29. Ackerman L. Sex hormones and the genesis of autoimmunity. *Arch Dermatol.* 2006;142:371-376.
30. Fairweather D, Frischnick S & Rose NR. Sex differences in autoimmune disease from a pathological perspective. *AJ Pathol.* 2008;173:600-609.
31. Invernizzi P. The X chromosome in female predominant autoimmune diseases. *Ann NY Acad Sci.* 2007;1110:57-64.
32. Nelson JL. Microchimerism in human health and disease. *Autoimmunity.* 2003;36:5-9.
33. Hines M. *Brain Gender.* Oxford Univ Press. 2004 NY.
34. Brun CC, Lepore N, Luders E et al. Sex differences in brain structure in auditory and cingulate regions. *Neuroreport.* 2009;20:930-935.
35. Pilgrin Ch, Reisert I. Differences between male and female brain-developmental mechanisms and implication. *Horm Metab Res.* 1992;24:353-359.
36. Cosgrove KP, Mazure CM, Staley JK. Evolving knowledge of sex differences in brain structure, function and chemistry. *Biol Psychiatry.* 2007;62:847-855.
37. Forger NG, Breedlove SM. Sexual dimorphism in human and canine spinal cord. Role of early androgen. *Proc Nat Acad Sci USA.* 1986;83:7527-7531.
38. Hamer DH, Magnuson VL, Hu N, Pattatucci AM. A linkage between DNA markers on the X chromosome and male sexual orientation. *Science.* 1983;261:321-327.
39. Naftolin F, Ryan KJ, Davies IJ, et al. The formation of estrogen by central neuroendocrine tissues. *Recent Progress in Hormone Research.* 1975;31:295-319.
40. Migeon CJ, Wisniewski AB. Human sex differentiation and its abnormalities. *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol.* 2003;17:1-18.
41. Brinton RB. Cellular and molecular mechanism of estrogen regulation of memory function and neuroprotection against Alzheimer Disease: recent insights and remaining changes. *Learning & memory.* 2001;8:121-133.
42. Mc Carthy MM, Wright CL, Schwarz JM. New tricks by an old dogma; mechanism of the organizational/activational hypothesis of steroid mediated sexual differentiation of brain and behaviour. *Horm Behav.* 2009;55:655-665.
43. Bain J. The many faces of testosterone. *Clin Interventions in Aging.* 2007;2:567-576.
44. Symons D. *The evolution of human sexuality.* Oxford Univ Press. 1979 NY.
45. Bancroft J. The endocrinology of sexual arousal. *J Endocrinol.* 2005;186:411-427.
46. Rolstad SG, Möller A, Brimann I, Boman UW. Sexual functioning and partner relationships in women with Turner syndrome: some empirical data and theoretical considerations regarding sexual desire. *J Sex Marital Ther.* 2007;33:231-247.
47. Basson R. Women's sexual dysfunction: revised and expanded definitions. *CMAJ.* 2005;172:1327-1333.
48. Steven Pinker. *Cómo funciona la mente.* Ediciones Destino. Barcelona 2000.
49. Dolcini HA. *Desarrollo y maduración de la inteligencia.* Ediciones Biblos. Buenos Aires 1997.
50. Hedges L, Nowell A. Sex differences in mental tests score variability and number of high-scoring individuals. *Science.* 1995;269:41-45.
51. Strauss BS & Strauss JA. A genetic perspective on gender culture and mathematics performance. *PNAS.* 2009;106:E 101.
52. Hyde JS & Mertz JE. Gender, culture and mathematics performance. *PNAS.* 2009;106:8801-8807.
53. Hilger Ropers H and Hamel BCJ. X linked mental retardation. *Nature Reviews Genetics.* 2005;6:46-57.
54. Xu J, Distèche CM. Sex differences in brain expression of X and Y linked genes. *Brain Research.* 2006;1126:50-55.
55. Skuse DH. Imprinting, the X chromosome, and the male brain; explaining sex differences in the liability to autism. *Pediatr Res.* 2000;47:9-16.
56. Baron-Cohen S. The extreme male brain theory of autism. *Trends Cogn Sci.* 2002;6:248-254.
57. Hermens DF, Kohn MR, Clarke SD, et al. Sex differences in adolescent ADHD; findings from concurrent EEG and EDA. *Clin Neurophysiol.* 2005;116:1455-1463.
58. Rutter M, Caspi A, Fergusson D, et al. Sex differences in developmental reading disability: new findings from 4 epidemiological studies. *JAMA.* 2004;291:2007-2012.

Realidades sanitarias e imaginario colectivo del proceso de salud- enfermedad en Buenos Aires. La tuberculosis vista a través del tango y otras manifestaciones populares conexas (1880-1940)

Prof Dr Abel Luis Agüero

Prof Consulto Adjunto, departamentos de Humanidad Médicas y de Salud Pública. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

*En la calle, la buena gente derrocha
sus guarangos decires más lisonjeros,
porque al compás de un tango, que es "La Morocha",
lucen ágiles cortes dos orilleros.
La tísica de enfrente, que salió al ruido,
tiene toda la dulce melancolía
de aquel verso olvidado pero querido
que un payador galante le cantó un día.*

Evaristo Carriego. Misas herejes:
El alma del suburbio, Bs As, 1908.

Introducción

Este ensayo se propone el estudio de las ideas y sentimientos que a través de las letras del tango expresan las creencias y los mitos acerca de la tuberculosis. El mismo se auxiliará, cuando sea necesario, de citas de otras expresiones de la cultura como la poesía o el sainete.

A su vez, el cuadro descrito por la imaginería popular será contrastado con las realidades sociales y sanitarias existentes en la época, según lo comprobado por la investigación histórica, para poder espigar las fantasías y las verdades de las creencias circulantes en vastos sectores de la sociedad de aquel entonces.

En razón del plan esbozado, se entiende que antes de entrar en materia acerca de la tuberculosis y el tango será necesario conocer el estado de la sociedad de Buenos Aires y sus suburbios; y por extrapolación de otras urbes del Plata como Rosario o Montevideo.

Buenos Aires la Reina del Plata¹

Luego de Caseros (es decir, unas décadas antes de nuestro relato) comenzó a gestarse un nuevo modelo de país abierto, en cierto modo exageradamente, a la influencia de los grandes centros de civilización y poder europeos. A su vez, el viejo continente sufría grandes transformaciones. Las más destacadas podrían ser:

1) La revolución industrial, que produjo el hacinamiento y la promiscuidad de la clase obrera en

las ciudades, la explotación del trabajo de mujeres y niños a los que se exigía igual rendimiento que al varón con salarios más bajos, y en más de una oportunidad, el desempleo masculino que propiciaba vicios como el alcoholismo.

2) La aceptación como doctrina del positivismo, escuela filosófica creada por Augusto Comte (1796-1857) que en el campo de la ciencia (y su consecuente aplicación industrial) sostenía que:

- Sólo es válido como demostración aquello que es observable por los sentidos.
- La perfección del experimento se logra cuando se obtienen relaciones de causa-efecto cuantificables matemáticamente.
- Las premisas anteriores permiten la enunciación de leyes universales de la ciencia independientes de las pautas culturales de las sociedades.²

Tan hondo se arraigaron en toda América estas doctrinas que, por ejemplo, el lema positivista de *Orden y Progreso* figura en la bandera del Brasil, y cuando se fundaba la Universidad Nacional de La Plata la ambición era que la misma se constituyera en la universidad positivista de América del Sud.

3) Finalmente, el surgimiento del darwinismo no solamente produjo una revolución en el campo biológico. En su variante spenceriana esta doctrina sostenía que la "lucha por la vida", fundamento de la selección natural, se extendía asimismo a la esfera social. Habría así una justificación del predominio de la raza blanca y del colonialismo sobre las etnias supuestamente inferiores. De esta forma las necesidades de colocar los excedentes de producción en las colonias del Asia o del África se cubrían con un manto de respetabilidad científica.

Correspondencia: Prof Dr Abel Luis Agüero
E-mail: alaguero@fibertel.com.ar

1. Gran parte de lo que se expondrá proviene de Agüero, Abel Luis *Prólogo* en Sánchez, Norma Isabel *La higiene y los higienistas en la Argentina (1880-1943)*. Bs As, Sociedad Científica Argentina. 2007.

2. Cf Kohn Loncarica, Alfredo G; y Agüero, Abel Luis. *El contexto médico*. En: Biagini, Hugo E (compilador). *El movimiento positivista argentino*. Bs As, Editorial de Belgrano. 1985.

La mayor rapidez de las comunicaciones, el aumento del comercio y la interdependencia creciente de los estados nacionales llevaron a la división internacional del trabajo entre los países productores de materias primas y los proveedores de productos elaborados.

La economía agrícola-ganadera argentina determinó su destino de productor primario y la invención de los buques frigoríficos (1876) significó la posibilidad de exportar a Europa carne de primera calidad en lugar del clásico *tasajo*, cuyo único mercado era el de los esclavos negros del Brasil. El crecimiento del comercio puede apreciarse con la mención de algunos datos macroeconómicos: la superficie cultivada de trigo creció de 73.096 hectáreas en 1872 a 3.250.000 en 1900; en tanto que para los mismos años los sembradíos de maíz crecieron de 130.430 a 1.268.088 hectáreas.³

La prosperidad atrajo a los inversionistas del extranjero, especialmente a los británicos; así como también a los franceses y alemanes. Respecto de los primeros se calculaba que en 1890 sus inversiones en la Argentina rondaban los 150.000.000 de libras esterlinas, lo que significaba algo menos de la mitad del total de las inversiones británicas en el exterior.

Visto desde esta óptica, el proyecto de país de la generación del 80 llegaba al fin del siglo con un éxito envidiable. Sin embargo, bajo el gobierno de Juárez Celman, el derroche público y privado, y el personalismo del mandatario, unido al desequilibrio del desarrollo entre la fastuosa capital y las provincias, que tan bien describió Ezequiel Martínez Estrada,⁴ amenazaron a una economía hasta entonces sólida. La contemporánea caída de los precios internacionales de las materias primas, fue disimulada por el recurso del endeudamiento externo, hasta que agotada esta fuente de financiamiento, el país entró en cesación de pagos y con ella sobrevino la crisis interna con la caída del juarismo.

Con duros sacrificios pudo recomponerse el crédito del país. Dos décadas después se votó la ley Sáenz Peña y advinieron a la política los hijos argentinos de la primera generación de inmigrantes, apareciendo en escena una incipiente clase media.

Durante los primeros gobiernos radicales se sucedieron fuertes conmociones sociales como la semana trágica, las revueltas de la Patagonia o, un poco antes, la huelga de inquilinos. Estos y otros hechos produjeron una fuerte reacción de algunos sectores que culminaron en el discurso de Leopoldo Lugones en el aniversario de la batalla de Ayacucho, conocido como *La Hora de la Espada*. Ella llegó con el quiebre institucional de 1930 y los gobiernos que le sucedieron hasta el golpe de Estado de 1943.

Desde fines del siglo XIX los médicos podían contemplar con orgullo los logros que el positivismo había alcanzado en medicina. La correlación entre las lesiones anatómo-patológicas y los síntomas clínicos, que el invento del estetoscopio había posibilitado, permitió la precisión en los diagnósticos que caracterizó a la escuela francesa; en tanto que los estudios bioquímicos y el invento de aparatos de registro (especialmente en la zona de habla alemana) desarrollaban una medicina fisiopatológica que se traducían en pruebas funcionales, análisis clínicos o imágenes radiográficas. Finalmente, el desarrollo de la bacteriología pudo explicar la etiología de numerosas enfermedades además de las producidas por traumatismos o envenenamientos, que eran las únicas de causa conocida hasta entonces. La misma bacteriología pudo, a través de la antisepsia, evitar las infecciones quirúrgicas; en tanto que la anestesia con éter o cloroformo suprimía el dolor en el acto operatorio.

Al mismo tiempo la ciencia en continuo progreso parecía ser el remedio para los males originados por el progreso mismo. ¿La invención de la máquina de vapor había producido las migraciones hacia la ciudad, trayendo el hacinamiento y la promiscuidad? Pues para ello estaban la medicina social y la higiene que darían solución científica al problema. ¿Las industrias contaminaban a los operarios? La respuesta correspondía a los toxicólogos. ¿Las rápidas comunicaciones favorecían la aparición de enfermedades exóticas? A ellas se las combatía con los logros de la bacteriología y con las Conferencias Sanitarias Internacionales que se celebraron periódicamente desde la primera en París en 1851. La medicina cumplía así su papel de aseguradora sanitaria del engranaje político-económico que las potencias centrales habían instaurado. Gracias a ella se afianzaba la prosperidad interior evitando las epidemias, la posibilidad de un comercio mundial que no trajera en sus buques enfermedades exóticas, y hasta el éxodo en condiciones más o menos seguras de una gran parte de la población europea, obligada a emigrar por falta de oportunidades laborales al ser reemplazado el trabajo humano por la maquinaria de la revolución industrial.

La torre de Babel

Tal vez sólo el Uruguay o Australia puedan asemejarse en su historia a la transición demográfica ocurrida en la Argentina desde 1870 hasta las primeras décadas del siglo XX. En efecto, el primer censo del país, realizado en 1869, arrojaba para la ciudad de Buenos Aires un total de 177.787 habitantes, cantidad que pasó a ser de 1.231.969 en el similar

3. Cuccorese, Horacio. *El comercio marítimo*. En: Destéfani, Laurio H (director). *Historia marítima argentina*. Bs As, Departamento de Estudios Marítimos Navales. 1990. Tomo VIII.

Panettieri, José (Selección y prólogo). *La crisis de 1890*. Bs As, CEAL. 1984.

4. *La cabeza de Goliath*. Barcelona. Sol 90 (AGEA SA). 1984.

relevamiento del año de 1909. Parecido crecimiento sufrieron las poblaciones del Litoral y, aunque en un ritmo menor no dejó de ser significativo el asentamiento de extranjeros en el resto del país. Lo dicho equivale a decir que en el curso de dos generaciones sucesivas se cambió (fenómeno inmigratorio mediante) la composición demográfica de la patria. Dicho en otras palabras, la mayoría de los argentinos tenemos entre nuestros antepasados a alguno de esos ilusos pero ilusionados inmigrantes que bajaban por la planchada del barco decididos a trabajar duro y parejo en pos de las dos metas que desde Jasón y los argonautas deslumbraron a todo aquel que emigra: el vellocino de oro (o sea enriquecerse) y el eterno retorno. La realidad ha sido que ellos no se enriquecieron ni retornaron a sus viejas patrias y sus descendientes somos los argentinos actuales.

Analizado en frías cifras, el fenómeno inmigratorio nos muestra que entre 1870 y 1930 algo más de 6.000.000 de personas arribaron a nuestras costas, de las cuales la mitad se radicó y los otros retornaron por falta de adaptación o bien fueron trabajadores golondrinas.⁵ Tal mezcla de trabajadores no calificados, desplazados de Europa por no ser aptos para desempeñarse en tareas industriales, junto a una minoría de anarquistas exiliados y otros desclados por diversas causas, todos ellos provenientes de distintas regiones y culturas, difícilmente podían, por su paupérrima vida y su penosa situación al llegar al puerto, presentar un óptimo estado de salud.

Además, las condiciones de vida y trabajo que encontraron al abandonar el Hotel de Inmigrantes, tal vez algo mejores que las de su tierra, distaban de ser ideales. Para colocar un solo ejemplo que avale lo dicho veamos la evolución de la vivienda en la ciudad. En 1869 existían 19.309 casas, que ascendieron a 82.540 en 1909; o sea que en promedio vivían en Buenos Aires al inicio del período inmigratorio 4,28 personas por casa en tanto que en 1909 lo hacían 11,52 habitantes.⁶

Los médicos higienistas pronto comenzaron a tomar conciencia de la situación. Ya en años tan tempranos, a mediados de la década del 80, Guillermo Rawson escribe su *Estudio sobre las casas de inquilinato en Buenos Aires* en el cual no solamente trata problemas médicos, sino que advierte acerca del peligro de que en esas paupérrimas condiciones los in-

quilinos adhirieran al socialismo.⁷ A esta publicación la continúan estudios similares como los de Eduardo Wilde acerca de la higiene industrial en su *Curso de Higiene Pública* o la obra de Augusto Bunge *Las conquistas de la higiene social*, y el Informe de Juan Bialet Massé sobre el *estado de las clases obreras argentinas a principios de siglo*, para culminar con la patética descripción del conventillo surgida de la pluma de Eduardo Wilde, donde describe la estancia en esa única habitación, dormitorio de grandes, niños, y animales domésticos, comedor, taller y en ocasiones improvisado baño. Decía Wilde de esa pieza de conventillo:

...Es un pandemónium, donde respiran contra todas las prescripciones higiénicas, contra las leyes del sentido común y del buen gusto, y hasta contra las exigencias del organismo mismo, cuatro, cinco o más personas.⁸

Mucho ha escrito la literatura argentina acerca del conventillo y su influencia en la génesis de enfermedades y específicamente sobre la tuberculosis. Sin embargo, la opinión de autores como Diego Armus tiende a disminuir el peso de este factor de riesgo en el total de concausas sociales. Dice al respecto:

Esta obsesiva asociación entre la tuberculosis y el hacinado y precario cuarto de conventillo reforzó la percepción -generalizada pero errónea- de que estas viviendas colectivas eran el modo dominante de habitar de los sectores populares porteños [...]. Pero los censos revelan que antes y después de los primeros loteos y emergencia de nuevos barrios el conventillo nunca albergó a más de un cuarto de la población de Buenos Aires.⁹

A su vez, Héctor Recalde corrobora esa opinión y remarca como agravantes a las condiciones de trabajo y a la alimentación inadecuada, tal como lo mencionaban los miembros de la *Liga Argentina contra la Tuberculosis*.¹⁰ También Recalde, además de hacer referencia a los escritos y conferencias de Samuel Gache, Nicolás Repetto y Augusto Bunge, recuerda la labor de Gabriela Laperrière de Coni acerca de las condiciones de vida y trabajo de las mujeres y los niños. Según esta estudiosa eran cinco los factores predisponentes a la acción del bacilo sobre el organismo: alcoholismo, habitación insalubre, deficiente alimentación, excesos físicos, intelectuales o morales y falta de higiene.¹¹

5. Novick, Susana. *Política y población argentina. 1870-1989*. Bs As, CEAL. 1992.

Armus, Diego (traducción, selección y prólogo). *Manual del inmigrante italiano*. Bs As, CEAL N° 8. 1983.

6. Recalde, Héctor. *La salud de los trabajadores en el Buenos Aires del centenario*. En: *Actas de las 2ª Jornadas de Historia de la Ciudad de Buenos Aires*. Bs As. 1988. Gutiérrez, Leandro; y Suriano, Juan. *Vivienda, política y condiciones de vida de los sectores populares. Buenos Aires 1880-1920*. En: *Actas de las 1ª Jornadas de Historia de la Ciudad de Buenos Aires*. Bs As. 1985.

7. Recalde, H. Opus cit.

8. Wilde, Eduardo. *Curso de Higiene Pública*. En: *Obras Completas*. Bs As. Tomo 2. Al respecto, ver también Recalde, Héctor. *La higiene y el trabajo. 1870-1930*. En: *Actas de las 3ª Jornadas de Historia de la Ciudad de Buenos Aires*. Bs As. 1988.

9. Armus, Diego. *La ciudad impura. Salud, tuberculosis y cultura en Buenos Aires, 1870-1950*. Buenos Aires. Edhasa. 2007.

10. Recalde, Héctor. *Vida popular y salud en Buenos Aires (1900-1930)*. Bs As, CEAL. 1994.

11. Laperrière de Coni, Gabriela. *La lucha antituberculosa*. Bs As. 1902. Citada por Recalde, H. Opus cit.

En la era preantibiótica la etiología y el tratamiento de la tuberculosis han presentado hitos fundamentales, entre los cuales se deberían remarcar:

El descubrimiento del bacilo tuberculoso (1882).

La instauración de la cura de reposo, preferentemente en sanatorios de altura, donde se destaca entre muchos otros la figura de Antonio Cetrángolo (1888-1949) y su labor en el Sanatorio Santa María de Cosquín.

La instauración de la colapsoterapia (especialmente con el método del neumotórax) traído al país por el Prof Carlos Mainini, aplicado por Cetrángolo y difundido por Gumersindo Sayago.¹²

A lo que habría que agregar la mejoría de los métodos de diagnóstico con la invención de los Rayos X, el descubrimiento de la tuberculina, y el desarrollo del bacilo de Calmette Guérin.

Todo lo cual fue cambiando la percepción de los médicos acerca de esta enfermedad considerada en los albores del siglo XIX como incurable.

La tuberculosis y el tango

No es el momento de discutir si nació en Montevideo o en Buenos Aires o si sus orígenes fueron la habanera, el tango andaluz o los ritmos africanos de la morenada. Lo cierto es que hacia 1880 en ambas orillas del Plata comenzó a difundirse una música que se llamaría *tango*.

Bien mirado el tango es la combinación de tres elementos indisolubles: la música, la letra y la danza. Ya la letra en muchos casos era un problema para el buen gusto de la época por utilizar un lenguaje lunfardo y procaz; pero la verdadera piedra del escándalo lo ha sido la danza. En efecto, el tango no es un baile de enlace como la polca o el vals, sino un baile de abrazo en el cual los cuerpos se tocan mucho más que lo permitido por la moral de la época, y en donde es el varón el que marca las figuras, en tanto que la mujer baila caminando para atrás.

No es extraño en consecuencia que en sus comienzos el tango haya sido relegado a los ambientes prostibularios en donde los varones, predominantes en un país de inmigración, concurrían a desfogar sus instintos. Una anécdota al respecto sirve para ilustrar el problema. *El Entrerriano* pasa por ser el primer tango estructurado en la forma clásica, y sus orígenes dicen que fueron los siguientes. En la calle Europa (hoy Carlos Calvo) al 3.200 funcionaba la casa de María la Vasca, conocido peringundín dis-

frazado de casa de baile para disimular sus otros fines. En ella animaba la velada en su piano el mulato Armando Mendizábal, quien una noche estrenó allí este tango. Entre los contertulios se encontraba un caballero que por sus modales y por sus gastos no era precisamente un carenciado, sino tal vez un estanciero de paso por la ciudad y que concurría allí (como todos) para bailar y otros fines. Al escuchar la hermosa música del nuevo tango gritó entusiasmado: *¡bien Armando!*, al tiempo que ponía sobre el piano un billete de cien pesos. Méndizábal habrá mirado deslumbrado esa cantidad de dinero que le solucionaba el alquiler de la pensión por varios meses y le respondió: *Se lo dedico, señor. ¿Cuál es su nombre?* A lo cual el otro astutamente le respondió: *A mí me dicen "el entrerriano"*. Con estos antecedentes no es extraño que los obispos franceses hayan prohibido por bula eclesiástica el tango a sus fieles,¹³ situación que también describe el Premio Nobel Miguel Ángel Asturias en su novela *El Señor Presidente*.

Pese a ese estigma de origen, los pioneros viajes de Alfredo Gobi a Estados Unidos y a Europa entre los años 1905 y 1907, y la aceptación del tango en París y Nueva York le abrieron a nuestra música, a partir del Centenario, las puertas de la "gente decente" de Buenos Aires.

Es ampliamente conocido que el tango clásico ha tenido dos etapas. La primera es la de la guardia vieja canfinflero y compadrito, una de cuyas primeras manifestaciones se deben a Ángel Villoldo con la milonga *El Porteñito* (1903) y el que posiblemente haya sido el primer tango cantado, *La Morocha* (1905), escrito en colaboración con Enrique Saborido. La segunda etapa, la guardia nueva, comienza según José Gobello con la irrupción de Pascual Contursi [Chivilcoy (1888); Hospicio de las Mercedes, Buenos Aires (1932)], genial letrista que adquirió fama cuando Gardel cantó su tango *Mi noche triste*.¹⁴ Gobello sostiene que sus versos:

*Llevaron entonces decididamente el tango de los pies a los labios [...], complicaron al tango con la pena de amor (que no conocía), con la nostalgia (que desdeñaba), con la misericordia (que no entraba en sus cálculos), y consumaron en sus entrañas todavía púberes una formidable revolución estética.*¹⁵

Mucho se debe a Contursi como iniciador de esta nueva etapa, y mucho más se hubiera podido esperar de su poesía si la parálisis general progresiva no hubiera tronchado su inspiración.

12. Pérez, José Antonio. *La tisi eumonología argentina en los últimos cincuenta años*. En: Aznárez, Enrique P. *Historia General de la Medicina Argentina*. Córdoba. Universidad Nacional de Córdoba. 1980.

13. Lara, Tomás de; y Roncetti de Pamti, Inés Leonilda. *El tema del tango en la literatura argentina*. Bs As, ECA. 1969. Sobre la libidinosidad del tango se encuentran numerosas expresiones en las que la mayoría de los autores reconoce la existencia de la misma y una pequeña minoría la minimiza. Al respecto, han opinado: Ricardo Güiraldes, Enrique Larreta, Martínez Estrada, Enrique González Tuñón, Roberto Arlt, Florencio Escardó, y muchos otros.

14. Gobello, José. *Letras de tango (selección 1897-1981)*. Bs As, Centro Editor de Cultura Argentina. 1999.

15. Gobello, José. *Mujeres y hombres que hicieron el tango*. Bs As, Centro Editor de Cultura Argentina. 2002.

Es de notar, asimismo, que este nuevo tango, más lento y quejumbroso, es el que dio mayor cabida a la tuberculosis entre sus temas. Esto es comprensible si se tiene en cuenta la alta prevalencia de la enfermedad (que si bien afectaba a todas las clases sociales, era muy frecuente entre los humildes),¹⁶ y la existencia de mitos populares acerca de lo terrible de la enfermedad misma, con el temor que producía la sola mención de su nombre. Dichos elementos no fueron modificados por los avances en el tratamiento de la enfermedad en la era preantibiótica, lo cual se explica por varias razones. La cura de reposo, aún cuando fuera hecha en un hospital público, resultaba muy onerosa para las clases populares, pues significaba el abandono del trabajo por tiempos prolongados, lo cual era, en la mayoría de los casos, un sueño irrealizable. Por esa misma causa la colapsoterapia quedaba fuera de las posibilidades de esta clase social, y el viaje a Cosquín que algunos desesperados intentaban resultaba del todo inútil, si una vez en las sierras el paciente seguía trabajando para mantenerse y pagar un cuarto de pensión, y su alimentación no era la adecuada por falta de dinero. Es así que, como lo hacen notar Leandro Gutiérrez y Ricardo González:¹⁷

Durante los años que van de 1880 a 1914, la tuberculosis humana mantuvo una tasa siempre ubicada entre el 28,8 de máxima y el 17,5 como mínimo de defunciones por cada 10.000 habitantes [...]. Dicho de otra manera, mientras las enfermedades infecto-contagiosas producen un menor número de defunciones, la tuberculosis provoca cada vez más muertes.

Todas estas situaciones de salud con repercusión social y situaciones sociales con efectos sobre la salud fueron creando mitos que el imaginario colectivo mantenía acerca de la enfermedad. Graciela Caprio y Ángeles Vernet sostienen que para esa época estaban vigentes los siguientes mitos populares:

1. La tuberculosis pulmonar como enfermedad fatal.
2. La tuberculosis pulmonar como enfermedad de la civilización.
3. La tuberculosis pulmonar como enfermedad de las ciudades.
4. La tuberculosis pulmonar como enfermedad de la pobreza.¹⁸

En coincidencia con lo expresado por Tomás de Lara e Inés L Roncetti de Panti, el tango, al ser un producto social que expresa una “síntesis dramática de la vida porteña”, no ha dejado de tratar en sus letras, al igual que los poetas populares o el sainete, los mitos y las realidades de la tuberculosis entre los temas de la vida cotidiana de la ciudad.¹⁹

Comenzaremos entonces por recordar que los propios creadores también supieron sufrir el flagelo de la tisis. Un maestro clásico de la Historia de la Medicina, Henry Sigerist, en las seis Conferencias Messenger pronunciadas en 1940 en la Universidad de Cornell, opina al respecto de la producción literaria y las enfermedades de los creadores:

El escritor utiliza siempre su experiencia propia, anota lo que ha visto, lo que ha sentido y pensado. Ha visto la enfermedad, ha observado que un padecimiento grave puede ser el punto culminante en la vida de un hombre. También él ha sufrido enfermedades [...]. Muchos grandes escritores han sido víctimas de la tuberculosis: Shelley, Keats, Walt Whitman, Molière, Chejov, Dostoievski; por sólo mencionar unos cuantos. Para algunos, como Schiller, era un impedimento que trataban de vencer. Para otros, como Marie Bashkirtseff, fue la experiencia central de su vida, la que determinó el carácter de sus obras.

Salvando las distancias, el arte popular porteño tuvo también tísicos entre sus creadores. Evaristo Carriego (1883-1912) fue quizás entre los poetas populares uno de los que más ha influido en la construcción de la imagen de la mujer tísica, desde la “costurerita que dio el mal paso”, hasta la pobre enferma que tose y tiembla de fiebre sentada en su máquina de coser. De él ha dicho Borges:

Salvo sus deudos todos aseguran que murió tísico. Tres consideraciones vindican esa general opinión de sus amistades: la inspirada movilidad y vitalidad de la conversación de Carriego, favor posible de un estado febril; la figura insistida con obsesión de la escupida roja; la solicitud urgente del aplauso. Él se sabía dedicado a la muerte y sin otra posible inmortalidad que la de sus palabras escritas; por eso la impaciencia de gloria.²⁰

Otro de los grandes que sucumbió a la fatal enfermedad fue un músico genial: Eduardo Arolas, “el tigre del bandoneón” (1892-1929), quien consumió su vida “[...] creando afebradamente como si supiera

16. Dice al respecto Héctor Recalde (*Vida popular y salud en Buenos Aires*. Opus cit) que Gache señalaba que:

“Sólo figura en cifras mínimas en las parroquias de Catedral al Norte y al Sud, habitadas por gente rica y bien acomodada, pero alcanza las proporciones más crecidas en las de San Cristóbal, Balvanera, Pilar y la Concepción donde habitan un gran número de pobres necesitados”.

17. *Las condiciones de la vida material de los sectores populares en Buenos Aires (1880-1914). La cuestión de la salud*. En: *Actas de las 2ª Jornadas de Historia de la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires, 1988. Ver también: Alonso, María Ernestina; y Lange, María Lis. *La salud, la enfermedad y la marginalidad en la Argentina. 1880-1910*. En: *Actas de las 2ª Jornadas de Historia de la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires, 1988.

18. *La aparición del mito de la tuberculosis pulmonar en la ciudad de Buenos Aires*. En: *Actas de las 2ª Jornadas de Historia de la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires, 1988.

19. Opus cit.

20. Borges, Jorge Luis. *Evaristo Carriego*. En: *Obras Completas. 1923-1972*. Bs As, EMECÉ. 1974.

que su tiempo sería mucho más breve que el concedido a otros para conquistar posteridad” (según lo recuerda José Gobello),²¹ hasta que su espíritu afrancesado lo llevó a morir en el Hospital Bichat de París. León Benarós lo ha recordado con esta cuarteta:

*Por él lloramos a solas
Pido atención compañeros:
¡A sacarse los sombreros!
¡Estoy hablando de Arolas!*

Otro tópico habitual en la literatura tanguera han sido las dedicatorias de muchos tangos a algunas instituciones o a diversos personajes de la época como los médicos o los hospitales. En este sentido, Donato Depalma comenta que los primeros discos de tangos fueron, poco a poco, teniendo en sus cubiertas cuidadas ilustraciones con dedicatorias. Al respecto, afirma el autor que: [...] *los médicos y los hospitales han recibido no pocas retribuciones por las atenciones que autores e intérpretes alguna vez recibieran.*²²

Como se ha visto, el tema de la tuberculosis ha sido uno de los tópicos importantes en los estudios médicos desde fines del siglo XIX, y continuó siéndolo en el siglo XX. Una forma de poder apreciar aún más este aserto sería el de poder comparar la cantidad de tesis doctorales de la Universidad de Buenos Aires dedicadas a la tuberculosis con respecto a las que abordaron otros temas. Según el Catálogo Candiotti de tesis doctorales, desde el año de 1870 hasta el de 1919 se presentaron en la Facultad de Medicina 3.672 tesis, de las cuales 153 estaban específicamente dedicadas a temas fisiológicos, además de las que mencionaban esta enfermedad a raíz de otros tópicos.²³ Como era de esperar la distribución temporal de las mismas no ha sido pareja. La primera de ellas es de 1875, habiendo luego años en los que la enfermedad no mereció la atención de ningún doctorando. Pero desde el nuevo siglo (1900) la cantidad se multiplica, no hay un solo año en que la tuberculosis no esté presente, y aún más, por ejemplo, las tesis fisiológicas fueron 13 en 1916, y 11, 10, y 16 en los años siguientes. Este interés sobre el tema, así como la aparición de salas especializadas en el Hospital Muñiz, y la inauguración del Hospital Tornú (1904), hacen suponer que se encontrarán tangos alusivos. Veamos entonces cuál ha sido la realidad.

Luis Alposta ha realizado un prolijo inventario de los tangos dedicados a temas de la salud. Según este autor ellos son 135.²⁴ Si en base a la lista que presenta Alposta hubiera que clasificar la temática de las piezas musicales recopiladas, podría decirse que ellas son:

1. Laudatorias a una persona o a una institución. Por ejemplo: *¡Salve doctor!; Pa' los médicos; Pa' la guardia; Hospital Durand; San Roque; Pulso firme; ¡Que muñeca!; El rey del bisturí;* y tantos otros.
2. Referidas a la estudiantina y sus diversiones: *Barra Universitaria; El Internado; El 11 (A divertirse).*
3. Los que se refieren a los estudios médicos: *El anatomista; La biblioteca; Practicante; La cabeza del italiano.*
4. Los referidos a los tratamientos y remedios: *Sal inglesa; La fractura; El 606; Los contagios; Metele morfina; La ventosa.*
5. Finalmente, los de humor negro: *Chacarita; Club "La Morgue"; QEPD* (que en realidad quiere decir "que es pa' divertirse").

Como última observación es de hacer notar que los médicos mismos no han dejado de ser también creadores de piezas artísticas. Sirva como ejemplo que uno de los tres tangos llamados *El dengue* tiene letra de Vicente Demarco y música del Prof Dr Arnaldo Yódice; o que en el sainete del día de la primavera de 1922 se representó *La caída del zar*, la cual era atribuida a la erotomanía de Rasputín, quien por esa causa colocaba al zar en situaciones cada vez más ridículas. Pero, ¿quién interpretaba el papel del soberano? Nada menos que el practicante Marcial Quiroga.²⁵

Volviendo al tema de la tuberculosis, puede apreciarse que el tango que más se acerca a dicho tópico es *Muñiz*, que presentaba en su portada una danza macabra como advertencia de lo que le pasaría a casi todos los que osaran internarse allí.²⁶

Ante esta carencia de menciones de la tuberculosis en los tangos médicos, cabe hacer una conjetura. Dada la juventud de muchos a los que iban dedicados y la admiración por las virtudes como sanadores de otros a los que también se homenajeaba, la referencia a una enfermedad que en los hechos y en el imaginario era casi siempre mortal, estaba vedada.

Pero ya es momento de dejar a la estudiantina del...

*Palais de Glace
del 920
no existes más con tu cordial ambiente.
Allí bailé
mis tangos de estudiante
allí soñé con los muchachos de antes*

...para dar paso a otras reflexiones acerca del tango y la tuberculosis.

Si bien las estadísticas de la época muestran que

21. *Mujeres y hombres que hicieron el tango.* Opus cit.

22. Depalma, Donato A. *Tango y medicina.* Bs As, Edición de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires. 2008.

23. Candiotti, Marcial R. *Bibliografía Doctoral de la Universidad de Buenos Aires y Catálogo Cronológico de las Tesis en su Primer Centenario (1821-1920).* Bs As, Talleres Gráficos del Ministerio de Agricultura de la Nación. 1920.

24. Alposta Luis. *El lunfardo y el tango en la medicina.* Bs As, Torres Agüero. 1986.

25. Alposta Luis. *El lunfardo y el tango en la medicina.* Bs As, Torres Agüero. 1986.

26. *Ibidem.*

entre los afectados por la tuberculosis la prevalencia entre los varones es claramente superior a la del sexo opuesto,²⁷ los tangos que describen a la enfermedad en clave masculina no son tan frecuentes como los que lo hacen acerca de las mujeres. Es más, algunos de ellos dejan entrever que el protagonista posee una enfermedad letal, librando a la imaginación del espectador el discernir si se trata o no de una tisis. Claro ejemplo de ello es *Adiós Muchachos* (1927) de Vedani y Sanders, en el cual el protagonista confiesa a sus amigos que *Mi cuerpo enfermo no resiste más*. Aún deja otra clave esta misma letra: la noviecita querida que también murió joven ¿Serían ambos enamorados tuberculosos? Al menos cabe la posibilidad de que lo fueran.

En otras de las piezas que tratan sobre la tisis de los varones existe un velado sentido moralista hacia un tema central de la ideología tanguera, cual es el amor edípico por la madre. En una de ellas el protagonista recuerda los momentos de esplendor de su vida, cuando sus llamados “amigos” llenaban su tiempo, en tanto que ahora internado y enfermo todos lo abandonan “pero mi madre no”.

Valga como digresión un comentario acerca de esas constantes menciones a las madres que solas han trabajado y criado a sus hijos. Cabe pensar que, en ocasiones, al no querer tomar responsabilidades, los taitas abandonaron el hogar dejando a las madres la carga de la familia. Lavando ropa ajena o ejerciendo otros humildes trabajos esas “santas madremitas” criaron a sus hijos, los cuales más de una vez engendraron nueva descendencia para abandonar a su vez los deberes de padres, y volver a comenzar un ciclo. No son tantos los casos, como en *La Fulana*, donde el compadrito abandona su vida fácil para trabajar de changarín.

Al respecto, cabe notar también que pese a las propagandas anarco-socialistas o a serios estudio como los de Alfredo Palacios,²⁸ Esteban Lucotti,²⁹ Luis Boffi,³⁰ José Ingenieros,³¹ y muchos más, las condiciones sociales como coadyuvantes de la infección tuberculosa en el hombre (salvo los excesos de las farras) no parecen haber tenido mucho lugar en las letras de tango, aunque sí algo más en otras expresiones del arte popular como, por ejemplo, el sainete. Respecto de lo dicho, podemos referir que, tal vez erradamente, se creía que el “sexo fuerte” era más resistente al contagio (o al menos eso era lo que trasluce de las pocas letras al respecto). A lo que sí aluden los tangos con temor es a la vejez, a la cual dedicaron muchos temas como: *Amurado* (1926),

Tiempos viejos (1926), *Quemá esas cartas* (1928), *¿Cómo se pinta la vida!* (1928), *Yira...yira* (1929), *Enfundá la mandolina* (1930), *Ventarrón* (1932), y muchos más.

Con respecto a las mujeres, Armus distingue en el tango tres tipos de enfermas:³² la clorótica, la tísica del barrio, y la “loca”, “perdida” u otros epítetos con los cuales se calificaba a las muchachas que deslumbradas por los lujos de algún “jailaife”, se dedicaban a la llamada “mala vida”.

La clorosis es un cuadro patológico hoy prácticamente inexistente, pero algo común en esa época. Se producía entre la pubertad y la primera juventud, y se caracterizaba por astenia, anemia con color de piel pálido-verdoso (de allí su nombre) y delgadez. Su origen ha sido atribuido a los mayores requerimientos de hierro y proteínas de la pubertad, que las lánguidas niñas decimonónicas no podían satisfacer. Con la mejora de la alimentación, los deportes femeninos y la vida al aire libre (vale decir, con la liberación de la mujer del estrecho círculo de actividades a la que la condenaba su condición en una sociedad patriarcal), su síndrome clínico prácticamente ha desaparecido. En general la literatura tanguera poco o nada se ha ocupado de estas enfermas y menos de la pensión de ellas al contagio bacilar.

Hace notar nuevamente Armus que las tísicas, y las “costureritas que dieron el mal paso” fueron primordialmente tratadas en la poesía de Carriego. Pero tal como dice este autor existía entre ambas una diferencia fundamental:

*La “tísica” vive y muere en el barrio, es el resultado de un proceso de deterioro. La “costurerita”, en cambio, representa a la muchacha del barrio lanzada a la vorágine de la noche del centro [...]. La “tísica” remite a la tuberculosis como enfermedad del sobretrabajo y como tristeza local.*³³

En estas condiciones la “tísica” despierta la compasión y la solidaridad del barrio que la acoge y la protege, tal como trasunta en la poesía que sirvió de epígrafe a este ensayo; aunque en ocasiones, lo afirman Armus y Borges, hay otros poemas que manifiestan un cierto rechazo:

*Ha tosido de nuevo. El hermanito
que a veces en la pieza se distrae
jugando, sin hablarle, se ha quedado
de pronto serio, como si pensase...*

*Después se ha levantado, y bruscamente
se ha ido, murmurando al alejarse,
con algo de pesar y mucho de asco:
-que la puerca, otra vez escupe sangre...³⁴*

27. Armus, Diego. Opus cit.

28. *La fatiga y sus proyecciones sociales* Bs As, La Vanguardia. 1935.

29. *Alcoholismo y tuberculosis*. Bs As, Tesis Doctoral. 1918.

30. *Alcoholismo y tuberculosis*. Bs As. 1939.

31. *La jornada de trabajo*. Bs As, Librería Obrera. 1899.

32. Opus cit.

33. Armus, Diego. Opus cit.

34. Carriego, Evaristo. Opus cit.

En contraste con la poesía de Carriego, las letras de tango no se ocuparon con abundancia del tema de la tísica. Algunas, cuando lo hicieron, enfatizaron más bien la necesidad de seguir con la vida modesta de las barriadas periféricas y cuidarse de las tentaciones, más que del destino de las enfermas. Así recita la letra de *No Salgas de tu Barrio* del año 1927:

*No abandones tu costura,
muchachita arrabalera,
a la luz de la modesta
lamparita de kerosén...*

*No la dejes a tu vieja
ni a tu calle, ni al convento
ni al muchacho sencillote
que suplica tu querer*

Desde una perspectiva de género, este tango encierra las claves del papel que la sociedad asignaba a la mujer decente en aquella época.

En marcado contraste con los anteriores casos, las llamadas “locas” que incluían prostitutas, caba- reteras, bataclanas, mantenidas, y otras especies similares, proveen una profusa temática tanguera.

Algunas de ellas -las menos- lograban triunfar en ese ambiente y son cantadas por tangos como *Muñeca Brava* (1928), otras -las más- sólo tienen un triunfo pasajero (*Mano a Mano*, 1923), y la mayoría sufre desilusiones y tormento como los expresados en *Carne de Cabaret* (1920):

*Pobre percanta que pasa su vida
entre la farra, milonga y champán
que lleva enferma su almita perdida
que cayó en garras de un torpe bacán
y que en su pecho tan sólo se anida
el triste goce que causa un gotán.*

O en *Flor de fango* (1914):

*Tu cuna fue un conventillo
alumbrao a querosén.
Justo a los catorce abriles
te entregaste a la farra,
las delicias del gotán
te gustaban las alhajas,
los vestidos a la moda
y las farras de champán*

En muchas de esas mujeres “perdidas”, tras las falsas promesas de algún hombre, la tuberculosis era el destino y el castigo final cuando, pasada la juventud, se convertían en *descolado mueble viejo*, y ya nadie se apiadaba de ellas. Así finaliza *Carne de Cabaret*, que hemos tomado como ejemplo:

*Y así fue en la pendiente fatal,
del cabaret al hospital,
y a ninguno encontró que por su mal
tuviera compasión,
pues sin razón la dejaron sufrir.*

Una vez más se expresa la misoginia de los varones hacia esas mujeres, a la vez condenadas por su vida pero buscadas como fuente de deseos sexuales. Esto se hace notar en el tango donde el cruce y mezcla de culturas pone en la misma letra elementos derivados de la francesa *Dama de las Camelias* y de la ópera *La bohème* de Giacomo Puccini:

*Mezcla rara de Museta y de Mimí
con caricias de Rodolfo y de Schaunard,
era la flor de París
que un sueño de novela trajo al arrabal...
Y en el loco divagar del cabaret,
al arrullo de algún tango compadrón,
alentaba una ilusión:
soñaba con Des Grieux,
quería ser Manón³⁵*

Pese a la moderna quimioterapia, y con la ayuda del SIDA mediante, un tercio de la población mundial (2.000 millones de personas) se encuentra afectada de tuberculosis,³⁶ razón por la cual cobra actualidad un mal que tienen muchas *Grisetas* como la del tango, en:

*...una noche de champán y de cocó,
al arrullo funeral de un bandoneón,
pobrecita, se durmió
lo mismo que Mimí,
lo mismo que Manón.*

35 *Griseta*, letra de José González Castillo y música de Enrique Delfino. Estrenado en el sainete *Hoy trasmite Ratti Cultura* de Mario Rada (1924).

36 *Mundo Hospitalario*. Revista de la Asociación de Médicos Municipales de la Ciudad de Buenos Aires. Año XX Nº 168. Marzo de 2001.

Napoleón visitando a los apestados de Jaffa (Antoine Gros, 1804)

Prof Dr Alfredo E Buzzi (H)

Profesor Adjunto de Diagnóstico por Imágenes (UBA), Director Médico de Diagnóstico Médico SA.

La Revolución Francesa de 1789 marcó un hito en la historia de la humanidad: señala el fin de la Edad Moderna y el inicio de la Edad Contemporánea. Luego de cinco años convulsivos, la Revolución hacía un giro. La muerte de Maximilien Robespierre (1758-1894) en la guillotina el 27 de julio de 1794 marcó el fin del Terror: los girondinos recuperaron el poder, las asociaciones jacobinas fueron cerradas, las leyes del Terror fueron derogadas, la religión volvió a ser permitida y se restableció la libertad de prensa. Se creó el Directorio, el cual duró cinco años (1795-1799).

En el plano internacional, la Revolución Francesa amenazaba expandirse por el resto de Europa, y las temerosas monarquías se unieron en su contra. España se retiró de la lucha, firmando la paz con los franceses. Pero quedaron como adversarios irreductibles Austria, Gran Bretaña y, en Italia, el Reino de Saboya y el Reino de Nápoles. El Directorio decidió enviar dos ejércitos sobre Viena, mientras un pequeño ejército al mando del joven general Napoleón Bonaparte (que entonces tenía 27 años) debía entretener a los italianos. El éxito de Napoleón fue total.

Napoleón Bonaparte (1769-1821) estaba dotado de una inteligencia extraordinaria, de una memoria prodigiosa y de una voluntad férrea. Era tremendamente ambicioso, astuto y afortunado. Su epopeya le impuso su nombre a todo un período de la historia europea: la era napoleónica.

Luego de derrotar repetidas veces a los austríacos, hizo aceptar al Directorio el audaz proyecto de una expedición a Egipto, para cortar una de las principales vías comerciales entre Gran Bretaña y la India. Napoleón partió con su Ejército de Oriente el 17 de mayo de 1798 del puerto de Tolón.

El aspecto más inusual de dicha expedición es la inclusión de un buen número de científicos (la *Commission des Sciences et des Arts*), lo cual, según algunos, reflejaba la devoción de Bonaparte por los principios e ideas del entonces período de Ilustración. La situación propició el desarrollo de importantes estudios sobre el Antiguo Egipto entre los que se destaca el descubrimiento de la Piedra de Rosetta, que hasta el día de hoy se encuentra en el Museo Británico, en Londres.

La temeraria empresa fue al principio coronada

con el éxito contra los Mamelucos (señores de Egipto y vasallos de Turquía) en la decisiva Batalla de las Pirámides (el 21 de julio de 1798), donde los franceses, con un ejército de 25.000 hombres, enfrentaron a 100.000 del enemigo.

Pero luego se topó con grandes dificultades, sobre todo tras la derrota de la flota francesa en la Batalla del Nilo el 1° de agosto de 1798 a manos del genial almirante inglés Horatio Nelson (1758-1805). El vice-almirante François Paul Brueys D'Aigalliers (1753-1798), a cargo de la flota francesa, falleció en el combate junto con 1.700 franceses. Otros 3.000 fueron hechos prisioneros, mientras los ingleses solo lamentaron algo más de doscientas vidas. Esta derrota significaba el aislamiento del ejército francés en Egipto, y la imposibilidad de conseguir un resultado global satisfactorio. Un año más tarde, el 25 de julio de 1799, Napoleón venció a los otomanos en la Batalla de Abukir, lo que le sirvió para hacerse más popular en París y para asegurar temporalmente el dominio francés de Egipto.

Mientras tanto, Austria e Inglaterra, junto con Rusia y Turquía, habían formado una nueva coalición contra Francia, y un ejército comandado por el general ruso Alexander Suvarov (1729-1800) había invadido Italia. Además, la situación interna de Francia era muy difícil: persistía una grave crisis financiera y económica, y se perfilaba la oposición realista.

Ante esta situación Napoleón debió confiar al general Jean Baptiste Kléber (1753-1800) el mando del ejército en Egipto y regresó a su patria el 23 de agosto de 1799.

En París, Bonaparte declaró depuesto al Directorio a través de un golpe de estado el 18 de Brumario según el calendario revolucionario (10 de noviembre) de 1799. El 15 de diciembre de ese año se promulgó la Constitución del Año VIII que derrumbaba definitivamente el régimen asambleario que había inspirado la fase revolucionaria y lo nombraba Primer Cónsul. Esto significaba que era jefe del gobierno, comandante en jefe del ejército, y tenía todas las potestades ejecutivas y legislativas. Ya tenía el camino allanado: Napoleón gobernó como Primer Cónsul desde 1799 hasta 1804, y como Emperador desde 1804 hasta finales de 1815. Pero esa es otra historia.

Volvamos a Egipto, para ver la campaña con más detalle. Esta campaña le planteó los más difíciles problemas sanitarios, ya que allí los médicos y ciru-

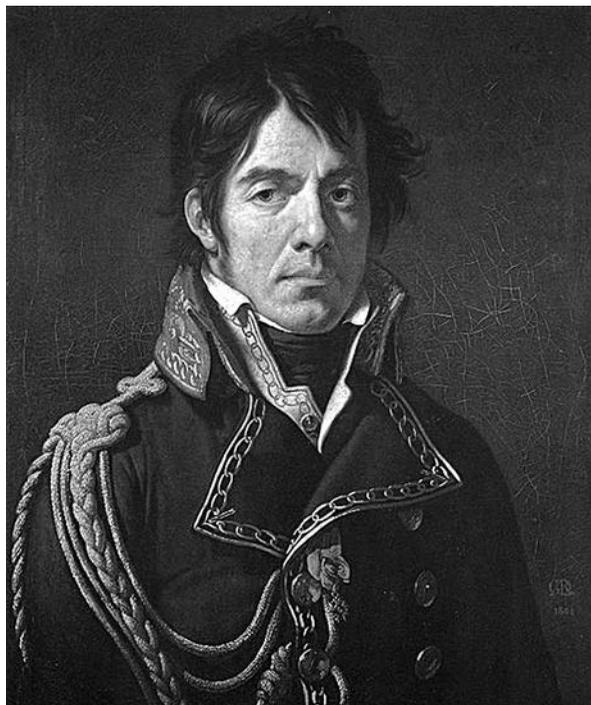
Correspondencia: Prof Dr Alfredo E Buzzi (H)
E-mail: alfredo.buzzi@diagnosticomedico.com

janos tenían que trabajar en un clima desconocido y bajo condiciones completamente nuevas.

El Jefe Cirujano era Dominique Jean Larrey (1766-1842), de quien Napoleón dijo en su testamento: "Es el hombre más virtuoso que he conocido" (Figura 1).

Fue un importante innovador. Creó el transporte por ambulancia e introdujo los principios de la sanidad militar moderna, realizando los primeros *triages* (selección y clasificación de los pacientes basándose en las prioridades de atención) en los campos de batalla. Su aporte a la literatura médica se concretó principalmente con los libros *Mémoires de chirurgie militaire*, en cuatro volúmenes, *Recueil de mémoires de chirurgie* y *Clinique chirurgicale*, resumen de casi cuarenta años de ejercicio de la cirugía militar. Su nombre es asociado a varios epónimos: enfermedad de Larrey (el tétanos), signo de Larrey (para la sacrocoxalgia), amputación de Larrey (con el área de corte a tres niveles: piel, músculo y hueso), operación de Larrey (un tipo de desarticulación del hombro), vía de Larrey (para pericardiocentesis), hernia de Larrey (otro nombre de la hernia diafragmática retrosternal). Conoció a Napoleón en Toulon en 1794, cuando Larrey fue destinado como Cirujano en Jefe al ejército encargado de recuperar Córcega, la cual estaba en manos de los ingleses, y Napoleón era un prometedor comandante de artillería. Siguió a Napoleón en todas sus

Figura 1. Dominique Larrey (Anne Louis Girodet Trioson, 1804).



campañas, desde la de Italia en 1797 hasta Waterloo en 1815, a lo largo de casi 18 años.

El Jefe Médico era René Nicolás Dufriche Desgenettes (1762-1837). Había nacido en Rouen (Figura 2). Estudió medicina en París con Philippe

Figura 2. René Nicolas Dufriche Desgenettes (por Antoine François Callet).



Jean Pelletan (1747-1829) y Félix Vicq-d'Azyr (1746-1794), y en Londres con John Hunter (1728-1793). Durante cuatro años hizo varios viajes de perfeccionamiento por Inglaterra e Italia. En 1789, el año de la Revolución, obtuvo su doctorado en la prestigiosa Universidad de Montpellier con una tesis acerca de los vasos linfáticos. Por consejo de su antiguo maestro Vicq-d'Azyr e impulsado por un deseo de servir a su patria se alistó como cirujano en el ejército en la frontera con Italia en febrero de 1793. Pronto se convirtió en uno de los cirujanos del ejército gracias a su energía y a su valor, y en marzo de 1793 fue adjunto al hospital de campaña del ejército en el Mediterráneo gracias a su conocimiento del italiano. Allí deslumbró a Napoleón, quien lo hizo Médico en Jefe de la Expedición a Egipto.

Larrey y Desgenettes formaban parte del "Consejo de Salud", la institución suprema de los oficiales de la salud, junto a otros destacados médicos, como Antoine Auguste Parmentier (1737-1813) y cirujanos como Pierre Francois Percy (1754-1825), y ya habían acompañado a Napoleón en la Campaña de Italia.

Un buque entero fue equipado con medicamentos, material de cura e instrumentos quirúrgicos, pero cayó en manos de los ingleses.

Después de la derrota naval de Abukir, Napoleón se hallaba aislado. Al no disponer de su flota no podía recibir suministros de la metrópoli. No obstante, su ejército estaba intacto y decidió seguir con sus planes de conquistar Palestina y Siria como paso pre-

vio en su camino hacia la India. Su primer objetivo era acabar cuanto antes con el gobernante otomano Djezzar Pacha (1720-1804), que estaba formando un ejército para reconquistar Egipto. Pero no iba a ser fácil. Atravesar el desierto del Sinaí para llegar a Siria supuso una difícil prueba que mermó la fuerza de sus hombres. La ciudad de El-Alrich fue tomada, pero tras diez días de combate.

La ciudad de Jaffa, en la costa Mediterránea, era el puerto más cercano a Damietta, en Egipto, por lo que Napoleón consideraba su conquista como un objetivo prioritario para traer desde allí los víveres, municiones, medicamentos y, lo más importante, la artillería pesada que necesitaba para continuar su campaña.

Actualmente Jaffa corresponde al Estado de Israel, situada inmediatamente al sur de Tel Aviv con la cual forma una misma entidad municipal. Se ubica en la llanura costera de Israel, bañada por el mar Mediterráneo, y es considerada uno de los puertos más antiguos del mundo.

Napoleón comenzó el asedio de la ciudad el 3 de marzo de 1799, pero encontró una fuerte resistencia de la guarnición otomana. Cuando ésta se rindió cinco días después, los franceses comprobaron que era la misma que dejaron libre en El-Alrich bajo promesa de no volver a tomar las armas. Por si fuera poco, se desató una epidemia que empezó a causar estragos entre la tropa francesa.

Napoleón tenía 13.000 soldados para apoderarse de las ciudades costeras de Jaffa, El Harish, Gaza y Haifa. El asalto de Jaffa fue particularmente brutal. Aunque los franceses se apoderaron de la ciudad tras unas pocas horas de combate, los soldados de la República asesinaron a bayonetazos a 2.000 turcos de la guarnición que trataban de rendirse. A continuación se ensañaron durante tres días con la población civil, robando y matando a hombres, mujeres y niños. La matanza culminó cuando Bonaparte ordenó la ejecución de 3.000 prisioneros turcos.

Con su ejército debilitado, e incapaz de tomar la fortaleza de Acre, Bonaparte se vio obligado a dejar Siria y volver a Egipto en mayo de 1799. El camino de vuelta a Egipto fue muy duro, por falta de agua y el continuo hostigamiento de las partidas árabes. Con objeto de acelerar su marcha, los prisioneros fueron ejecutados y los enfermos abandonados a una muerte segura. Napoleón llegó a El Cairo con 5.000 hombres menos. Sin posibilidad de recibir suministros y habiendo fracasado la campaña de Siria, se convenció de que llegar a la India era imposible. Es en este momento cuando decide volver a Francia.

Apenas llegaron a Egipto, Desgenettes y Larrey debieron atender las enfermedades que aparecieron en el ejército por el ardiente calor, el continuo acampe y la falta de agua potable, e instauraron rigurosas medidas de higiene (lavado del cuerpo y la ropa, desinfección, supervisión de la nutrición, etc).

Los numerosos casos de viruela, escorbuto, "fie-

bre de Damietta" (gripe aviar), conjuntivitis aguda y disentería que pudieron observar allí les dieron una mayor experiencia en medicina militar.

Las tropas fueron afectadas de una importante inflamación en los ojos, hecho que ya había ocurrido en las tropas europeas en ese territorio durante la Octava Cruzada, encabezada por el rey de Francia Luis IX (San Luis) en el año 1270, a causa de la cual muchos habían regresado ciegos a Europa. Esta vez sólo perdieron la vista los que se pusieron en manos de charlatanes indígenas. Larrey y Desgenettes consideraban como causa la fuerte reflexión de la luz solar por la arena blanca y la irritación mecánica de la arena arrastrada por el viento, así como por los bruscos cambios de temperatura entre el día y la noche. Aplicaban remedios antiflogísticos, sanguijuelas y sangrías, pomadas e incisiones en los párpados.

Entre los heridos se presentaba con gran frecuencia el tétanos, que Larrey trataba con la amputación inmediata de miembro herido. Cuando aparecía trismus intentaba la alimentación por medio de una sonda nasogástrica y empleaba el opio.

Durante la expedición a Siria debieron enfrentar una epidemia de plaga bubónica (motivo del cuadro sobre el que trata este artículo), una enfermedad contagiosa causada por la *yersinia pestis* que ya existía en la zona antes de la llegada de los franceses, quienes no estaban inmunizados contra ella. Así, los soldados que habían conseguido amenazar el poder del Imperio Otomano comenzaron "a caer como moscas" por la acción del pequeño bacilo.

Para sostener la moral de la tropa Larrey y Desgenettes aceptaron negar la existencia de la enfermedad y prohibieron la mención de su nombre. Pero se daban cuenta de los peligros del contagio y dieron instrucciones precisas a médicos y cirujanos para su comportamiento y protección, exigiéndoles limpieza extrema.

A medida que pasaban los días iban apareciendo en los enfermos los bubones (ganglios linfáticos inflamados por la infección) particularmente visibles en las regiones inguinales, las axilas y el cuello. Esta era ya la señal de muerte inminente. Muchos decidieron suicidarse.

Napoleón estaba muy preocupado porque la plaga no estaba focalizada, como había ocurrido en los campamentos de Rosetta o Alejandría, sino que afectaba a todo el ejército, poniendo en peligro la concreción de la campaña de Egipto. Lo primero que decidió fue elevar la moral, ya que según él mismo dijo, "todos aquellos cuyos pensamientos fueron vencidos por el miedo murieron de la enfermedad; la protección más segura era el coraje."

Para demostrar que él no temía a la peste, Bonaparte se presentó en el hospital de campaña donde estaban los apestados. René Desgenettes estuvo presente cuando Napoleón visitó a los enfermos. Milagrosamente, Napoleón no contrajo la peste, si bien muchos oficiales que lo acompañaron mu-

rieron a los pocos días de visitar el hospital de campaña. Y los soldados seguían muriendo.

Después de escribir al Directorio que la enfermedad le impedía alcanzar sus objetivos, Napoleón sugirió a Desgenettes que suministrara una sobredosis de láudano (morfina) a los enfermos para acabar con la amenaza. Desgenettes se negó, aduciendo que su deber era preservar la vida. Napoleón le corrigió: su deber era preservar el ejército y acatar sus órdenes. Así, Bonaparte ordenó que los sobrevivientes de Jaffa fueran envenenados, tarea que fue adjudicada al jefe boticario Royer. No se tiene noticia de que ningún soldado muriera del veneno y, además, muchos de ellos dijeron que habían sobrevivido al láudano y a la peste.

El mismo Desgenettes bebió un día del vaso de un apestado para demostrar que la plaga no se contagiaba a través de la saliva, lo que fue visto como un acto de valentía. Recién en 1894 el médico suizo Alexandre Yersin (1863-1943) descubrió el bacilo responsable de la peste bubónica, que en su honor se llama *Yersinia pestis*, y en 1897 el médico francés Paul Louis Simond (1858-1947) demostró el modo de contagio a través de la pulga de la rata, llamada *Xenopsylla cheopis*.

Unos dos mil soldados murieron por la peste, siendo ésta la causa que argumentó Napoleón a su vuelta a París para justificar el fracaso de la campaña militar.

René Nicolas Desgenettes publicó en 1802 el libro *Histoire Médicale de l'Armée d'Orient* ("Historia Médica del Ejército de Oriente"), que causó gran sensación. Por sus servicios se lo nombró médico del Hospital de Val-de-Grâce y se le otorgó la Cátedra de Higiene en la Facultad de Medicina de la Universidad de París. Fue hecho Miembro de la Legión de Honor e Inspector General del Servicio de Salud del Ejército. En 1807 fue nombrado Médico Jefe del Ejército Grande (*le Grande Armée*), y en este rol asistió a las batallas de Eylau (1807), Friedland (1807) y Wagram (1809). Fue hecho Caballero del Imperio Francés en 1809 y Barón en 1810. Formó parte de la Campaña de Rusia, donde organizó el cuidado de los oficiales. Fue tomado prisionero, pero liberado por el Zar Alejandro III cuando se enteró de los cuidados que había prodigado a los soldados rusos. Más tarde fue nombrado Jefe Médico de la Guardia Imperial, y participó en la Batalla de Waterloo. Luego de la Restauración fue confirmado por Luis XVIII en sus cargos en el Hospital de Val-de-Grâce y en la Facultad de Medicina de París. En 1820 fue nombrado miembro de la Real Academia de Medicina, en 1830 miembro de la Academia de Ciencias, y en 1832 Jefe Médico de *Les Invalides* (donde se encuentra la tumba de Napoleón). Allí murió el 3 de febrero de 1837 de un accidente cerebro-vascular. Está enterrado en el cementerio de Montparnasse en París y su nombre figura en el pilar Sur del Arco del Triunfo.

Napoleón encargó la obra que motiva este artículo al pintor Antoine Jean Gros (1771-1835), quien

se había declarado admirador a ultranza del general, y que lo seguía en todas sus campañas militares (Figura 3). El objetivo de este encargo era sofocar los rumores luego de que Napoleón ordenara envenenar (sin éxito) a las víctimas de la peste durante su histórica retirada de la expedición a Siria, y poner de relieve el valor de Bonaparte que, para calmar la ansiedad de sus tropas contra los estragos de la peste, se había expuesto al contagio visitando a los soldados enfermos en el hospital de campaña de Jaffa.

Figura 3. Antoine Jean Gros a los 20 años (François Gerard, 1791).



Antoine Gros era hijo de un conocido pintor de miniaturas que le empezó a enseñar a dibujar a la edad de seis años, época en la que ya mostraba dotes de un gran maestro. En 1785 ingresó a pintar en el estudio del pintor neoclásico Jacques Louis David (1748-1825).

La muerte de su padre, en extrañas circunstancias durante la Revolución Francesa, obligó a Gros desde 1791 a mantenerse por sus propios recursos mediante la pintura. A partir de ese instante su única profesión fue la pintura. Empezó a trabajar gracias a una recomendación de la Escuela de Bellas Artes de París, siendo empleado en la ejecución de retratos de los miembros de la Convención, hasta que fue interrumpido en esta tarea por los sucesos revolucionarios. En 1793 abandonó Francia y se trasladó a Italia, logrando establecerse en Génova, donde conoció a Josefina de Beauharnais. La siguió has-

ta la ciudad de Milán, donde conoció a su esposo, Napoleón Bonaparte.

El 15 de noviembre de 1796 Gros se presentó (gracias a su colega David) ante el ejército francés cerca de Arcola, justo en el instante en el que Bonaparte colocó la bandera sobre el puente. Gros resultó impresionado por este incidente y encontró lo que sería a partir de entonces su dedicación. Pintó un famoso cuadro que inmortaliza esta escena.

En el año 1799 logró escapar del asedio de la ciudad de Génova y se dirigió hacia París. Su boceto sobre la Batalla de Nazareth ganó el premio ofrecido en 1802 por los cónsules, pero lo rechazó. Por esta época dedicó sus esfuerzos a retratar el lado amargo de la victoria y es entonces cuando pintó "Bonaparte visitando a los apestados de Jaffa" (*Bonaparte visitant les pestiférés de Jaffa*). Este cuadro de grandes dimensiones (5,23 metros por 7,15 metros) se encuentra en el Museo del Louvre (Figura 4).

La escena, que ocurrió en marzo de 1799, está situada en una mezquita convertida en hospital de campaña, cuyo patio y minarete se ven en el fondo. Más atrás están los muros de Jaffa, con una torre sobre la cual flamea una bandera francesa de gran tamaño. El humo, de incendios o de los cañones, domina la ciudad (Figura 5).

Figura 5. Detalle de "Bonaparte visitando a los apestados de Jaffa" (Antoine Jean Gros, 1804).



A la izquierda se observa una decoración típicamente árabe. Hay un hombre rico vestido con ropas orientales que ofrece pan a unas manos extendidas. Detrás de él hay un sirviente con una canasta llena de pan. Detrás de ellos, dos hombres negros llevan una camilla, sobre la cual, aparte, hay un cadáver (Figura 6). La arcada de dos colores se abre a una galería llena de enfermos.

A la derecha, bajo dos arcos ojivales, está Napoleón acompañado por sus oficiales extendiendo su mano para tocar los bubones de la axila que le ofrece uno de los enfermos (Figura 7). Más a la derecha, un médico árabe (de rodillas) cuida a otros

Figura 4. "Bonaparte visitando a los apestados de Jaffa" (Antoine Jean Gros, 1804).

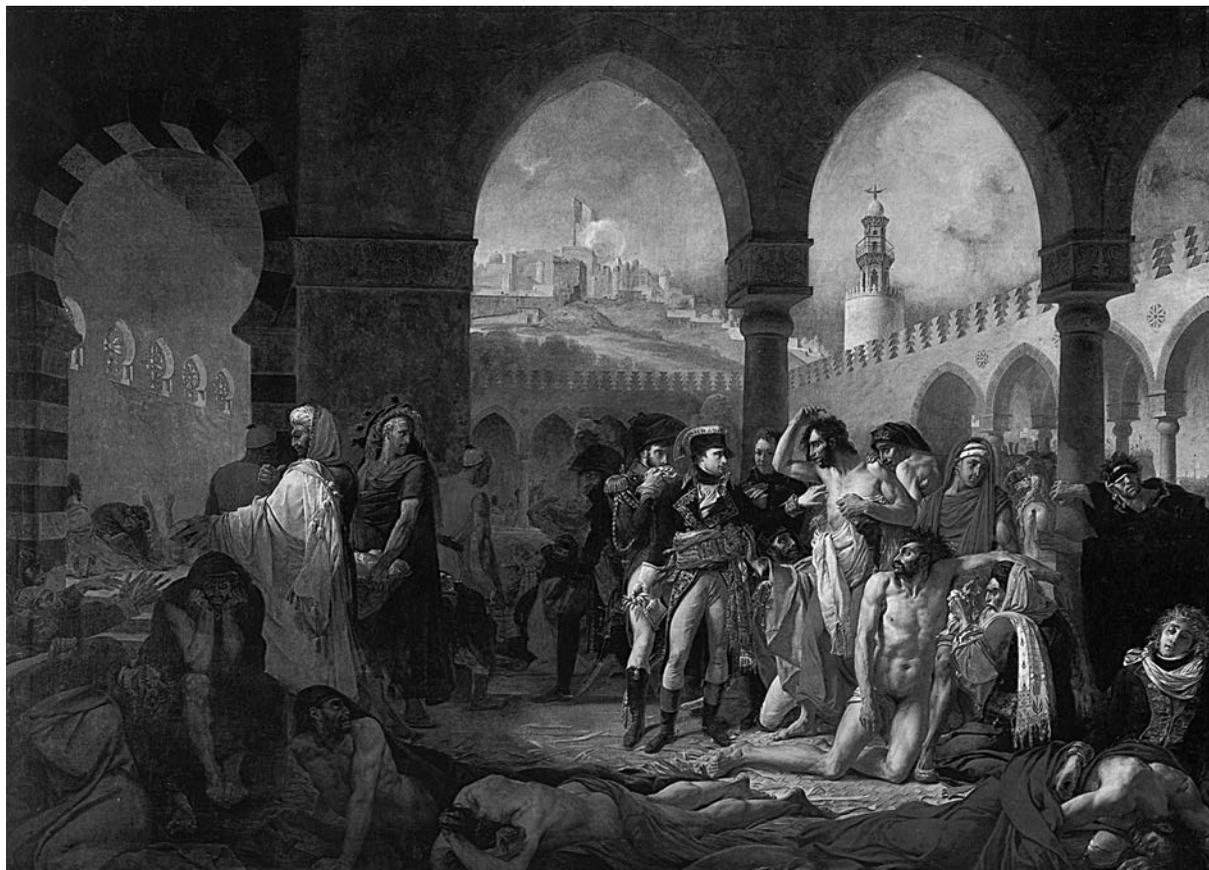


Figura 6. Detalle de “Bonaparte visitando a los apestados de Jaffa” (Antoine Jean Gros, 1804).



Figura 7. Detalle de “Bonaparte visitando a los apestados de Jaffa” (Antoine Jean Gros, 1804)



enfermos, mientras un ciego trata de llegar al General (Figura 8). Los problemas oculares fueron muy numerosos e importantes durante la campaña de Egipto.

La parte inferior del cuadro está ocupada por hombres postrados.

La luz de la pintura y el juego de colores colocan al gesto de Bonaparte en la mejor situación posible.

El gesto de Napoleón tiene un grado de valentía supremo para la época. No hace falta más que observar al Mariscal Jean Baptiste Bessieres (1768-1813) que está detrás de él, a la derecha: se cubre la boca y la nariz con un pañuelo para evitar contagiarse, y tiene el aspecto de estar muy temeroso (Figura 7). Es una venganza del artista Gros contra el que alguna vez fue su amigo al respecto cabe aclarar que en cuanto fue nombrado Mariscal, Bessieres desco-

Figura 8. Detalle de “Bonaparte visitando a los apestados de Jaffa” (Antoine Jean Gros, 1804).



noció a Gros. Consultado sobre el hecho y su venganza, el pintor confesó: “Para defenderse de un insulto el portero tiene sus puños, el oficial tiene su espada, el escritor tiene su pluma, y el pintor tiene su pincel.”

Detrás de Bessieres está el Mariscal Hector Daure (1774-1846), de perfil, entonces Director del Hospital de Campaña, que sigilosamente sale de la escena (Figura 7).

La verdad es que tocar los bubones con la mano desnuda (Napoleón se sacó el guante) no es particularmente peligroso, pero en aquella época la experiencia indicaba que el contacto con los apestados era suficiente para el contagio (faltaban 90 años para que se descubriera la verdadera etiología y la forma de contagio de la peste bubónica). De todas formas, la acción del oficial no es totalmente injustificada: en algunos casos la peste bubónica puede evolucionar hacia una forma pulmonar, con un riesgo muy elevado de contagio a través de los microbios emitidos por la tos de los pacientes. Detrás de Napoleón, y a la izquierda, está el médico René Desgenettes, mirándonos fijamente (Figura 7). Si bien intenta detener con su mano el brazo del General, no hace ningún gesto para protegerse del contagio (recordar el episodio en el que bebió del vaso de un apestado). Delante de él hay un soldado arrodillado que también intenta detener al General (Figura 7).

Por otra parte, el gesto de Napoleón evoca la tradición taumatúrgica de la imposición de manos de los reyes (que estaban ungidos por Dios), como acción curadora de las escrófulas tuberculosas, inaugurada en Francia por Roberto II El Piadoso (972-1031) y en Inglaterra por Enrique I (1068-1135), lo cual lo eleva a una condición de dios.

Los esfuerzos médicos para detener la plaga no

habían cambiado mucho desde la Edad Media, como se observa más a la derecha: el médico árabe arrodillado hace una incisión en los bubones para dejar salir el flujo de pus, lo que en realidad es ineficiente en términos de tratamiento de la enfermedad e incluso debilita más al paciente. Ya ha operado en un bubón bajo el brazo derecho de su paciente, que tiene una compresa ensangrentada bajo la axila. Un asistente del médico, con túnica roja, apoya al paciente durante la operación (Figura 8).

En primer plano, abajo a la derecha, un enfermo agoniza sobre las rodillas del joven cirujano Masplet, amigo de Gros, que también está enfermo y que finalmente murió en Jaffa (Figura 8).

Gros terminó la pintura en menos de seis meses, trabajando solo en su estudio en Versalles. Nadie lo ayudó, a pesar del reumatismo que lo limitaba.

El fuerte claroscuro aporta un sentido naturalista en la línea de Rubens. También en los dos personajes semidesnudos de la parte central se adivina la inspiración del autor en modelos de Rubens y Van Dyck. Los ricos colores venecianos que llenan el cuadro, en la túnica de los árabes y de los turcos, y en los uniformes de los oficiales, reflejan los estudios del artista en Italia.

El siglo XIX está poblado de diferentes tendencias. El Neoclasicismo y el Romanticismo, movimientos tan diferentes, coinciden. Uno de ellos era aristocrático, napoleónico, enfocado a la época clásica. El Romanticismo, por su parte, era de bohemios, que daban importancia al color y a la ruina. Esta pintura es de estilo Neoclasicista, una estética que se caracteriza por encarnar los ideales de la Ilustración buscando cierto regreso a la antigüedad clásica. Es un estilo surgido de la sociedad aristocrática, pero que logra su mejor encarnación en la Revolución Francesa. Se convierte, primero, en el arte de la revolución, y luego del Imperio Napoleónico.

Pero no todo en la obra es neoclasicismo. Esta pintura marcó un punto de inflexión en la carrera de Gros. Anteriormente, pintaba siguiendo el estilo del clasicismo austero de su maestro David. Pero a partir de este cuadro se separó de esa escuela para convertirse en el precursor de la escuela romántica francesa. Aquí el idealismo y el clasicismo dejan lugar a un cierto romanticismo: los cuerpos están enfermos, languideciendo, y el héroe es menos heroico por estar rodeado de gente común. Respecto de esto último, en el clasicismo sólo eran motivos pictóricos las muertes nobles. En este caso se representa el sufrimiento mismo. La intención del pintor es destacar las virtudes de Napoleón, pero lo hace de una manera muy emotiva, jugando con la luz y las formas de los cuerpos, con ciertas características que también se salen de lo puramente neoclasicista, y se acercan al romanticismo. Además, el suceso es descrito en términos retóricos y con un lujo de detalles anecdóticos que integran la obra en la línea del romanticismo. Se trata de una época en la que im-

peró la propagación de los sentimientos por encima de cualquier otra circunstancia. Si la revolución había proclamado la libertad política, el Romanticismo proclamó, a su vez, la del artista, a fin de que éste pudiese expresar sus emociones sin limitación alguna, y su emancipación respecto a las academias, admitiéndose la espontaneidad, el individualismo y el sentimiento como valores supremos del arte romántico para dar autenticidad a su obra.

Incluso, debe recordarse que en el romanticismo puro se ponen los ojos en la Edad Media (representada acá por el acto taumatúrgico de la imposición de manos) y en el orientalismo.

Una cuestión que generó un largo debate acerca de la interpretación de la pintura es el significado del número "32" en el sombrero de uno de los pacientes. Teniendo en cuenta que Gros, el artista, tenía 32 años en el momento de la composición, ese tímido soldado, desnudo, podría ser en realidad un autorretrato escondido.

En 1806 Antoine Gros pintó "La Batalla de Aboukir", que se encuentra en el Palacio de Versalles, y en 1808 "La Batalla de Eylau", que se encuentra en el Louvre. Estos cuadros, junto con el de los apestados de Jaffa, lo lanzaron a la fama internacional.

Gros alternó su vida militar con su trabajo como artista, reforzando la expresividad y la energía de sus cuadros. En este período pudo influir sobre pintores como Théodore Géricault y Eugène Delacroix. En 1810 sus dos cuadros "Madrid" y "Napoleón en las Pirámides" mostraban ya los inicios de la decadencia de su arte. La despectiva crítica recibida al presentar sus últimas obras y los problemas conyugales le llevaron a suicidarse, ahogándose en el Sena el 26 de junio de 1835.

Bibliografía

- Asprey RB. The Rise Of Napoleon Bonaparte. Basic Books, 2000.
- Bastida de la Calle MD. Pintura de Historia y Estampa de Actualidad: La escena de tema bélico. Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII, Historia del Arte, t 6, 1993, págs 471-490.
- Chevalier AG. Los problemas de sanidad en los ejércitos de Napoleón. Actas Ciba 1941;5:127-134.
- Cronin V. Napoleón. Harper Collins Publishers Limited, 2009.
- Hibbott Y. "Bonaparte Visiting the Plague-stricken at Jaffa" by Antoine Jean Gros (1771-1835). British Medical Journal 1969;1:501-502.
- Johnson P. Napoleon. Basic Books, 2000.
- López Piñero JM, Balaguer E, Ballester R. La cirugía en el romanticismo. En: Laín P (dir), Historia Universal de la Medicina. Barcelona, Salvat, vol 5, p 295-301, 1973.
- Lyons AS, Petrucelli RJ. Medicine: An Illustrated History. Rawls W (Ed), New York, Harry N Abrams, Inc, 1978.

José Ingenieros en la picota

Dr Federico PÉrgola

Director del Departamento de Humanidades Médicas y del Instituto de Historia de la Medicina de la Facultad homónima (UBA).

Los sociólogos denominan “observador participante” a quien es contemporáneo de los hechos que suceden, que puede actuar como testigo o como folletínista (digámoslo con un término menor al de historiador). La historiografía sabe que ese observador puede estar contaminado por el interés o el vínculo, la emoción o el sentimiento. Esa es la causa por la cual toda historia requiere de un período de decantación, de una vista a la distancia. Por otra parte, la evolución de las ideas y la forma en que la sociedad transita las etapas son cambiantes. Qué podríamos decir de las opiniones disímiles de José María Ramos Mejía o Adolfo Saldías sobre la figura de Don Juan Manuel de Rosas o las diatribas o merecimientos que recibió Domingo Faustino Sarmiento.¹

Todo este introito viene a cuento sobre expresiones de una lectora de un semanario sobre literatura y artes diversas (Ñ, 18 de febrero de 2012) que verdaderamente suenan terribles y no tienen justificación alguna para quien las pronunció. ¿Y por qué no transcribirlas? Quien las decía era José Ingenieros, en 1905, a raíz de un libro de viajes:

“Los negros importados a las colonias eran, con toda probabilidad, semejantes a los que pueblan San Vicente, una oprobiosa escoria de la especie humana. Juzgando severamente, es fuerza confesar que la esclavitud –como función protectora y como organización del trabajo– debería mantenerse, en beneficio de estos desgraciados, de la misma manera que el derecho civil establece la tutela para todos los incapaces. [...] Los hombres de razas inferiores no deberían ser, política y jurídicamente, nuestros iguales [...]”.

No pudimos con el genio y recortamos parte de este penoso escrito. Llama la atención estas afirmaciones de Ingenieros suscribiéndonos a la definición del imaginario popular que dice que “intelectual es aquel que piensa que los demás son iguales a él”.

Ingenieros tenía, en ese momento, 28 años de edad y es probable (ojalá así haya sido) que su pensamiento haya variado. Otro de los justificativos –si los hubiera para tal dislate– es el pensamiento de esa época, francamente discriminatorio para las etnias foráneas, hecho aparentemente ancestral en el hombre sobre el que debemos luchar como médicos y semejantes. Un ejemplo palmario de lo que decimos es el libro de Otto Weininger, publicado en 1903,

titulado *Sexo y carácter*, obra de un joven de 23 años de familia de origen judío, convertido al cristianismo, que discrimina no solamente a sus orígenes, sino también a la mujer (repite un dicho popular: “cuanto más largos son los cabellos menor es la inteligencia”; la mujer es mitad madre y mitad p...).² Lo curioso: a pocos días de publicada la edición se había agotado. En la primera década tuvo 25 reimpressiones sin contar las que se realizaron en diversos idiomas. Así pensaban muchos más de los que nosotros creemos a principios del siglo XX. Ramos Mejía, por ejemplo, profesor de Ingenieros en sus primeros años, con gran influencia sobre él, tenía ideas parecidas con respecto a otros inmigrantes y las manifestaba desde su carácter de presidente del Departamento de Higiene.

En un intento de calmar las aguas veamos –aunque ya se han escrito cientos de referencias– quién era José Ingenieros.

Cuando Ingenieros en su obra *La evolución de las ideas argentinas* escribe, entre tantas otras reflexiones, sobre el origen de nuestra Universidad, sostiene que: “Las eras palingenésicas acompañanse de nuevas orientaciones filosóficas; los institutos de cultura superior nunca han podido sustraerse a las variaciones del pensamiento social y ha sido inútil la empecinada resistencia de los tradicionalistas que han defendido el pasado agonizante contra el inevitable porvenir”,³ estaba dando la pauta de que con solamente ese polémico escrito hubiera tenido un lugar destacado entre los pensadores médicos argentinos y hagamos caso omiso de su prosa rimbombante. En efecto, Cutolo que aclara que su verdadero nombre era *Giuseppe Ingegnieros* –aunque sospechamos que el apellido italiano debería ser Ingegnieri– hace un análisis de su obra historiográfica en los siguientes términos:

“En el segundo tomo *La Restauración*, continuó con el gobierno de Rosas hasta los movimientos reaccionarios europeos de la primera mitad del siglo XIX. Quedó en esbozo la tercera parte proyectada: *La Organización*, que trataría el proceso político posterior a la batalla de Caseros. En esta obra, Ingenieros no trabajó sobre fuentes bibliográficas de primera mano, de allí los dislates frecuentes que comete. Precedió la obra con una sinopsis sobre la mentalidad colonial, en una época en que por todas partes se desbordaban las turbias olas del antiespañolismo. Tampoco recurrió a documentos, ni efectuó investigaciones originales, limitándose quizá a desarrollar

Correspondencia: Dr Federico PÉrgola

E-mail: fmpergola@fibertel.com.ar

las apretadas tesis expuestas por el talentoso Alejandro Korn en sus *Influencias...* Ingenieros era brillante e ingenioso, pero su ignorancia histórica era casi total. Como hombre despejado y mañoso, gran maestro de la simulación, llegó a persuadir a no pocos que era historia y no fantasías, realidades del pasado y no invento del presente, lo que propinaba a sus lectores. Afectaba imparcialidad, pregonaba moderación, aducía citas, pero todo eso no pasaba de audacia y pirronismo histórico".⁴

La obra hubiera entrado en la polémica, aunque no debemos olvidar el particular enfoque –izquierdista– que Ingenieros hacía de la política nacional. Y con respecto al apellido se cree que fue llevado a Sicilia (Italia) por un capitán español, por lo cual, convertido en Ingenieros, había regresado a las fuentes.

Pero su obra fue fecunda. En orden cronológico (los que no se editaron por primera vez en Buenos Aires llevan –entre paréntesis– la ciudad donde se lo hizo):

- La psicopatología en el arte* (1902)
- La simulación en la lucha por la vida* (1903)
- Simulación de la locura* (1903)
- Histeria y sugestión* (1904)
- Patología del lenguaje musical* (París, 1906)
- Crónicas de viaje* (1906)
- La locura en la Argentina* (1907)
- Principios de psicología* (1911)
- El hombre mediocre* (Madrid, 1913)
- Hacia una moral sin dogmas* (1917)
- Ciencia y filosofía* (Madrid, 1917)
- Sociología Argentina* (1918)
- Proposiciones relativas al provenir de la filosofía* (1918)
- Evolución de las ideas argentinas* (1918)
- Las doctrinas de Ameghino* (1919)
- Los tiempos nuevos* (1921)
- Emilio Boutroux y la filosofía francesa* (1922)
- La cultura filosófica en España* (1922)
- Las fuerzas morales* (obra póstuma)
- Tratado del amor* (obra póstuma)

José Ingenieros nació en Palermo (Italia), el 24 de abril de 1877. Su padre se llamaba Salvatore y su madre Ana Tagliavia. Díaz Araujo dedica todo un capítulo de su obra citando a diversos autores que lo hacen argentino y menciona que, incluso, cuando se habla de él se mencionan sus “padres inmigrantes”.⁵ Sin embargo, como también lo sostiene este autor, su nacimiento peninsular no se discute. Su jocundidad como publicista –como ocurrió con Kornes ancestral: su padre era impresor y miembro de la Primera Internacional en su patria; aquí colaboró en los primeros periódicos socialistas y fundó y dirigió la Revista masónica.

¿Qué herencia de su pasado italiano le tocaba a José? Creemos que ninguna. Ingenieros se sentía argentino. Tal era su arraigo que en muchas de las biografías que consultamos, error que se repite, se le da nuestra nacionalidad. Lo reafirma el hecho de que fue uno de los creadores y sostenedores –junto con Severo Vaccaro– de la empresa editora de *La cultura*



argentina, que publicó libros de Agustín Álvarez, Ramos Mejía, Cané, Wilde, Ameghino, entre muchos otros, haciendo un extraordinario favor a la ciencia y a las letras de nuestro país.⁶

Desde muy joven, bajo la influencia paterna, actuó en organizaciones políticas de izquierda donde inició su entrenamiento literario de tipo folletinesco que, en ciertos momentos y en su vida adulta, no lo abandonó.

En 1888, ingresó en el Colegio Nacional de la calle Bolívar, único de la zona por aquella época, y allí fue director del periódico estudiantil *La Reforma*, de vida efímera. Al finalizar su bachillerato, en 1892, encabezó una huelga estudiantil. Al año siguiente ingresó en las Facultades de Derecho y de Ciencias Médicas, pero siguió solo la última de estas carreras, graduándose en 1900 con la tesis *Simulación de la locura*.

Uno de sus profesores, Francisco Barroetaveña, encendía un combustible presente ya en el hijo del político emigrado. Así pronto se lo vio pronunciando discursos en las parroquias y como secretario del comité de San Miguel. Al dividirse la Unión Cívica comenzó a frecuentar los centros socialistas y fue en el Pabellón de Practicantes del Hospital de Clínicas (1894-1895) donde se realizaron las primeras reuniones del Centro Socialista Universitario. Tenía solamente 18 años, lo acompañaban Bunge, Giménez, Dickmann; era redactor y administrador de *La Vanguardia* y secretario general del partido. En esos años empezó a leer en la *Revue Blanche* las primeras traducciones de Nietzsche al francés y ahí quedó marcado a fuego para toda la vida. Dos profesores nuestros, José María Ramos Mejía y Francisco de Veyga, observando con los ojos de maestro las inclinaciones de Ingenieros, lo volcaron hacia la neurología y la psiquiatría que, en el fondo, iban a tener más afinidad que el resto de la medicina con sus devaneos filosóficos. Dúctil a las expresiones del espíritu, sería después Pietro Gori, criminólogo y anarquista, al

visitar nuestro país, quien lo haría apasionar por la antropología criminal. Al finalizar el siglo pasado dirigió, junto con Leopoldo Lugones, una publicación de tirada quincenal: *La Montaña*, donde aparecían artículos científico-literarios de avanzada concepción para la época, con influencia, sin duda, de las ideas europeas. Esa experiencia la repetiría más adelante con *La cultura argentina*, que hemos mencionado, y la *Revista y Filosofía*. Aníbal Ponce refiere de esta forma la repercusión de la publicación *La Montaña*, que dirigió junto con Leopoldo Lugones y vio la luz el 1º de abril de 1897:

“Durante seis meses, el sonoro repique de aquellos muchachos alborotó la ciudad. Por vez primera en nuestra historia, se proclamaban desde las páginas de un periódico, con tono tan decisivo, los ideales del socialismo revolucionario. Pasados los primeros momentos de estupor, la reacción se definió rotunda y *La Montaña* alcanzó muy pronto el mayor de sus éxitos: los honores de la persecución judicial.

“El grupo revolucionario –y lo era, doblemente en la literatura y en la sociedad– reapareció fugazmente en *Atlántida*, que fundara José Pardo, un joven escritor cuyo nombre había figurado, entre los colaboradores de *La Montaña*, al pie de un soneto titulado *El burgués*, que llegó a ser famoso por lo malo.

“Y como aquella tribuna no les pareciera suficientemente alta, *L’Humanité Nouvelle* comenzó a publicar trabajos de Ingenieros junto a las firmas consagradas de Reclus y Kropotkine”.⁷

Sus estudios sobre sociología y psiquiatría se editaron en numerosas revistas europeas: *Revue Blanche*, *Archives de L’Anthropologie Criminelle*, *L’Humanité Nouvelle*, *Revue de Psychologie*, *Rivista di Sociologia*, *Archivio di Psichiatria* y otras. Inauguró su carrera de psiquiatría (ya a los 23 años estaba consagrado como psiquiatra, sociólogo y criminalista) con su excepcional obra *La simulación de la locura*. Cuenta Ponce que, por sus escasos recursos económicos, trataba de eximirse de pagar un arancel para la presentación de esta tesis. Desalentado porque el expediente no se movía, prometió al portero de la Facultad dedicarle el trabajo si apuraba el trámite. La tesis salió con este epígrafe: “Al modesto y laborioso Maximino García, portero de la Facultad”. Ingenieros había cumplido su promesa. *La Semana Médica*, de la cual era secretario, editó la obra en 1903 y simultáneamente apareció en Turín en italiano.

Una vez graduado abandonó la militancia política activa para dedicarse a la psiquiatría. En 1900 se inició como Jefe de Clínica de Enfermedades Nerviosas de la Facultad de Ciencias Médicas, dos años después será director del Servicio de Observación de Alienados de la Policía y asimismo docente libre de Neuropatología (Facultad de Ciencias Médicas) y, en 1904, profesor Titular de Psicología Experimental en la Facultad de Filosofía y Letras. En 1907 fundó el Instituto de Criminología y pocos años después se lo eligió presidente de la Sociedad Médica Argentina

y de la Sociedad de Psicología.

En 1905 viajó a Roma como representante argentino al V Congreso Internacional de Psicología. En ese congreso alternó con James, Mantegazza, Binet, Ferri, Ottolenghi, Sergi, entre otros. En su idioma nativo homenajé a un anciano, Cesare Lombroso, que presidió un capítulo. Clementi analiza la serie de impresiones que Ingenieros remitió a *La Nación* y resalta la inteligencia del joven médico al señalar “el conflicto epistemológico que suscita la biología como núcleo de verdad científica, y sus derivaciones en la psicología, la psiquiatría, la criminología, la sociología, y por derivación, hacia toda la ciencia y la filosofía, la teología y la religión”.⁸ Ingenieros avizoró todas las divergencias –ya presentes– que eclosionarían más adelante. Entre 1911 y 1914 se instaló en Europa y en Lausana y en Heidelberg estudió ciencias naturales y se encaminó hacia la filosofía. De esa época (1913) es su obra tal vez más floja y olvidable, y sin embargo, la más leída: *El hombre mediocre*. Lo hizo dominado por la ira. Se había presentado a concurso para profesor Titular de Medicina Legal (1911) e iba primero en la terna, pero el Poder Ejecutivo eligió al segundo. Ingenieros renunció a la Dirección del Instituto de Criminología, repartió parte de su biblioteca, cerró su consultorio y le explicó –por medio de una carta– a la Presidencia que no volvería mientras estuviera ese gobierno. La renuncia a la cátedra de Psicología también la dirigió a la Casa de Gobierno. El presidente era Sáenz Peña. Cuenta



Gálvez que cuando éste falleció, Ingenieros, que apreció ante el numeroso público que concurrió a las exequias, dijo: *¡Cuánta gente que no ha leído mi libro!*

En 1914 regresó al país, sin pena ni gloria, casado con Eva Rutenberg.

Antes de analizar su prolífica obra, malograda por su prematura muerte, debemos señalar un curioso aspecto de su personalidad. Díaz Araujo lo califica como Ingenieros, el fumista.⁹ Evoca su particular dandismo de las primeras épocas: “acudió a la conmemoración socialista del Primero de Mayo del 96 con levita y galera de copa”, usaba chaleco rojo y “anchos pantalones, tan anchos que parecían abombachados”. No obstante, se creía elegante. Francisco Romero explicaba: “Dos almas parecían habitar en Ingenieros, una burlona y aficionada a caprichosos juegos; otra profundamente seria”.

Así llegó *La Syringa*. Dice Agosti:

“*La Syringa*, venerable institución de Estética y de Crítica, fue fundada por Ingenieros y Darío con las fórmulas del ‘satanismo’ a la moda. *La Syringa* sometía a sus miembros a numerosas pruebas de iniciación, que eran motivo de tremendas bromas a costa de algunos aspirantes a genio, que se suponían unidos con las dotes de los ‘syringos’. Ingenieros, Darío, Becú, Díaz Romero, Pardo, Lugones, Llanos, James Freyre, Pagano, Ojeda y Nirestein eran los miembros más conspicuos de esa asociación que urdió bromas resonantes en la Buenos Aires finisecular”.¹⁰

A esta famosa peña le seguiría una segunda llamada ALSU, sigla de *Artes, Letras, Siempre Unidos*.

“Este médico literato, este sociólogo socialista –dice Barreda–, se burlaba de todo: de la medicina, del socialismo y de la literatura. Sin embargo, creía en las tres cosas”.¹¹

Según Díaz Araujo es el mismo Ingenieros quien explica su afición por las bromas:

“En su primer libro –y uno de los mejores– *La simulación en la lucha por la vida*, José Ingenieros, ha formulado con cierto pretendido ‘cientifismo’ la teoría del fumista.

“Sostiene que existe una categoría de simuladores ‘temperamentales’ a la que pertenecen los (fumistas). Se trata, dice, de sujetos mentalmente superiores. [...] Su ocupación característica es deleitarse en ‘tomar el pelo’ a los tontivanos. [...] Esa forma de juego, a puro ingenio, suele llevarlos a simulaciones extraordinarias, elevándolos en muchos codos sobre los demás simuladores”.¹²

Las anécdotas sobre las bromas de Ingenieros son innumerables. Ángel Rivera, conocido periodista desaparecido a mediados del siglo pasado, contaba que en ocasión de un viaje a Estados Unidos, en representación de los médicos argentinos se presentó al presidente Teodoro Roosevelt, diciéndole: *Binito Villanoiva*. También nos señaló que decía a sus discípulos: *Escriban libros muchachos. Nadie los lee, pero dan prestigio*.

Chiáppori, hace toda una relación sobre el titeo, término en desuso, que tiene el significado de bur-

larse de alguien.¹³ Describe el fastidio de Alberto Gerchunoff por una broma de Ingenieros, a la que el eminente periodista respondió de esta manera:

“Esto te retrata de cuerpo entero la moralidad siniestra y el carácter bufonesco y estúpido de Ingenieros. La cosa no ha pasado de una broma de mal gusto, pero podría haber tenido peores consecuencias. Si Gerchunoff no hubiera sido ciudadano, tal vez a la policía (que no había pensado en él) se le habría ocurrido la idea de residenciarlo”.

El chiste era que Ingenieros divulgó que habían deportado a Gerchunoff y éste se refiere a la famosa ley de residencia que barrió con los anarquistas extranjeros.

Frecuentemente se señaló la dualidad de la personalidad del médico legista. García dice que:

“La escisión de Ingenieros se manifiesta por cierta situación ambigua entre la ciencia y la literatura. Cierta vez se burla del poeta Emilio Becker y recibe en respuesta un artículo del mismo llamado *El médico imaginario* (en obvia alusión a Molière). Ingenieros teme que la mordacidad ‘poética’ dañe su propia reputación de médico y responde tratando de apaciguar los ánimos. A la inversa, en otra oportunidad apóloga (*sic*) la novela mediocre de un médico, argumentando que los hombres de ciencia pueden hacer literatura.

“Esta dualidad de Ingenieros explica su interés por la simulación”.¹⁴

Este mismo autor reflexiona que Ingenieros “ofrendó su juventud a la sociedad para engendrar en los jóvenes ideales que les permitirían ofrendar sus vidas al porvenir”. Tal vez su dogmatismo era su entrega a ideales políticos que venían de sus ancestros y a la ciencia que defendió a ultranza a pesar de sus coqueteos con las ciencias ocultas en la corta etapa de *La Syringa*.

Su concepción positivista –con la cual trató de conciliar su ideología de izquierda– lo llevó a elaborar una teoría sociológica “basada en los principios de la biología según la cual los fenómenos económicos dependen de los biológicos. En el ‘Prefacio’ de su *Sociología argentina*, sintetizó su concepto sociológico con estas palabras: “Los grupos sociales suelen ser como bajeles que marchan sin brújula, arrastrados por corrientes cuyo secreto reside en causas mesológicas y biológicas que la conciencia social no sospecha”.¹⁵ Estas ideas lo separaban abruptamente de Marx y aun de Juan B Justo. Por ese motivo fue refutado por las mismas fuerzas que apoyaba.

Respecto de la figura de Ingenieros, Kohn Loncarica expresa lo siguiente: “Admirado y combatido, ensalzado y discutido, hipervalorado y menospreciado, este polifacético escritor y hombre de ciencia alcanzó aún en vida un prestigio internacional al que pocos intelectuales argentinos han accedido”.¹⁶

Ingenieros fue muy respetado, y lo es aún hoy, por los médicos argentinos, sobre todo por los que se dedican a los aspectos históricos de la medicina ar-

gentina. Su prédica constante se sostuvo siempre bajo un matiz sociológico. En un acápite que tituló *Ciencia y filosofía* dice:

“Como todas las otras funciones que observamos en los seres vivos, la función de conocer (y el conocimiento, que es su resultado) no está igualmente desarrollada en los seres que la manifiestan. Es elemental en las especies biológicas de estructura más simple y alcanza su mayor complejidad en la especie humana; es colectivamente rudimentaria en los agregados sociales primitivos y muy desenvuelta en las sociedades civilizadas; aparece larvada en el niño y alcanza un desarrollo integral en el adulto. En otros términos: se integra progresivamente en el curso de la evolución filogenética, de la evolución sociogenética y de la evolución ontogenética”.

“El conocimiento de la Realidad, siendo un resultado natural de la Experiencia, responde a condiciones necesarias para la vida misma de los seres vivos que lo adquieren: es útil a la conservación de las especies, de las sociedades y de los individuos. Sirve para su adaptación a las condiciones del medio; cuanto menor es su inexactitud, mayores son sus ventajas en la lucha por la vida. Las formas superiores de nuestra lógica real son resultados naturales de las condiciones de adaptación de la especie humana, son manifestaciones complejas de la función biológica de pensar”.¹⁷ Con estas palabras se manifiesta positivista y darwinista. En ese sentido, quien se encarga de encasillarlo adecuadamente es Caturelli cuando expresa que:

“Es monista porque sostiene la unidad total del mundo real-material; es evolucionista porque ese mundo se transforma y es determinista puesto que su transformación se debe a las causas naturales descubiertas por la ciencia. Precisamente esto justifica simultáneamente una morfogenia y una filogenia de la materia. Por consiguiente, la conciencia o el yo sustancial no existe, salvo como una ‘abstracción’ pues se trata de un resultado de la misma evolución natural: de ahí que exista una continuación entre lo inorgánico y lo orgánico fundada, precisamente, en el concepto de ‘experiencia’ ”.¹⁸

Su hija, Delia Ingenieros de Rothschild, se encargó de reunir sus páginas más logradas en una antología.¹⁹

En su corta vida tuvo una producción literaria extraordinaria: entre 1896 y 1925, es decir, en casi tres décadas, publicó unos 500 trabajos, entre libros y monografías, sin contar los editoriales, comentarios bibliográficos, conferencias y folletos. Había comenzado prestamente con esta labor y ya a los 27 años había dado a luz su libro *Histeria y sugestión*, era profesor Suplente de Psicología en la Facultad de Filosofía y Letras, obtenía el premio anual de la Academia de Medicina y había sido designado Miembro Titular de la Société Médico Psychologique de París. En la oportunidad de ser agasajado, cuentan Ponte, Franchella y Buzzi, expresó:



“¿Se llega acaso en la vida? Solo llega el que fracasa, porque llegar es detenerse. La vida es acción, es movimiento incesante. Vive el que nunca llega, el que se propone ideales cada vez más lejanos mientras se aproxima a cada uno de los que persigue. Llegar implica un renunciamiento a las posibilidades ulteriores”.²⁰

Estas palabras lo muestran tal como lo describieron sus biógrafos; inquieto, pertinaz, ambicioso.

Murió joven. Afirma Calamaro que:

“Tenía 48 años; dejaba concluido su *Tratado del amor* y no quería envejecer. La juventud había sido el valor de sus valores y la trató como ideología psíquica y ética, pero también política liberal-socialista. La representaba como un juvenilismo del cuerpo, la voluntad y la acción; la identificaba con fuerzas morales y la oponía a la mediocridad que había descrito minuciosamente para reducirla a vejez, en un alarde de elocuencia e imaginación comparable a los de mucha literatura narrativa, que redujo a otra ideología: ficciones y protagonistas, como pruebas de sus asertos psicológicos y como hechos que él podría definir mediante juicios científicos”.²¹

Calamaro va más allá aún y lo hace en un despliegue de imaginación literaria diciendo, en cierto modo justificando algunos de sus especiales juicios históricos, lo siguiente: “Analizaba los textos argentinos a su modo de psicólogo y, sobre todo, del ideólogo político que fue en *La evolución de las ideas argentinas*; ese potrero de la batalla nacional, que galopó con el escuadrón de sus arcángeles: Moreno, fogoso como él; Montegudo, jacobino como él; Alvear, masón como él; Rivadavia, nacionalista como él, escribió que ambos lo habían sido; Echeverría, rubio como él; Alberdi, menudo como él; Sarmiento, de levita como él, que

paseaba por Florida con un levitón gris, alta galera al tono y chaleco colorado; Vicente Fidel López, Juan María Gutiérrez, Florentino Ameghino y los maestros de sus maestros: Rousseau, Saint-Simon, Leroux, Lamennais, Bentham, Spencer, Darwin, Emerson”.

Ingenieros falleció el 31 de octubre de 1925 como consecuencia de una sinusitis frontal abscedada que se abrió hacia las meninges, y fue asistido por destacados profesionales: Francisco de Veyga, Carlos Robertson Lavalle, Eliseo V Segura, y Miguel Ángel Marini, según relata –con testimonios del mismo de Veyga y Aníbal Ponce– su hija Delia en un completo e ilustrado artículo.²²

Víctor Mercante, poco después de la muerte de Ingenieros, escribirá en *La Prensa*:

“Tal es en sus obras, a pesar de ciertos arranques revolucionarios que no alteran absolutamente el espíritu general de su pensamiento, alrededor del cual el cariño, siempre tendido como un ala protectora, supo agrupar un número escogido de intelectuales y jóvenes deseosos de una orientación”.

Peset dice que Ingenieros fue un introductor crítico en la Argentina de las ideas del italiano Cesare Lombroso porque “al separarse un tanto del total morfologismo lombrosiano, [...] introduce lo que será su arma fundamental, el estudio psicológico del delincuente, tanto para la interpretación del delito como para la clasificación de sus ejecutores”.²³ En efecto, “piensa que el sistema penitenciario debe ser de inmediato corregido y no sólo mejorado en sus condiciones, también su intención, pues debe ser preventivo, curativo y rehabilitador”.²³ En esas palabras reaparecía el hombre que, equivocadamente, había escrito las palabras que dieron comienzo a esta nota.

Bibliografía

1. Sánchez NI y Pégola F, Sarmiento. *El quijote de la pampa argentina*, Buenos Aires, Sociedad Científica Argentina, 2011.
2. Weininger O, *Sexo y carácter*, Madrid, Losada, 2004.
3. Ingenieros J, *La evolución de las ideas argentinas* (Libro I), Buenos Aires, Ed Problemas, 1946.
4. Cutolo VO, *Nuevo Diccionario Biográfico Argentino (Tomo III)*, Buenos Aires, Ed Elche, 1971.
5. Díaz Araujo E, *José Ingenieros*, Buenos Aires, Ciudad Argentina, 1998.
6. Buzzi A y Pégola F, *Clásicos argentinos de medicina y cirugía* (Tomo I), Buenos Aires, López, 1993.
7. Nicolai JF, Gómez E, Orgaz RA, Senet R, Mercante V, Bermann G y Ponce A, “José Ingenieros. Su vida y su obra”, *Revista de Filosofía*, Buenos Aires, 12 (Nº 1): 1-82, enero de 1926.
8. Clementi H, “Ingenieros en Italia (1905)”, *Todo es Historia*, Nº 173, pp. 54-62, octubre 1981.
9. Díaz Araujo E, “Ingenieros, el fumista”, *Todo es Historia*, Buenos Aires, Nº 169, pp. 30-40, junio 1981.
10. Agosti HP, *Ingenieros. Ciudadano de la Juventud*, Buenos Aires, Ed Santiago Rueda, 1950.
11. Barreda EM, “José Ingenieros, una entrevista y una carta”, *Nosotros*, Buenos Aires, 19 (Nº 199): 512-513, diciembre de 1925.
12. Díaz Araujo E, *Op. cit*, supra, nota 5.
13. Chiáppori S, “A propósito de literatura y tites”, *La Prensa*, Buenos Aires, 21 de febrero de 1982.
14. García GL, *La entrada del psicoanálisis en la Argentina*, Buenos Aires, Ed Altazor, 1978.
15. Corbière EJ, “Diccionario de argentinismos”, *Todo es Historia*, Buenos Aires, Nº 142, pp. 74-76, marzo 1979.
16. Kohn Loncarica AG, “Aportes documentales sobre José Ingenieros en el centenario de su nacimiento”, *Rev. Educación Médica*, Buenos Aires, Nº 5, pp. 20-21, octubre 1978.
17. Ingenieros J, *Introducción a los principios de psicología* (6ª edición), Buenos Aires, L J Rosso, 1919.
18. Caturelli A, *La filosofía en la Argentina actual*, Buenos Aires, Ed Sudamericana, 1971.
19. Ingenieros J, *Antología. Su pensamiento en sus mejores páginas*, Selección y prólogo por su hija la Dra Delia Kamia, Buenos Aires, Ed Losada, 1961.
20. Ponte CJ, Franchella JL y Buzzi A, “José Ingenieros”, *Revista Argentina de Medicina Interna*, Buenos Aires, 1: 143-150, 1970.
21. Calamaro ES, “Entre la ciencia, la pasión y el desconcierto”, *Clarín, Cultura y Nación*, Buenos Aires, 31 de octubre de 1985.
22. Kamia D (Delia Ingenieros de Rothschild), “Sobre la muerte de José Ingenieros”, *Todo es Historia*, Buenos Aires, Nº 226, pp. 80-96, febrero de 1986.
23. Peset JL, José Ingenieros y el nacimiento de la Medicina Legal Argentina Contemporánea: la influencia de Cesare Lombroso”, *Quirón*, La Plata, 13 (Nº 2): 36-39, abril-junio 1982.

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

1. ENVÍO DE ORIGINALES

Los trabajos deberán ser remitidos a:
Asociación Médica Argentina (Revista)
Av. Santa Fe 1171 - (C1059ABF)
Ciudad de Buenos Aires - República Argentina

Los trabajos deben reunir las siguientes condiciones:

a) ser inéditos, no admitiéndose su publicación simultánea en otro medio.

b) mecanografiados en castellano, a doble espacio, papel formato carta, 70 espacios por renglón, 36 renglones por página.

 c) cada trabajo debe contar con; Resumen; Summary; Título en inglés; Título corto en castellano; y un E-mail para correspondencia.

d) entregar original, una copia y el CD realizado en cualquier programa de PC. Se recomienda al autor conservar otra copia.

e) páginas numeradas en ángulo superior derecho.

f) sin escrituras ni referencias al dorso.

g) todos los autores deberán ser socios de la A.M.A., y estar al día con las cuotas societarias correspondientes.

h) los originales no se devuelven y quedan en el archivo de la Revista de la A.M.A.

i) la primera página de los diferentes trabajos deberá constar de: título en castellano y en inglés; nombre y apellido completos de los autores, con el mayor título académico; centro de realización del trabajo; dirección para la correspondencia.

j) fotografía del autor/autores según corresponda, en alta resolución para ser publicadas en los trabajos.

2. MATERIAL ILUSTRATIVO

a) Fotografías: diapositivas (blanco y negro o color), o copias fotográficas de 9 cm por 12 cm (exclusivamente en blanco y negro). Deberán estar numeradas al dorso, con nombre y apellido del primer autor, y con identificación con flecha de la parte superior.

b) Figuras y gráficas: en negro, con las mismas características de identificación que para las fotografías.

c) Tablas: en hoja aparte, con el título correspondiente. Todo el material antedicho debe numerarse correlativamente de acuerdo con el texto.

3. CITAS BIBLIOGRÁFICAS

Deben numerarse las citas bibliográficas correlativamente de acuerdo con su aparición en el texto, incluyendo las correspondientes al material ilustrativo.

Se debe especificar:

Si es un artículo de una publicación periódica: apellido del autor e iniciales de sus nombres. Si los autores son más de tres los siguientes se reemplazaran por "et al"; título del trabajo; nombre de la revista o su abreviatura si figura en el Index Medicus; año; volumen, página inicial y final.

Ej: Desmond DW, Moroney JT, Paik MC, et al. Frequency and clinical determinants of dementia after ischemic stroke. *Neurology* 2000;54:75-81.

Juncos, LI. Reemplazo de volumen en insuficiencia renal aguda ¿Que es necesario y cuando es suficiente? *Experiencia Médica* 2002;20:22-30.

Si es un libro: Apellido e iniciales del nombre del autor o autores, si son más de tres se reemplazarán por "et al"; Lugar de edición

(Ciudad), editorial y año de edición, página citada. En caso de citar un capítulo, se citará primero el autor o autores del capítulo, el nombre del mismo y después la cita del libro que antecede.

Ej: Henrich, WL. Diálisis. México McGraw-Hill Interamericana; 2001. p94

Chamoles N, García Erro, M. Los errores congénitos del metabolismo. En Sica REP, Muchnik S. Clínica Neurológica. Buenos Aires : La Prensa Médica; 2003. p 173-202.

4. SECCIONES DE LA REVISTA

1) **Editorial:** solicitado por el Comité a un experto acerca de temas de interés actual. Extensión máxima: 5 páginas.

2) **Artículos originales:** presentación de una experiencia científica original, personal o grupal, que ofrezca una contribución al avance de la Medicina. Extensión máxima: 20 páginas. Deberá constar de los siguientes ítems: resumen en castellano (hasta 200 palabras); palabras claves (entre 3 y 10); introducción (propósito de la publicación y relación con otros trabajos sobre el tema); material (descripción sucinta del que fue utilizado); metodología (expuesta clara y brevemente para permitir la reproducción del trabajo); resultados; discusión (con sentido crítico); conclusiones; resumen en inglés (hasta 250 palabras); key words (entre 3 y 10) y bibliografía. Se admitirán hasta 6 figuras (entre fotografía y gráficas) y 6 tablas.

3) **Actualizaciones:** puesta al día sobre determinados temas de interés, expuestos sintéticamente. Extensión máxima: 10 páginas, 4 figuras y 4 tablas. Constará de: resumen en castellano (hasta 150 palabras); descripción y discusión del caso; resumen en inglés (hasta 200 palabras) y bibliografía (no más de 15 citas).

4) **Caso clínico:** descripción de un caso clínico de no frecuente observación que implique un aporte valioso al conocimiento del tema. Extensión máxima: 10 páginas, 4 figuras y 4 tablas. Constará de: resumen en castellano (hasta 150 palabras); descripción y discusión del caso; resumen en inglés (hasta 200 palabras) y bibliografía (no más de 15 citas).

5) **Diagnóstico por imágenes:** presentación de un caso problema basado en diagnóstico por imágenes, adjuntando los datos clínicos y métodos auxiliares fundamentales necesarios para llegar al diagnóstico. Cantidad máxima de figuras: 6. La forma de presentación de esta sección quedará a consideración del Comité.

6) **Actualización bibliográfica:** publicación de resúmenes de trabajos de reciente aparición en publicaciones de reconocido nivel internacional o nacional (a disposición en la Biblioteca de la A.M.A.), seleccionados por el Comité Científico.

7) **Educación médica continua:** desarrollo de temas clínicos o quirúrgicos a cargo de expertos en cada rama, en forma programada y continua, con enfoque eminentemente práctico.

8) **Cartas de lectores:** comentarios acerca de artículos publicados. Extensión máxima: 300 palabras, una sola tabla o figura y hasta 6 citas bibliográficas.

5. El Comité de Redacción se reserva el derecho de rechazar aquellos artículos que juzgue inapropiados, así como de proponer o realizar modificaciones cuando lo considere necesario.

6. Si una palabra debe ser utilizada repetidamente, está permitido su reemplazo por una abreviatura, pero es indispensable su explicación en el texto o en las leyendas de tablas y figuras. Ejemplo: A.V.E. por accidente vascular encefálico.

7. La Revista de la Asociación Médica Argentina no se responsabiliza por las opiniones vertidas por el o los autores de los trabajos originales, ni de la pérdida de los originales durante su envío, ni de la exactitud de las referencias bibliográficas.