

VIÑETA HISTÓRICA

EL APORTE DEL DR. EMILIO DEL CAMPO ORELLA A LA CARDIOLOGÍA INTERVENCIONAL: La punción trans septal interauricular

LA "CHISPEZA" DE UN CHILENO EN ESTADOS UNIDOS*.

DR. JUAN PABLO ÁLVAREZ A. (1), DR. FERNANDO FLORENZANO U.(2).

(1) Departamento de Anestesiología. Clínica Las Condes.

(2) Departamento de Cardiología. Clínica Las Condes.

Email: jpabloalvarez@gmail.com

En los círculos médicos siempre existen historias. En realidad en todo grupo de gente que convive frecuentemente se gestan historias que los atañen. Con el pasar de los años, y a medida que los participantes directos de ellas van desapareciendo, se van diluyendo en la memoria colectiva hasta quedar confinados a "leyendas" que se cuentan entre los miembros de la tribu, pero ya no como algo real, sino como algo no comprobado y tal vez imaginado.

Uno de estos mitos modernos ha sobrevivido hasta nuestros días y nos lleva a la figura de un eminente cardiólogo chileno, quien habría sido el autor intelectual de una técnica de diagnóstico, estudio y terapia cardiovascular durante su pasantía por el *National Heart Institute* (NHI) (Instituto Nacional del Corazón) de Estados Unidos, allá por los años cincuenta o sesenta. El médico en cuestión es el Dr. Emilio del Campo y la realidad de su aporte está más que reconocido, pero no en su Chile natal.

CONTEXTO HISTÓRICO NACIONAL E INTERNACIONAL

La Segunda Guerra Mundial había terminado en 1945 y el mundo estaba aún en un período de post guerra reciente.

En **1950** se desencadena la guerra de Corea y la U.R.S.S. da su apoyo a la China comunista. Ese mismo año, Atahualpa Yupanqui inicia su proyección internacional desde la Argentina mientras Perón gobierna apoyado por su carismática esposa, Eva Duarte de Perón. Bertrand Russel obtiene el Nobel de Literatura y Pablo Neruda escribe "Canto General". Este año muere el ex presidente de Chile Arturo Alessandri Palma.

El año **1951** el canal de televisión de Estados Unidos CBS realiza la primera transmisión de un programa a color y el gobierno de ese país -y todos los países occidentales- ponen fin al estado de guerra con Japón al firmar el Tratado de San Francisco. Es reelegido Winston Churchill en Inglaterra.

*El término "chispeza" es un neologismo chileno que utiliza un conocido jugador de fútbol (Gary Medel) y que actualmente se utiliza como un adjetivo similar a "choreza", "viveza", "tener energía" y tener "aguante". (<http://diccionariochileno.cl/term/chispeza>)

En el medio Oriente, Irán nacionaliza la industria del petróleo y Egipto protesta por la intervención Inglesa en la zona.

En Chile, Manuel Rojas, uno de los mejores escritores que ha dado nuestro país, publica su novela emblemática "Hijo de Ladrón"; Gabriela Mistral gana el Premio Nacional de Literatura y el padre Alberto Hurtado S.J. funda la revista "Mensaje".

Al año siguiente, en **1952**, muere el rey Jorge VI en Inglaterra e Isabel II toma posesión del trono. Muere en Buenos Aires Eva Duarte, "Evita", primera dama de la Argentina, ex actriz y representante del hombre y la mujer del pueblo argentino.

En el mundo se comienza la fabricación de las primeras píldoras anticonceptivas y la utilización experimental de la primera vacuna contra la poliomielitis. Se describe y utiliza la técnica del carbono radioactivo para fijar la antigüedad de fósiles y Estados Unidos bota su primer submarino atómico.

En Chile las cosas van cambiando con rapidez. Ese año Carlos Ibáñez del Campo es elegido presidente por segunda vez en una votación histórica, ya que las mujeres pueden ejercer su derecho a voto por primera vez.

Se funda el Servicio Nacional de Salud (SNS), se organiza el Servicio de Seguro Social y se crea la Corporación para la Vivienda (CORVI). El censo contabiliza 5.932.995 habitantes en todo el país y la esperanza de vida para los hombres chilenos es de 52,9 años, en tanto para las mujeres es de 56,8 años.

Al avanzar en la década se suceden otros hechos que van delimitando la cantidad de cambios que dan forma a los cincuenta y que dan muestras de lo dinámica que es la historia al mirarla de manera retrospectiva.

En **1953** murió Stalin en la U.R.S.S. y lo sucede Nikita Jruschov. James Watson y Francis Crick proponen su modelo de doble hélice de la estructura del ADN y nace "Petrobras" en Brasil bajo el gobierno de Getulio Vargas. En Chile nace la Central Unitaria de Trabajadores de Chile (CUT) a partir de otras organizaciones sindicales y obreras. Legalmente los hijos de matrimonios anulados pasan a ser legítimos y Violeta Parra debuta en la radiofonía nacional tocando en Radio Chilena.

1954 no fue un año tranquilo para Chile. Durante el mandato de Carlos Ibáñez del Campo el país entró en una profunda crisis económica en la que hubo un paro nacional e incluso se decretó estado de sitio (para aquellos más jóvenes eso implica la pérdida de los derechos ciudadanos garantizados por la constitución por decreto del poder ejecutivo y en general aprobado por el congreso nacional. Es equivalente a un estado de guerra). Sin embargo, ese mismo año la Universidad de

Chile se extiende hacia las provincias, es fundada la Universidad Austral en Valdivia y Pablo Neruda publica sus inolvidables "Odas Elementales".

En el resto del mundo pasan otras cosas: muere Enrico Fermi, el físico italiano responsable de la primera reacción en cadena atómica controlada de la historia (trabajó en el proyecto Manhattan que crearía la primera bomba atómica), Mao-Tse-Tung se convertía en el primer presidente de la República Popular de China, en Estados Unidos se aprueba una ley explícitamente anticomunista dando inicio a una caza de brujas de comunistas sin precedentes, y Kurosawa en Japón estrenaba su famosa película "Los siete samurái".

El año **1955** fue otro año insigne. En Argentina un golpe de estado derroca al gobierno de Juan Domingo Perón, Fidel Castro organiza en México el movimiento "26 de julio" para derrocar a Fulgencio Batista. Se les une Ernesto "Che" Guevara. Mientras tanto en Chile la crisis económica que azotaba el país estaba en su punto más álgido. El IPC de ese año fue de 83% y el costo de la vida real aumentó en un 76%. Hubo una huelga general de trabajadores el 7 de julio y se estableció el salario mínimo campesino. Destaca en las artes la publicación de "Poemas y Antipoemas" de Nicanor Parra y "Adiós al séptimo de línea" de Jorge Inostroza.

Al año siguiente (**1956**) Fidel Castro a bordo del "Granma" desembarca en Cuba e inicia las operaciones contra Batista. Egipto por su parte nacionaliza el canal de Suez. Esto provoca un conflicto en el que intervienen Israel, Gran Bretaña, Francia y finalmente la ONU para mantener la paz. Se crea la República Islámica del Pakistán. En EE.UU. hace sus primeras apariciones públicas un líder de color en el movimiento antisegregacionista. Su nombre: Martin Luther King.

Este mismo año (1956) el Dr. Alfred Blalock, cirujano del John Hopkins, conocido por la cirugía correctora de los así llamados "niños azules", quien en conjunto con la Dra. Helen Taussig y Vivien Thomas llevaron a la práctica una anastomosis pulmonar-subclavia en 1944 para mejorar la oxigenación de los niños portadores de una tetralogía de Fallot, envió a dos internos que pasaban por su servicio a una formación en investigación en el National Heart Institute (NHI) (Instituto Nacional del Corazón) en Bethesda, Maryland, a la clínica quirúrgica dirigida por Andrew Morrow. Uno de ellos era John Ross Jr.

El Dr. Ross Jr. es actualmente profesor emérito de Medicina en la Universidad de California en San Diego (UCSD). Fue médico clínico especializado en cardiología, profesor e investigador. Junto a Eugene Braunwald, con el que trabajó en el NHI y en la UCSD, es uno de los grandes forjadores de la cardiología moderna mundial y estadounidense.

Uno de los grandes hitos que enfrentó la cardiología los años cincuenta y sesenta fue la evaluación de la función del corazón izquierdo. En la segunda mitad de los años 50, el laboratorio de Andrew Morrow en el NHI era uno de los más adelantados en la investigación cardiovascular. En este centro se realizaban varias aproximaciones para la evaluación de la función del corazón izquierdo, siendo algunas de ellas las siguientes:

- **Acceso supra esternal:** En este acceso una aguja larga se insertaba por detrás del esternón entre los grandes vasos hasta llegar a la aurícula izquierda.

- **Método o acceso trans torácico posterior:** En este caso se pasaba una aguja lateral a la columna y se avanzaba hasta caer en la aurícula izquierda.

- **Acceso trans bronquial:** En esta técnica se hacía una broncoscopia rígida y a través del broncoscopio se realizaba una punción con una aguja larga inmediatamente distal al origen del bronquio principal izquierdo. Luego, a través de la aguja se pasaba un catéter de plástico hasta aurícula izquierda y de ahí al ventrículo izquierdo.

Estos procedimientos en general eran de riesgo relativamente alto, sin embargo, el avance de la cirugía cardíaca y especialmente las secuelas de la enfermedad reumática requerían estudios dinámicos cada vez más precisos de la función y de la estructura del corazón para aplicar los nuevos procedimientos que se estaban desarrollando. Es difícil hacerse una idea hoy en día de lo que era ser un paciente con secuelas de una enfermedad reumática pero baste decir que estos pacientes eran los llamados "crónicos" de las salas de medicina de nuestro país, llegando a estar años en régimen de hospitalizado.

Por otro lado, el estudio del corazón derecho era relativamente fácil y se efectuaba habitualmente por denudación de venas del brazo. Ocasionalmente el acceso era a través de catéteres por vena femoral llegando rápidamente a la aurícula derecha. Incluso, en algunos pacientes con foramen oval permeable se había logrado tener información de las cavidades izquierdas...

EL HOMBRE DE LA HISTORIA

El 23 de septiembre de 1917 nació en Santiago Emilio del Campo Orella. Hijo de José del Campo y Carola Orella. Aunque él nació en la capital, su padre era agricultor y trabajaba administrando un campo en Buin. La familia, en total, contaba con cinco hijos además de Emilio. José, Hernán, Rosa, Juan Luis y Enrique completaban la familia (Figura 1). No se ha recabado información fidedigna acerca de su niñez pero algunos familiares cercanos recuerdan dos cosas fundamentales: Don José falleció durante la adolescencia de Emilio, cosa que fue un hito

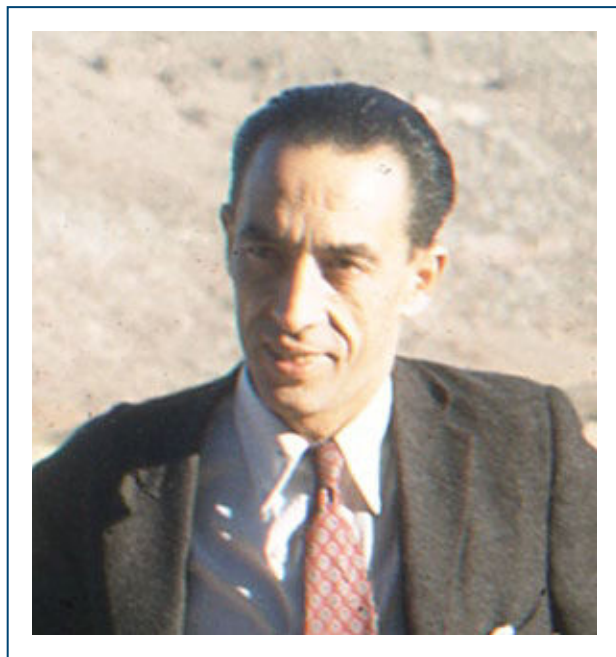


Figura 1. Dr. Emilio del Campo Orella. Denver 1956. Fotografía perteneciente a la Familia del Campo Herrera.

en su vida y que habría estudiado al menos sus humanidades en el tradicional liceo de hombres "José Victorino Lastarria", ubicado en la comuna de Providencia, pero que probablemente en esos años se encontraba en los extramuros de la ciudad. Alumnos destacados de este centro son el escritor José Donoso, el poeta Raúl Zurita, el General del Ejército Gustavo Leight y Andrés Allamand, entre otros. Lo que sí se sabe es que cursó su carrera de medicina en la Universidad de Chile. Su especialidad en cardiología la completó en el antiguo Hospital San Francisco de Borja ubicado en la avenida Alameda nº 160, entre las calles Portugal y Vicuña Mackenna en Santiago. Ya desde sus inicios don Emilio demostró un especial interés en la investigación y docencia. Recordemos que esos años en Chile representan un período de transición de la medicina, desde unos orígenes heroicos hacia una medicina científica, basada en la evidencia, como lo es hoy en día. Para perfeccionarse en un área había que hacer tremendos esfuerzos ya que en un país como el nuestro, especialmente aislado de los grandes polos de desarrollo científico y en medio de cambios sociales, eso pasaba a segundos planos. Sus alumnos y luego residentes lo recuerdan como un hombre extremadamente acogedor, estudioso, tranquilo y a su vez estimulante. En una era en la que los exámenes para confirmar diagnósticos eran, por decir lo menos, escasos, el uso de la habilidad clínica era fundamental. En esa área, el Dr. Del Campo destacaba por la sutileza y precisión. Sus pacientes le tenían mucho aprecio. Transmitía confianza y tranquilidad.

En 1945, a la edad de 28 años, se casó con la Srta. Carmen Herrera Silva a quien conoció a través de un tío materno. Se mantuvo trabajando y formándose en cardiología en el antiguo Hospital San Francisco de Borja.

A fines de los años 40 e inicios de los 50 existían en este hospital dos servicios clínicos y cátedras de medicina. El **servicio y cátedra A** dirigido por el Profesor Alejandro Garretón y el **B** a cargo del Profesor Miguel Hermosilla. La cardiología de la cátedra A estaba a cargo del Dr. Luis Hervé y la del servicio B la ejercía el Dr. Alejandro Forero.

Estos años fueron muy dinámicos. Ambas cátedras funcionaban de manera conjunta pero independiente. Por el empuje de sus médicos se consiguieron equipos modernos como equipos de rayos x, monitores de registro de presión arterial y de cavidades cardiacas, saturación arterial y contenido de oxígeno sanguíneo, **reocardiografía** (estudio de las cavidades cardiacas y de los grandes vasos a través de las variaciones de la impedancia eléctrica torácica registrada al aplicar una corriente determinada en los distintos momentos de su funcionamiento normal) y **vectocardiografía** (es el estudio de los vectores eléctricos generados por la actividad eléctrica cardiaca al proyectarlo en un plano). El problema con el que se encontraron fue que no había suficientes médicos entrenados en el uso de estos equipos y en la interpretación de sus resultados.

Por otro lado, el Hospital San Francisco de Borja era campo clínico de la Universidad de Chile por lo que se sucedieron distintos profesores en las dos cátedras. En 1955, como muestra de lo dinámica que estaba la situación de la cardiología el este hospital, ocurrieron varias cosas destacables:

- El Dr. Hermosilla contrata al Dr. Oscar Román, quien hizo una estadía de capacitación con el Dr. Helmuth Jaeger en el hospital infantil Luis Calvo Mackenna. El Dr. Jaeger disponía de un moderno equipo de hemodinamia y cirugía cardiaca. Estos conocimientos le permitieron al Dr. Román poner en marcha el laboratorio de Hemodinamia del Hospital San Borja.

- En 1954 el Dr. Garretón, jefe de la **cátedra A** se trasladó con todo su equipo docente al Hospital José Joaquín Aguirre y en su reemplazo llegó el Dr. Ramón Valdivieso. Sin embargo, en 1955 el Dr. Valdivieso volvió al Hospital J.J. Aguirre y como jefe de la **cátedra A** llegó, desde el servicio de medicina del Hospital San Juan de Dios, el profesor Dr. Francisco Rojas Villegas. Él estaba a cargo de cardiología en el servicio dirigido por el Dr. Rodolfo Armas Cruz en el Hospital San Juan de Dios. Su impronta y empuje marcaría a muchos médicos durante el siglo XX chileno.

- Realiza su estadía de perfeccionamiento en Estados Unidos el Dr. Emilio del Campo Orella. Se inició en 1954 y durante el 55 estuvo en distintos centros de vanguardia en el país del norte.

El viaje del Dr. Del Campo duró un año. Durante ese año estuvo en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), en Boston. Pero también realizó pasantías y visitas en otros centros en Denver y Colorado (Figura 2). Precisamente en Denver, en el NHI coincidió con el equipo dirigido por el Dr. Morrow en una reunión clínica en la que se estaban planificando los procedimientos a realizar en pacientes que requerían evaluaciones diagnósticas cardiovasculares invasivas para su manejo. En ese grupo estaba un residente que sería reconocido a nivel mundial por sus aportes a la cardiología intervencional, John Ross Jr.



Figura 2. Familia Del Campo Herrera, 1955.

EL MOMENTO DE LA IDEA

Actualmente no tenemos el relato de ninguno de los médicos que intervinieron en esa reunión. Pero sabemos que realmente ocurrió. Sin embargo podemos hacer un ejercicio de imaginación para unir todos los datos de los que disponemos y hacernos una idea de lo que sucedió.

Tal vez se reunieron en la mañana, antes de las 8 am y se presentaron los casos propuestos para los estudios hemodinámicos en alguna sala de reuniones del NHI. Algún residente presentó los casos del día y cada uno de ellos fue discutido por los tratantes, los residentes y también los pasantes. Uno de ellos requería una evaluación de la función del corazón izquierdo. Como era habitual, se propuso realizar una punción trans bronquial de la aurícula izquierda y pasar un catéter a través de esa aguja para realizar el estudio, la técnica preferida por el Dr. Morrow. Esta era la manera menos riesgosa de la que se disponía para hacerlo. Y ahí habría quedado todo... si no fuera porque un pasante chileno propuso otro abordaje. Ya se habían realizado cateterismos del corazón izquierdo en pacientes que tenían foramen oval persistente. Se habían introducido catéteres sin ningún incidente y se había logrado el objetivo. El Dr. del Campo propuso ya no pasar a través de un foramen existente, sino utilizar una aguja para punccionar el septum interauricular, a nivel de la fosa oval, y a través de ella pasar un catéter a la aurícula izquierda.

Es probable que más de alguien mirara a este médico proveniente de un país del tercer mundo con cara de extrañeza. Primero por la desfachatez de hacer una sugerencia a los grandes médicos que estaban a la vanguardia de la investigación hemodinámica a nivel mundial y en segundo lugar porque no tenía ningún estudio con el cual respaldar esta sugerencia. Sin embargo, a pesar de eso, el Dr. Ross Jr. debe haber visto algo más. Él también estaba interesado en buscar nuevas opciones,

menos riesgosas y más eficientes para estudiar las cavidades izquierdas y su función. Y así, de la idea de un chileno, nació la punción trans septal. Claro está que esto no debe haber sido el fruto de la inspiración de un momento, sino de la reflexión basada en el estudio y la experiencia del Dr. del Campo, en sus años como médico y cardiólogo en el Hospital San Borja, en el que el deseo de estudiar y avanzar en los nuevos métodos de estudio cardiovascular los guiaba desde hace ya años en su Chile natal.

Sin embargo, no quedó ahí. Se realizó la punción como lo sugirió el Dr. del Campo y el Dr. Ross Jr. desarrolló la técnica completa. Fue un procedimiento tan trascendental en esos años que fue el *gold standard* del estudio de la función ventricular izquierda hasta el advenimiento de técnicas menos invasivas como la ecocardiografía y la tomografía axial computarizada. En las primeras publicaciones sobre la técnica en al *Annals of Surgery* y la revista *Circulation*, el Dr. Ross Jr. al introducir al lector en los orígenes de ella reconoce que la idea no fue de él, sino de un pasante, el Dr. del Campo, quien la concibió (Figura 3 y 4). Y así quedó en la historia de la medicina moderna. Sin embargo en Chile, poco o nada se supo de este aporte. Solo algunos de los antiguos cardiólogos que lo conocían supieron de eso y finalmente pasó a ser casi una leyenda que poco a poco ha ido cayendo en el olvido. Es probable que los médicos egresados en los últimos treinta años no sepan quién fue el Dr. Emilio del Campo. Pero es un ejemplo que refuerza que en Chile también podemos pensar y hacer cosas que hagan un aporte de importancia a la medicina mundial.

Tras la vuelta a Chile, el Dr. del Campo se transformó en un líder en su especialidad. Fue el gestor de reuniones clínicas en las que se relacionaron médicos de la Universidad de Chile y de la Universidad Católica. En 1967 asumió la jefa-

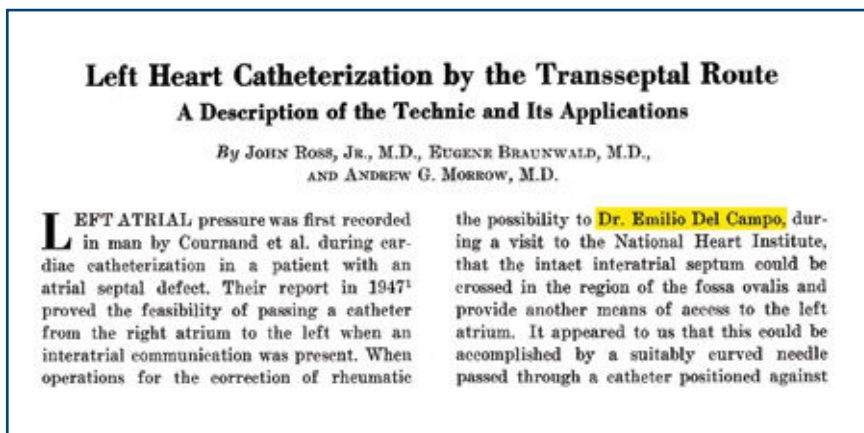


Figura 3. Publicación en la que se reconoce aporte de Dr. del Campo (tomado de Ross J, Jr., Braunwald E, Morrow AG. Left Heart Catheterization by the Transseptal Route A Description of the Technic and Its Applications. *Circulation* 1960; 22:927-93).

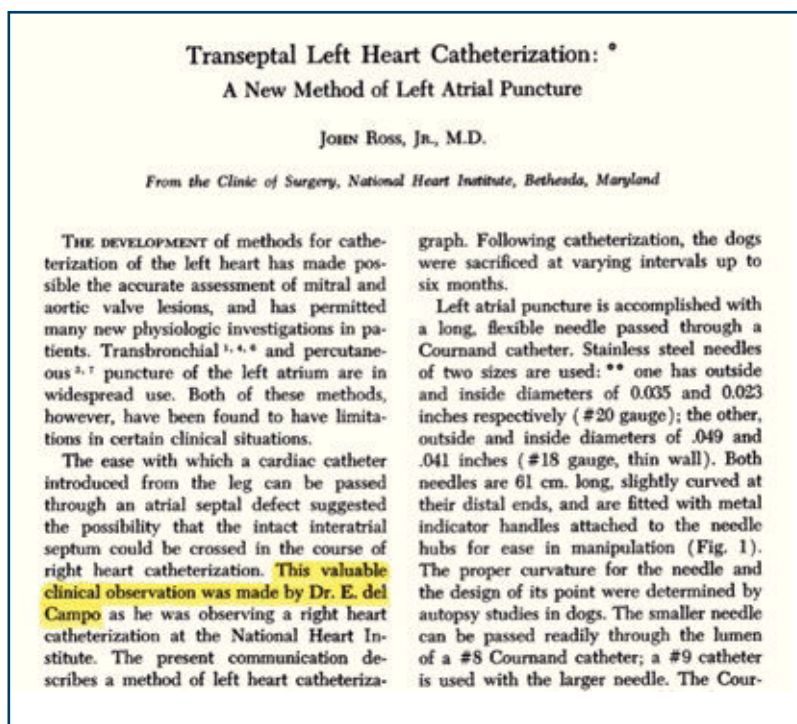


Figura 4. Otra publicación en la que se destaca el origen de la idea de esta punción transeptal (tomado de Ross J.Jr. Transeptal Left Heart Catheterization: A New Method of Left Atrial Puncture. *Annals of Surgery* 1959;149:395-401)

tura del Servicio de Medicina del Hospital Sótero del Río y fue nombrado Profesor Titular de la misma casa de estudio, inaugurando la ya conocida relación docente asistencial entre este Hospital y la Universidad. Tuvo grandes amigos entre los que se cuentan Eduardo Ramírez, Emilio Salinas, Jorge Aguirre, Francisco Rojas Villegas. Trabajó con Francisco Quesney, Jimena Berrios, Carmen Wilson y otros tantos que conservan los mejores recuerdos de su calidad como médico y hombre. Para todos ellos fue un ejemplo y su amistad es un recuerdo que se atesora con cariño.

El Dr. Emilio del Campo Orella falleció a la edad de 85 años en el Hospital Clínico de la Universidad Católica de Chile, el 4 de marzo del año 2002. El recuerdo de su vida y de sus aportes a la medicina debe hacernos pensar que es posible hacer grandes cosas, con estudio, talento y reflexión, con cariño y pasión. La constancia y el esfuerzo son el reflejo de un alma templada por las experiencias de la vida, pero con una dosis justa de "chispeza", si se nos permite la expresión, se puede llegar a dejar una impronta aún mayor en beneficio de aquellos a quienes juramos cuidar cuando podamos y confortar siempre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. http://es.wikipedia.org/wiki/Estado_de_sitio
2. *Historia de las Ideas y la cultura de Chile*. Bernardo Subercaseaux. Editorial Universitaria 2004.
3. *Cronología 900 a.c.-1980 d.c. Latinoamérica y el mundo*. Biblioteca Ayacucho. Caracas, Venezuela. Versión digital en <http://www.bibliotecayacucho.gob.ve>
4. http://es.wikipedia.org/wiki/Enrico_Fermi
5. Ruth Williams. John Ross: Epitome of a Medical Triple-Threat. *Circ Res*. 2012;110:1166-1168.
6. Ross J, Jr., Braunwald E, Morrow AG. Left Heart Catheterization by the Transeptal Route A Description of the Technic and Its Applications. *Circulation* 1960; 22:927-934
7. Ross J.Jr. Transeptal Left Heart Catheterization: A New Method of Left Atrial Puncture. *Annals of Surgery* 1959;149:395-401
8. Ross J.Jr. Transseptal Left Heart Catheterization. A 50-Year Odyssey. *J Am Coll Cardiol* 2008;51:2107-1.
9. Dighiero G. Historia de la Sociedad Sudamericana de Cardiología. *Revista Urugaya de Cardiología* 2007; 22: 203-207.
10. Oyonarte Miguel, Fajuri A, Miquel C, Mordoh N, Prat H. Breve Historia de la Cardiología y Cirugía Cardiovascular Chilena. Ed. Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular y la Corporación Farmacéutica Recalcine. 2008.