

## Sumario

Editorial: Sesenta años de cardiología. Memorias de un cardiólogo octogenario

Veinte años de Hermandad Médico-Farmacéutica de San Cosme y Damián, en nuestra Provincia. Notas históricas (1948-1968)

Los ojos de la mente en la ceguera: imaginaria visual

Estudio de cocaína en las autopsias judiciales humanas de Santa Cruz de Tenerife

Hábitos sexuales y contraceptivos de mujeres de distinta procedencia geográfica atendidas en consultas ginecológicas de Tenerife



**ARS CLINICA**  
ACADEMICA



*Real Academia de  
Medicina de Tenerife*

Patrocinado por:



“Ars clinica academica” es una revista digital, cuatrimestral y gratuita, de libre distribución, propiedad de la Real Academia de Medicina de Santa Cruz de Tenerife, y que podrá descargarse de la página web de la Real Academia de Medicina. Podrán publicar en ella todos los profesionales de las ciencias de la salud que así lo deseen.

**ISSN 2340-7522**

**Director:** Javier Parache Hernández. Presidente de la Real Academia de Medicina.

**Jefe de Redacción:** José Nicolás Boada Juárez.

**Comité Editorial:**

Manuel Antonio González de la Rosa

Luis González Fera

Arturo Hardison de la Torre

Luis Hernández Nieto

Manuel Mas García

Raúl Trujillo Armas



Todo el contenido de éste número de Ars Clinica Academica incluyendo Editoriales, Revisiones, Originales, Sesiones literarias, Sesiones Solemnes, Noticias y cualesquiera otros que bajo diferente denominación estuvieran incluidos en el mismo, se hallan publicados bajo la Licencia de Atribución 3.0 de Creative Commons, en los términos y condiciones descritos y establecidos por la misma y que pueden consultarse en <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>.

# CONTENIDOS

Volumen 2 • Número 1 • Diciembre 2014

ARS CLINICA  
ACADEMICA

## EDITORIAL

Sesenta años de cardiología. Memorias de un cardiólogo octogenario.....	4
<i>José Luis Martí Cartaya</i>	

## SESIONES LITERARIAS

Veinte años de Hermandad Médico–Farmacéutica de San Cosme y San Damián, en nuestra Provincia. Notas históricas (1948-1968).....	6
<i>Dr. D. Alfonso Morales y Morales; Académico de Número</i>	
Los ojos de la mente en la ceguera: imagería visuAL.....	16
<i>Dr. D. Francisco Toledo Trujillo; Académico de Número</i>	

## ORIGINALES

Estudio de cocaína en las autopsias judiciales humanas en Santa Cruz de Tenerife .....	20
<i>María Luisa Suárez, Francisco et al.</i>	
Hábitos sexuales y contraceptivos de mujeres de distinta procedencia geográfica atendidas en consultas ginecológicas de Tenerife .....	26
<i>Correa Ceballos, Baroncio et al.</i>	

## NOTICIAS

Elecciones en la Academia.....	31
En 2015 celebraremos el 135 aniversario de la fundación de la Real Academia.....	31

## ANEXO

Normas para los autores.....	32
------------------------------	----

## SESENTA AÑOS DE CARDIOLOGÍA. MEMORIAS DE UN CARDIÓLOGO OCTOGENARIO

La Cardiología es una rama de la Medicina Interna a la que la ley de Especialidades de 1977 otorga carta de naturaleza escindiéndola de la especialidad previa de "Pulmón y Corazón", vigente aún cuando inicié mi andadura profesional. Con anterioridad a la promulgación ya se había producido la separación de disciplinas dado el evidente progreso y complejidad de ambas

La Sociedad Española de Cardiología (SEC) se crea en 1944 teniendo como primer presidente al Prof. C. Jiménez Díaz.

En 1947 se publica el primer número de la revista de la SEC siendo su editor durante los siguientes doce años el Prof. A. Duque Sampayo con quien hice mi formación, bajo la tutoría del Prof. L. Calandre Díaz (Unidad de Cardiología, Servicio de Medicina Prof. Gregorio Marañón), permitiéndome simultalearla con los cursos de la Escuela Nacional de Enfermedades del Tórax. Por aquel entonces el instrumental disponible para hacer un diagnóstico era la historia clínica, los órganos de los sentidos, la radiología simple de tórax y el electrocardiograma. Sin embargo, como se verá a lo largo de los 60 años de mi vida profesional, la incorporación de nuevas técnicas ha supuesto un tremendo cambio en las disponibilidades diagnósticas y terapéuticas. Aún así, *la historia clínica y el examen físico* siguen siendo una muy importante fuente de información y de indicación y valoración de estos adelantos.

Mi actividad inicial se desarrolla entre mi consulta y las doce camas que el Dr. Cerviá Cabrera me encomendó en el Hospital Civil, antes Hospital de los Desamparados. Y verdaderamente desde el punto de vista cardiológico lo estaban, porque ni siquiera disponía del modesto electrocardiógrafo de un canal que tenía yo en mi consultorio.

Por aquel entonces el paciente en insuficiencia cardiaca y el que sufría un infarto agudo de miocardio eran tratados en su casa porque no había ninguna institución que pudiera aportar algo mejor.

La visita domiciliar era un acto obligado, y fatigoso en ocasiones (siempre recordaré la vez tuve que ir a Guía de Isora por la mañana y a Granadilla por la tarde, y no había autopistas) y muchas veces lo más que se podía ofrecer era una confirmación diagnóstica.

La farmacología de entonces estaba limitada a digital, diuréticos - primero mercuriales luego tiazídicos - nitritos, quinidina, tal vez alguna cosa más y... buenas palabras.

A pesar de estas carencias se hacían diagnósticos: mediante la observación general del paciente, de los pulsos venoso y arterial en el cuello, la percepción de frémitos y la palpación del precordio y muy fundamentalmente mediante la auscultación (Laennec 1816) se podían identificar estenosis e insuficiencias valvulares, la coartación de aorta,

los cortocircuitos (ductus, CIA, CIV) etc.

El apoyo radiológico (Roentgen, 1895) permitía valorar las dimensiones, morfología y posición de cavidades y grandes vasos así como el estado de la circulación pulmonar.

No sólo se hacían diagnósticos sino que también se sentaba la indicación quirúrgica cuando se consideraba que era la solución adecuada.

El *electrocardiograma* (Einthoven, 1906) y su racionalización por los métodos deductivos (Sodi Pallarés 1956) permite el estudio de las arritmias, los bloqueos AV y de rama, los cambios de isquemia, lesión y necrosis. Más tarde los hemibloqueos (Rosenbaum 1968), los crecimientos y sobrecargas ventriculares, los síndromes de preexcitación (Lown-Gannon-Levine y Wolf-Parkinson-White) y posteriormente los síndromes de Brugada y del QT largo y corto que se agrupan ahora bajo la denominación de canalopatías.

La puesta en marcha de la entonces denominada Residencia Sanitaria Nuestra Señora de la Candelaria, hoy Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria (HUNSC) en 1966, en donde mi integré desde su fundación hasta la jubilación, con el encargo de estructurar y desarrollar el Departamento de Medicina, comenzó a modificar las cosas con la disponibilidad de algún equipamiento. Por aficiones personales y sin descuidar otras, una de las primeras especialidades que se implantó fue la cardiología, con la inestimable colaboración del Dr. Álvarez Calero, quien se ocupa de su desarrollo.

Andando el tiempo pudimos disponer de un polígrafo que permitía el registro de distintas curvas, el fonocardiograma y la referencia temporal del ECG. La *fonomecanocardiografía* (Fishleder, 1978), fue una técnica de vida efímera que pronto quedó obsoleta por la incorporación de la ecocardiografía.

De esta manera nos aproximábamos modestamente a los avances que se habían iniciado ya en el mundo en los años 50 del pasado siglo.

Con posterioridad a mi jubilación se crea el Servicio de Cardiología y el Dr. Álvarez Calero asume su jefatura haciéndole crecer en dotación instrumental y humana y pone con ello los fundamentos que conducen a que, ya jubilado el Dr. Álvarez y bajo la Jefatura del Dr. Julio Hernández obtenga la reciente calificación como uno de los mejores servicios de cardiología de España.

### DESARROLLO DE LA CARDIOLOGÍA

El estudio electrocardiográfico de las arritmias se facilita con los *registros de 24 horas* (Holter 1961), incrementándose posteriormente a 48 horas, una semana y hasta meses con

los actuales dispositivos implantados.

El *cateterismo* diagnóstico se inicia con Forsmann quien en 1929 introdujo por una vena de su antebrazo un catéter urinario llegando a la aurícula derecha, abriéndose el amplio campo de la hemodinámica que aún en la actualidad es la regla de oro en muchos aspectos de la función miocárdica. En nuestro medio fue introducido por el Dr. Diego de Armas en el Hospital Universitario (HUC) fundado en 1971. A pesar de la guerra sin cuartel planteada por nuestro grupo con los centralizados poderes económicos de la Residencia, la sala de Hemodinámica llegó con posterioridad a mi jubilación.

En 1959, Jones Jr. cateteriza las coronarias. En 1977 Grüntzig realiza la primera *angioplastia* dando comienzo de esta forma al cateterismo terapéutico que en el terreno de las coronarias se enriquece con la implantación de los *stents* (Palmaz, 1985) primero desnudos, posteriormente farmacoactivos y luego biodegradables.

La posibilidad de actuación inmediata sobre la arteria responsable ha dado un vuelco al tratamiento del infarto agudo de miocardio con elevación del ST.

Su campo de acción se ha ampliado con la implantación de prótesis aórticas, la plicatura de la mitral, el implante de dispositivos oclusores en comunicaciones anómalas etc.

Otro importante avance ha sido la posibilidad de los *estudios electrofisiológicos* y sus consecuencias, como han sido el tratamiento de algunas taquiarritmias con la fulguración de vías anómalas, y más recientemente de la fibrilación auricular actuando sobre el foco desencadenante o sobre las venas pulmonares en la aurícula izquierda, facilitado todo ello por la introducción de la posibilidad de mapeo tridimensional de las cavidades cardíacas. El control de determinadas bradiarritmias se ha hecho posible con la implantación de *marcapasos* que además constituye un avance en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección deprimida mediante la resincronización inter e intra ventricular. Los *desfibriladores* implantables previenen la muerte súbita de los pacientes que ya han sufrido una arritmia ventricular maligna y también aquellos con una miocardiopatía dilatada con baja fracción de eyección.

Aún cuando la importancia de los *ultrasonidos* y sus diversas aplicaciones es obra de Edler y Hertz (1953), su aplicación en la cardiología se retrasa hasta principios de los años 70.

La primera edición del indispensable libro de Harvey Feigenbaum ocurre en 1972.

En la Residencia de la Candelaria pudimos obtener un primer equipo de modo M y luego ya uno bidimensional con Doppler y mapa de color que tuve la suerte de poner en marcha personalmente. Esta fue el último avance tecnológico al que tuve acceso en el Centro al que dediqué 25 años de mi vida profesional. Todos los demás que se han ido introduciendo son ya posteriores a mi jubilación.

La *ecocardiografía* ha progresado velozmente desde el primitivo modo M al 2D, la introducción de los flujos espectrales y posteriormente el color, los exámenes con

contraste, el eco tisular, el de esfuerzo, la vía transesofágica y últimamente la representación tridimensional. El examen ecocardiográfico constituye en la actualidad la prueba más extendida de entre los procedimientos de imagen

La *cardiología nuclear* tiene una larga historia. Blumgart en 1937 utiliza radium C para calcular el tiempo de circulación. Kety en 1948 con sodio radiactivo valora el flujo de sangre en el miocardio. En el Hospital Vall d'Hebron, en 1977, utilizan por primera vez tecnecio-99 en el infarto agudo. En 1980 comienza a utilizarse como trazador Talio -201 para analizar la perfusión miocárdica. La mejor calidad de las imágenes y la introducción de gammacámaras tomográficas ha incrementado la capacidad diagnóstica. Dos son las técnicas utilizadas en la actualidad: SPECT (Single Photon Computed Tomography) para valorar la perfusión, y la PET (Positron Emission Tomography) que cuantifica no solo la perfusión sino también el metabolismo siendo en este aspecto el estudio de referencia permitiendo valorar la viabilidad del miocardio en las situaciones de miocardio hibernado.

La *tomografía axial computarizada* (TAC) es descubierta por separado por Carmack y Hounsfield aplicándose a ensayos médicos desde 1972 permitiendo estudios morfológicos así como funcionales y de valoración de la perfusión, rivalizando en ciertos aspectos con la Resonancia Magnética. La introducción del TAC multicorte - inicialmente de 4, después 16,32, 64 (el estándar habitual) y hasta 256 - permite la reconstrucción tridimensional y multiplanar de las estructuras estudiadas. A partir de la década de los 80 tal vez la aplicación más específica sea la valoración del calcio coronario (Agatston- Janowitz).

La *resonancia magnética* aparece en la clínica también en la década de los 80, pero su historia realmente comienza con los descubrimientos de dos físicos, Block y Purcell, en 1947. Es un procedimiento exacto reproducible en múltiples proyecciones, no invasivo y no requiere contrastes nefrotóxicos siendo de referencia en los exámenes de viabilidad miocárdica. El realce tardío con Gadolinio delimita infartos previos. Es válida en estudios anatómicos incluso en cardiopatías congénitas complejas aún cuando tiene menor resolución que el TAC en la reconstrucción tridimensional de las coronarias. Desgraciadamente la disponibilidad no es grande debido especialmente al costo de los equipos.

Dado lo extenso del tema no hago referencia a los extraordinarios avances de la cirugía y los tratamientos médicos

## HACIA DONDE VA LA CARDIOLOGÍA

E. Braunwald en una reunión reciente de la AHA vaticinó que en plazo no largo (2020) evolucionará hacia una mayor subespecialización, un aumento de las medidas preventivas, la prevalencia de la insuficiencia cardíaca y el empleo de la farmacogenómica. A más largo plazo (>2020) asistiremos al desarrollo de tratamientos basados en la genética.

**José Luis Martí Cartaya**

Cardiólogo

Académico de Número Emérito.

## VEINTE AÑOS DE HERMANDAD MÉDICO-FARMACÉUTICA DE SAN COSME Y SAN DAMIÁN, EN NUESTRA PROVINCIA. NOTAS HISTÓRICAS (1948-1968).

Dr. D. Alfonso Morales y Morales  
Académico de Número

Las referencias a los santos Cosme y Damián hunden sus raíces en el mundo quimérico de la leyenda para brotar, en el Medioevo, como fructífero árbol protector bajo cuya copa encontraron cabida los profesionales sanitarios de toda Europa. Los datos más antiguos sobre la devoción hispana a los santos Cosme y Damián se entroncan con la figura de San Ildefonso (607-667), según la tradición, discípulo de San Isidoro y abad, en fecha cercana al 650, de la comunidad del monasterio agaliense dedicado a los santos Cosme y Damián, ubicado en los arrabales de Toledo. Su firma como abad de este monasterio en los Concilios VIII y IX de Toledo nos hace saber de la existencia de esta estructura monacal bajo tal advocación, novedosa -hasta donde conocemos- en la historia eclesiástica de España.

siglos siguientes, en los que transcurre la repoblación castellana de la Península, es posible seguir su presencia en los no pocos monasterios sujetos a la advocación de Cosme y Damián.

Esta antigua presencia monástica se percibe, aún hoy, en los lugares de culto dedicados a estos santos: las parroquias conservan una tradición de origen visigótico perpetuada por los siglos; las ermitas suelen ser restos de antiguos monasterios agrícolas, dependientes de otros mayores, abandonados por la penuria económica o la desamortización, y asumidos en su devoción por el pueblo. Los gremios y cofradías generados bajo su advocación no suelen levantar templos propios; por lo común utilizan el espacio de una



Jaume Huguet (1415-1492), *Degollación de los santos Cosme y Damián/Los santos Cosme y Damián/Milagro póstumo de los santos Cosme y Damián*. Óleo sobre tabla. Retablo dedicado a los santos Abdón Senén. Iglesia de Santa María, Tarrasa.

De la misma época, el siglo VII, y ocasionalmente atribuido al propio San Ildefonso, queda datado en el *Plebs Deo dicata pollens*, un canto litúrgico incluido en el *Breviarium mozarabum*, un códice visigodo-mozárabe del siglo X, proveniente de la catedral de Toledo, hoy conservado en la Biblioteca Nacional de Madrid, en el que queda patente no sólo la devoción hacia estos santos sino el carácter médico de su intercesión. También de origen visigodo es el ritual de la liturgia hispana de bendecir los óleos para los enfermos, el *unguentum*, en la fecha señalada por el martirologio romano para la fiesta de estos santos, del cual queda constancia en el *Passionario Hispánico*, un manuscrito fechado entre los siglos VII y XI, hoy custodiado en el British Museum.

Sabemos de la devoción a estos santos en la franja de la Cataluña hispana por un oracional visigótico, anterior al 711, procedente de la iglesia de Tarragona. Y durante los

capilla cedida por una iglesia o monasterio para que en ellos desarrollen sus funciones litúrgicas.

Tenemos constancia de la devoción laica hacia estos santos en las Ordinaciones de la Cofradía de barberos, cirujanos y boticarios barceloneses dedicada al amparo de hermanos enfermos, vigente ya en 1408; en la homónima de barberos y cirujanos de Zaragoza, creada en 1455; en la de San Lucas, Cosme y Damián de físicos, barberos y especieros de Huesca; en la mallorquina de cirujanos, nombrada en honor de los santos anargiros, fundada en 1489; la de cirujanos y barberos de Valladolid, vinculada a la parroquia de Santiago, erigida en 1578; la madrileña de médicos, cirujanos, sangradores, albítares y barberos, con ordenanzas aprobadas en 1563, y tantas otras. Todas ellas ejemplos que expresan el afianzamiento de esta devoción entre los sanitarios españoles.



Pedro Berruguete (1450-1504). *Milagro de San Cosme y San Damián*. Óleo sobre tabla. Museo de la Colegiata de San Cosme y San Damián. Covarrubias. Burgos.

Conocemos otras cofradías ligadas tan solo a la piedad religiosa, sin que se observe en ellas vinculación alguna con una determinada actividad profesional, son las denominadas "hermandades de devoción". Es el caso de la cofradía zamorana de San Cosme y San Damián, creada en los comienzos del siglo XVI o la cofradía arnedana de igual advocación, a la que a fines de este mismo siglo XVI otorgó bula el papa Clemente VIII (1592-1595) y que aún hoy permanece activa.

Nos queda un tercer grupo de cofradías, formadas por personas no vinculadas a la sanidad pero cuya actividad devocional se encuentra complementada con el servicio asistencial hospitalario. Es el caso de la vieja cofradía burgalesa de San Cosme y San Damián, documentada entre 1482 y 1740, o la vallisoletana puesta bajo la misma advocación, activa en 1563.

Estos tres tipos de cofradías coexistieron, no sin dificultades, en el tiempo y en el espacio. Fueron más frecuentes las creadas con anterioridad al siglo XVII, cuando el culto a los santos, al menos en Castilla, fue preferente, en particular tras el Concilio Tridentino (1545-1563), momento en el que las cofradías, gremiales o de devoción, conocen su particular momento de esplendor. Estas agrupaciones de piedad entrarán en crisis en la España ilustrada; Carlos III emprenderá un largo proceso de reforma y racionalización,

que afectó particularmente a las cofradías gremiales; desde 1783 solo las hermandades sacramentales, con autorización eclesiástica, pudieron subsistir legalmente en España.

Durante el siglo XIX asistimos a un progresivo deterioro de la vida de las hermandades de piedad, especialmente en los períodos en que las relaciones Iglesia/Estado conocieron etapas de crisis; las cofradías gremiales se adaptan a las nuevas corrientes sociales, funcionando más como sociedades de socorros mutuos, que como entes capaces de coordinar la actividad profesional.

La historia de la devoción popular a estos santos ha llegado hasta nosotros, no solo a través de los edificios ni de las agrupaciones gremiales o de devoción puestas bajo su auxilio. Su presencia pública se exterioriza desde otra doble vía: la edición de novenas y la impresión de unas hojas volanderas, denominadas aleluyas o gozos.

Las primeras, más frecuentes en los territorios castellanos, mientras de las segundas, conocemos más ejemplos catalanes. Las novenas y estampas más antiguas datan del siglo XV, pero alcanzan su plenitud en el siglo XVIII.

Y aún nos queda una expresión más de la popularización de este culto; la geografía española está salpicada de espacios en los que, en la fiesta de los santos Cosme y Damián, se celebran romerías y procesiones, de sabor popular y antigua raigambre, vinculadas a su culto. Desde las "bachocas", unas judías pintas típicas de Alberique (La Rioja), que se comen en esta fiesta, a los golpes que los afectados de dolores de cabeza se dan contra las campanas del monasterio de esta advocación en Parres (Asturias), el "robo de los santos" escenificado en Arnedo (Rioja) o la



León Picardo (fl. Burgos, 1511-1541). *Milagro de la pierna de San Cosme y San Damián*. Óleo sobre tabla. Retablo de Bocos. Catedral de Burgos.

“puya del ramu”, un rito ancestral, practicado en Mieres (Asturias). Dice la tradición que debe pasarse, por las imágenes de los santos en procesión, un pañuelo que previamente haya estado en contacto con la persona enferma o el miembro aquejado del dolor. Cuando el pañuelo, ya impregnado de los santos, vuelve al enfermo, este queda curado. Es evidente la cristianización, en este rito, de las prácticas de curaciones mágicas, producidas por simpatía de contacto. Vigente en culturas arcaicas.

el mito compartido. La pervivencia, a través de los tiempos, de las ancestrales tradiciones que, desde hace más de trece siglos, vinculan las tierras, los pueblos y los hombres de España a los santos Cosme y Damián.



Miguel Esteve (ca. 1572) Santos Cosme y Damián. Óleo sobre tabla. Colección Serra Alzaga (Valencia).



Plafó de cerámica amb els Sants Cosme i Damià, que figura en el rentamans de la Farmacia de l'Hospital de la Santa Creu. Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya. (Obra d'Isabel Ylla-Catalá i Genis)

En Abarán (Murcia), Alberite de San Juan (Zaragoza), Covarrubias (Burgos), Gordexola (País Vasco), Poza de la Sal (Burgos), Rasines (Cantabria) Portillo de Toledo (Toledo), Narganes (Asturias), Palanques (Castellón), Torredonjimeno (Jaén), Aras de Alpuente (Valencia), Almargen (Málaga) o Varea (La Rioja), sus fiestas de profundas raíces históricas, combinan el fervor religioso con el aspecto lúdico de las romerías. La religiosidad popular hispana, en particular desde el siglo XVIII, tiene algunas características especiales: es colectiva, masiva y acostumbra a desarrollarse en lugares públicos, el culto religioso sale de los templos, sacriliza el espacio público y exterioriza la devoción; estas manifestaciones religiosas, son, también exhibiciones estéticas y momentos de expansión lúdica.

### Santa Cruz de Tenerife en 1947

Apenas 430.000 habitantes y como Gobernador Civil don Emilio de Aspe y Vaamonde, un Colegio Oficial de Médicos, por esas fechas en la calle de San Francisco de esta capital, nº 32 de gobierno, el Colegio Oficial de Farmacéuticos, con 81 colegiados; por dichas fechas todos formados en facultades peninsulares, aún estaban lejos los tiempos en que surgirían nuestras facultades de Medicina y Farmacia en la ya bicentenaria Universidad de La Laguna. Y heredera de la antigua Academia Médico-Quirúrgica, funcionaba desde 1901 la Real Academia de Medicina de Santa Cruz de Tenerife (distrito de Canarias) que agrupaba lo más notorio de las distintas clases sanitarias: médicos, farmacéuticos, veterinarios. El alcalde de la capital, el ínclito y dilecto amigo don Cándido Luis García Sanjuán, por esas fechas al mando de una capital de 103.000 habitantes que comenzaba a salir de su letargo, Plaza de España, Cabildo Insular de Tenerife, monumento a los Caídos, construcción de la barriada de García Escámez; aun se veían plataneras en los alrededores de la Avda. Benito Pérez Armas, del estadio Heliodoro Rodríguez López, se inauguraba el puente Serrador sobre el barranco de Santos, el puerto se enriquecía con el muelle de Ribera.

Como en otras tantas demostraciones populares, lo importante es el ritual, la fuerza del imaginario colectivo,

Se había inaugurado el edificio del Patronato Antituberculoso Nacional en el barrio de Ofra, cuyo desarrollo comenzaba y como establecimientos sanitarios de altura: Hospitalito de Niños, fundación Dr. Guigou Costa, 1901 fallecido el 1936, que continuará su hijo Diego M. Guigou y Costa de la calle Carmen Monteverde, el Hospital Civil o de los Desamparados y el Hospital Militar.

Como Obispo de la Diócesis Nivariense con sede en La Laguna, Ilmo. y Reverendísimo don Domingo Pérez Cáceres, estrechando lazos entre la religión y la ciencia.

Con este entorno someramente apuntado comenzó a gestarse la agrupación de unos profesionales de la Sanidad, en forma de asociación religioso-profesional conocida como "Hermandad de San Cosme y San Damián" y cuya historia dilatada a lo largo de más de veinte años, pretendemos abordar muy sucintamente.

En 1947, por toda Europa y en la España peninsular existían 35 Hermandades, con un total de 3.500 hermanos en activo. Santa Cruz de Tenerife sería la número 36, y Las Palmas de Gran Canaria, la 37, teniendo por hermano mayor, al Dr. Juan Francisco Navarro, Médico de la Cruz Roja y por Consiliario a don Juan Alonso Vega, ordenado en Roma, 1936 (obispo Pildáin).

Sus estatutos, se fueron renovando en múltiples ocasiones tratando de adecuarlos a las necesidades de la época, siendo la hermandad de Jerez de la Frontera, una de las primeras en actualizarlos al siglo XX, haciéndolo en 1932 y posteriormente en 1944. La de Madrid, lo hizo en 1941 y en general, todas a lo largo de la década de los cuarenta. A su vez se habían agrupado en una "Federación de Hermandades" que en 1944, editara un Reglamento común a todas ellas y una revista titulada "Phillos", cuyo fin no era otro que coordinar a nivel Nacional las actividades futuras, informar a las Hermandades provinciales acerca de las ya realizadas en el resto de la nación, así como divulgar los asuntos de interés general.

A lo largo de 1947, la Junta directiva de la Federación de Hermandades de San Cosme y San Damián, con sede en Madrid, proyectó la posible ampliación del número de Hermandades con la creación de dos nuevas, que corresponderían a las provincias de Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria.

Dicha misión le sería encomendada a su secretario don Toribio de Zúñiga Cerrudo, quien a su vez era Secretario Perpetuo de la Real Academia Nacional de Farmacia y Vice-secretario del Instituto de España.

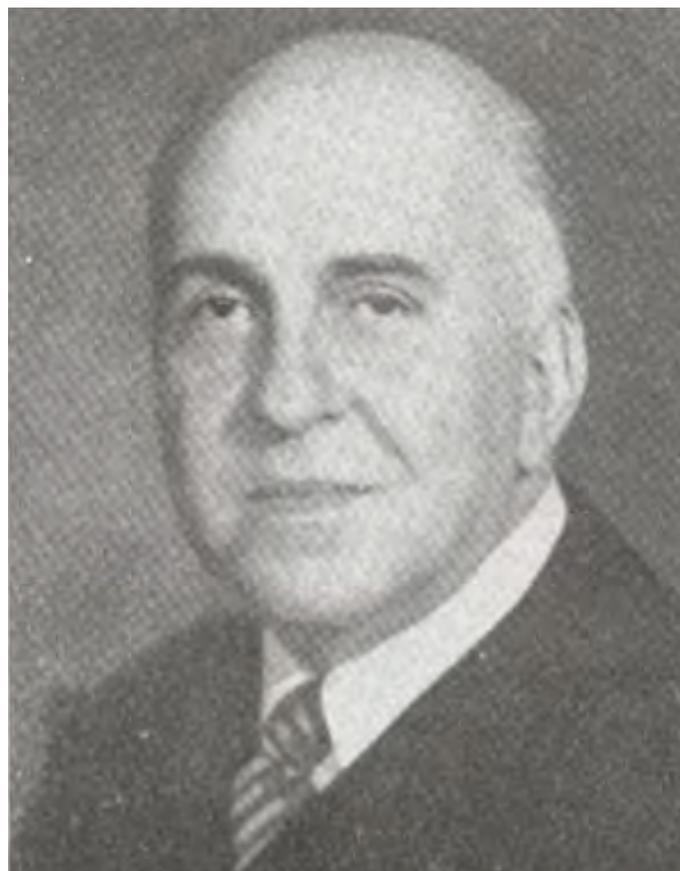
Don Toribio Zúñiga, inició las gestiones oportunas poniéndose en contacto con la Junta de Acción Católica, la cual dirigió sus pasos a don Ciro de Ucelay Gómez, como persona adecuada a tal fin. Y a él se dirigió posteriormente en solicitud de una orientación para ponerle en relación con médicos de la capital y de La Laguna, de reconocida piedad, con el fin de plantearles la conveniencia de la fundación de la Hermandad en esta provincia. El Sr. Ucelay, a la sazón, presidente de Acción Católica, accede a la sugerencia del Dr. Zúñiga sobre un médico de fe religiosa

y gran prestigio profesional que pudiera ser la base de una Hermandad de San Cosme y San Damián, en Santa Cruz de Tenerife.



*Dr. don Juan Francisco Apolinario Navarro (izq) , Consiliario don Juan Alonso Vega (der).*

Dicho y hecho, nuestro recordado doctor Ucelay contacta con el M.I. doctor don Tomás Zerolo Fuentes, gran cirujano y humanista, quien se entusiasma con la idea, al igual que nuestro irrepetible Sr. Obispo don Domingo Pérez Cáceres, de gratísima memoria, gran amigo de ambos y como primera medida, había que buscar consiliario. ¿A quien nombrar?...



*Dr. D. Tomás Zerolo Fuentes*

Cuatro, fueron los candidatos: el padre Luís María de Eguiraun, S.J. al frente de la parroquia de la Concepción, el P. Miguel Puig, superior de la Residencia de El Pilar, don Gabriel Gómez Landero, capellán del Hospital Militar y don Víctor Echevarría, capellán de la Prisión provincial; sin embargo, el elegido sería nuestro muy admirado y querido,

Padre Luis M<sup>a</sup> de Eguiraun, S.J.

Por último don Tomás Zero lo recibió un ejemplar de la revista "Phillos", avanzándole noticias y formas de cómo funcionaban otras Hermandades en España y una copia del "Reglamento" de la Hermandad de Madrid y de la Federación de Hermandades, editado en 1944.

Una vez confirmado en el cargo el padre Luis M<sup>a</sup> de Eguiraun, S.J. Superior de la Residencia de los P.P.J.J. y Cura Ecónomo de la Parroquia matriz de la Inmaculada Concepción, por el Sr. Obispo se comunicó a la Federación de Hermandades. Desde ella el Dr. Zúñiga dirige al Padre Luis M<sup>a</sup> de Eguiraun, S.J. carta de felicitación por el nombramiento manifestándole su alegría por el hecho de ser Jesuita y haciéndole las recomendaciones pertinentes sobre lo que sería su gestión, culto, etc. propias del cargo que iba a desempeñar. En julio de 1948, los contactos entre profesionales habían tenido el suficiente éxito, como para concretar la inauguración de La Hermandad el mes de Septiembre, eligiéndose las fechas del 26 y 27 para que coincidiera con el día en que el santoral celebra la festividad de San Cosme y San Damián.

Días antes, el 25 de septiembre, don Domingo Pérez Cáceres, obispo de la Diócesis, desde La Laguna, aprobaba la fundación de La Hermandad, en escrito firmado y sellado, que dice así:

**"Por el presente aprobamos la fundación de La Hermandad Médico-Farmacéutica de San Cosme y San Damián en esta parroquia de Ntra. Sra. de la Concepción de Santa Cruz de Tenerife, bajo los Estatutos por Nos aprobados con esta misma fecha, y nombramos Consiliario Eclesiástico que llevará nuestra representación y hará las veces de Director Espiritual al Rvdo. P. Luis María Eguiraun, S.J., Cura Ecónomo de la citada parroquia de Ntra. Sra. de la Concepción y Superior de la Residencia de los Padres de la Compañía de Jesús.**

**Dado en La Laguna, a 25 de septiembre de 1948.**

**Firmado y rubricado: Domingo, Obispo de Tenerife (lleva un sello en el que se lee Obispado de Tenerife)**

**Por mandato de su Excia. Rvdma.**

**Firma y rubrica del Lic. Ricardo Pereira Díaz".**

Dicho documento, lo certificó en el original de los Estatutos; que sin embargo, no se editaron hasta 1956, utilizando en su defecto copias reducidas del original, que había sido redactado a semejanza del enviado por el Sr. Zúñiga Cerrudo a su presidente. Al acto de inauguración de La Hermandad asistió el Secretario de la Federación de Hermandades, antes citado y consistió en una misa solemne, en la parroquia de Ntra. Señora de La Concepción, con imposición de medallas a los Hermanos fundadores, la presentación de la primera Junta de Gobierno de la Hermandad y un almuerzo de confraternización.

La primera Junta de Gobierno presentada, estaba formada por los siguientes profesionales:

Consiliario Eclesiástico:	Rvdo. P. Luis M <sup>a</sup> Eguiraun, S.J.
Hermano Mayor:	Dr. Tomás Zero Fuentes
Secretario:	Lcdo. Julio Hardisson Pizarroso
Vice-secretario:	" Antonio Martínez Casañas
Tesorero:	" Honorio Fdez. de la Torre
Contador:	Dr. José M <sup>a</sup> Roig Castro
Consiliario seglar 1º:	Dr. Cecilio Fernández Fernández
Consiliario seglar 2º:	Lcdo. Manuel Fernández de Villalta
Consiliario seglar 3º:	Dr. José Asín Gavín
Consiliario seglar 4º:	Lcdo. Miguel Melo Benito
Mayordomo de altar:	Dr. Miguel Estarriol Hamilton

Todo ello siguiendo las directrices generales sugeridas por la Federación de Hermandades, amén de su experiencia lo que llevaría a nombrar secretario a un farmacéutico de reconocido prestigio, procurando siempre situar en los cargos de importancia a facultativos representantes de las tres carreras: médicos, farmacéuticos, y odontólogos, al objeto de nivelar sus influencias en el seno de la Junta de Gobierno.

Las reuniones de la Junta de Gobierno, y las Asambleas comenzaron a celebrarse en la biblioteca de los RR.PP.JJ. de la citada parroquia matriz de Ntra. Sra. de la Concepción.

Uno de sus primeros acuerdos sería la incorporación a la Federación Nacional de Hermandades, a la que se contribuiría con la cuota de una peseta, por mes y socio; y en la misma iba incluida la suscripción a la revista "Phillos".

En muy breve plazo, La Hermandad creció rápidamente, llegando a 64 el número de profesionales a quienes le fue impuesta la insignia de Hermano, distribuyéndose por partes equivalentes entre médicos y farmacéuticos, pero no faltando algún representante de la carrera de odontólogos, en número de dos o tres.

Para la captación de posibles asociados se imprimieron unos folletos compuestos de dos cuerpos: uno de ellos, destinado a los datos del solicitante, que lo recogía la Hermandad para la secretaría. El otro contenía una síntesis de los Estatutos, junto con el número y tipo de afiliación que podría existir, las actividades en que podrían especializarse, constituyendo Grupos Apostólicos y una breve definición de los fines y objetivos. A este respecto cabe destacar que se incluyeran entre sus objetivos, "el progreso científico y el bienestar profesional, dentro de las normas de la deontología"; que comparado con anteriores definiciones de fines, indica una tendencia hacia la vertiente académica, respecto de sus objetivos.

## De la evolución de la Hermandad

La primera época y mandato del hermano Mayor Dr. Tomás Zero Fuentes, transcurrió principalmente dedicada a la

organización interna y captación de afiliados, siempre contando con la tutela de la Federación Nacional, en busca de consejo; fomentándose los actos religiosos, más que los de carácter científico y culturales.

A tal efecto, se organizaron retiros espirituales periódicos y otras celebraciones religiosas, que tenían su máximo exponente en la semana de la festividad de los santos Patronos, en la que se hacía la imposición de medallas a los nuevos Hermanos.

Para el invierno de 1953/54 se organizó un primer ciclo de conferencias, compuesto de cuatro charlas, previa autorización de la titularidad civil, encarnada por don Carlos Arias Navarro, Gobernador entonces. Tenemos constancia de una pronunciada por don José García Ortega, en la sede del C.O.M.T. sito por esas fechas en San Francisco, nº 32, día 21 de octubre y su tema: "Colaboración Médico-Sacerdotal."

Una segunda a cargo del Dr. José Asín Gavín, el 13 de noviembre del mismo año e idéntico lugar, versando su disertación sobre "La moral en el matrimonio" y "Moral médica".

Nuestro recordado amigo, el doctor Durán Molina, académico de Número, se ocupó de la tercera conferencia que tituló "Alcibíades", un estudio médico de la figura de don Juan, basado en las características del citado general ateniense. Lugar, el mismo de las anteriores y fecha 29 de enero de 1954.

Finalmente cerraría este ciclo, don Gabriel Gómez Landero, capellán del Ejército, el último día de febrero del 54, disertando sobre "Pasión y muerte de Cristo, según la sábana santa de Turín".

En general, la asistencia fue buena y alta su aceptación. El Acta Médica de Tenerife, que comenzó a editarse ese año, se hizo eco de tales actos. Ya por este año de 1954, Santa Cruz de Tenerife, contaba con 110 profesionales inscritos en el Colegio Oficial de Farmacéuticos.

En 1955, no tenemos recogida actividad alguna de la Hermandad, en lo que a actividades científicas se refiere, sin embargo las celebraciones religiosas tuvieron mayor realce. Presidida por don Ricardo Alcaide, Gobernador Civil Accidental de la provincia, se celebró la festividad patronal.

Asistieron diversas autoridades civiles y profesionales de la provincia, entre las que destacaba la presencia de su Alcalde, don Gumersindo Robayna Galván. En la parroquia de Ntra. Sra. de La Concepción, actuó al órgano don Antonio Villafranca, acompañándole como solista, la recordada Monserrat Estany, que interpretaron varias piezas religiosas. El Rvdo. P. Luis M<sup>a</sup> de Eguiraum, S.J. terminaría la brillante sesión pronunciando una alocución breve y elocuente de la que se hiciera eco la prensa local de esos días, publicando reseñas sobre los actos organizados por la Hermandad.

El suceso triste lo constituyó el fallecimiento del Hermano

Mayor y confundador de la Hermandad, Dr. Tomás Zerolo Fuentes, que por su relieve en el campo profesional fue reflejado en toda la prensa local. Cabe destacar en este año, la creación del Instituto de Fisiología y Patología Regionales de Tenerife, cuya dirección ocupó un miembro destacado de la Hermandad, Dr. Tomás Cerviá Cabrera; cuyos objetivos coincidían en algunas facetas con los de la Hermandad. En palabras de su propio director, pretendía "remover y mantener en constante inquietud científica nuestro ambiente profesional, reuniendo cuanto mucho de positivo y eficaz hay en la Medicina tinerfeña".

En sus filas se encuadraron gran número de los Hermanos de San Cosme y San Damián, sirviendo de "verdadera tribuna libre" para temas científicos-sanitarios. Su carácter menos religioso, hizo que numerosas actividades que podían haber tenido lugar en el seno de la Hermandad, se derivaran hacia el Instituto recién creado por el Dr. Cerviá Cabrera.

Don Domingo Pérez Cáceres, que continuaba siendo Obispo de la Diócesis, aprobó la nueve junta de Gobierno el 12 de junio de 1956 presidida como Hermano Mayor por el Dr. Francisco Fernández- Victorio Pedreira, al que acompañaban los siguientes profesionales:

Consiliario Eclesiástico:	Rvdo. P. Luis M <sup>a</sup> de Eguiraun, S.J.
Hermano Mayor:	Dr. Francisco Fdez. Victorio Pereira
Secretario:	Dr. José Asín Gavín
Vice-secretario:	Lcdo. Humberto Lecuona Mac-Kay
Tesorero:	Dr. José María Roig Castro
Contador:	Lcdo. Antonio Martínez Casañas
Consiliario seglar 1º:	Dr. Cecilio Fernández y Fernández
Consiliario seglar 2º:	Lcdo. Manuel Santa Cruz Llamas
Consiliario seglar 3º:	Dr. Miguel López González
Consiliario seglar 4º:	Lcdo. Honorio Fernández de la Torre
Mayordomo de altar:	Dr. Miguel Estarriol Hamilton

El nuevo equipo, siguió la línea de acción ya existente, intentando potenciar la vertiente científica y cultural mediante conferencias impartidas por compañeros sanitarios, siempre que se encontrara al conferenciante idóneo.

En ocasiones, se recurrió a los no afiliados a la Hermandad e incluso traídos de la península, y también los propios Hermanos, quienes expusieron temas a sus compañeros; así por ejemplo, el 27 de junio de 1956, en el salón del Círculo Mercantil, el Dr. Felipe Coello Higuera, disertó sobre "Ciudad del Vaticano, Roma, fuente donde emana, sobre la faz del mundo, amor y caridad".

Tampoco se abandonó la captación de afiliados llegando a contabilizarse once nuevas solicitudes de ingreso para ese año, imponiéndoseles la medalla el día de la celebración patronal, 27 de septiembre, teniendo a continuación la comida de hermandad, en esta ocasión en el Casino de



*Dr. Don Francisco Fernández Victorio Pereira*

Tenerife, con asistencia de 35 comensales.

El 27 de noviembre, nuevo acto académico, en el Círculo Mercantil de Tenerife, Plaza de la Candelaria; en esta ocasión ocupó la tribuna el Rvdo. P. Jesús M. Granero, S.J. quien disertó sobre el tema "El narcoanálisis ante la moral".

Este sería el año en que al fin se editaron los "Estatutos" de la Hermandad en un "folleto", tamaño octavilla e impresos por la *Católica*, previa censura eclesiástica en el Obispado. Se hizo entrega a todos los Hermanos.

El año 1957 comenzó con un ciclo de conferencias de corte histórico, a cargo del Dr. José Durán Molina, bajo un lema común: "**La medicina, la historia y nuestra fe católica**", desarrollándose en el salón de actos del Instituto de Fisiología y Patología Regional (IPT), en el edificio del antiguo Hospital Civil y los temas fueron:

*13 de febrero: Alcibíades*

*20 de febrero: Escipión, el africano*

*27 de febrero: Unamuno*

*6 de marzo: La edad de la humanidad*

Este mismo año, uno de los más ricos en actividades, don Julio Hardisson Pizarroso, disertó el 22 de mayo, en el salón de actos del Círculo Mercantil, sobre "La música de los colores".

Como colofón a tan importante año, organizáronse dos

charlas, en el mismo lugar que la anterior, con fecha 14 de noviembre y a cargo del consiliario Rvdo. P. Luís M<sup>a</sup> de Eguiraun. S.J., quien expuso a los asistentes un comentario a la "Carta mensaje de Su Santidad Pío XII, con ocasión de la IX Asamblea de Hermandades Médico-Farmacéuticas de San Cosme y San Damián".

A continuación, para terminar la sesión, tomó la palabra el Rvdo. P. Gabriel Gómez Landero, exponiendo el tema "Dios en la Naturaleza y el Arte".

Entre la escasa documentación de Secretaría perteneciente a la Hermandad, que se conservaba en manos del consiliario, quien atendió a uno de mis alumnos Antonio Gracia Ruiz, se halla una copia del escrito que se remitió, tras decisión en Junta de Gobierno, de unirse solidariamente a la solicitud, que la Junta de Gobierno del COFT iba a presentar a favor de la concesión de la Real Orden Civil de Sanidad, con categoría de "Gran Cruz", para don Cecilio Fernández Fernández, durante 24 años presidente del mencionado Colegio profesional y a la sazón, miembro destacado de la Junta directiva de la Hermandad, adjuntándose a la solicitud, extenso "currículum" acerca de sus múltiples actividades profesionales en la provincia y en el seno de la Hermandad.

Durante 1958, tenemos constancia de tres intervenciones: 12 de marzo, el Dr. Tomás Cerviá Cabrera, sobre "El sentido religioso de la Medicina y de las enfermedades".

El Dr. José Durán Molina, aficionado a la historia, departió en el Círculo Mercantil, con fecha 7 de mayo "El príncipe Carlos, hijo de Felipe II".

Aprovechando la estancia en Tenerife del presidente de la Hermandad de Barcelona, Don José Mercadal Peyrí, se le invitó a dar una conferencia, ante los Hermanos de esta provincia eligiendo para la ocasión: "La 1<sup>a</sup> Conferencia Mundial Católica de la salud", expuesta en el Círculo Mercantil, el 17 de diciembre.

Con fecha 12 de diciembre, en Las Palmas intervino en igual sentido en el salón de actos del Colegio Oficial de Médicos de Las Palmas de Gran Canarias, a las siete y media, el Presidente y dermatólogo, Hermano Mayor de la Hermandad de Catalana, que disertó sobre sus impresiones sobre el reciente e interesantísimo congreso Mundial de Sanitarios Católicos, celebrado en Bélgica, al que asistió como representante de Estado (del periódico Falange, 12 Dic.1958).

Meses después intervino el amigo Celestino Concepción Guerra, con una charla que tituló "El médico y el sacramento de la Extremaunción", con fecha 11 de junio de 1959; año que trajo un notorio aumento de los contactos entre las Hermandades peninsulares y principalmente con la Federación.

Con una periodicidad de dos años se venían celebrando Asambleas Nacionales bajo el patrocinio de la Federación, teniendo para este año programada una, a realizarse en Jerez de la Frontera, en la que estaban puestas las mayores esperanzas de que acudieran representantes del mayor

número de provincias, con un particular interés porque acudiera Tenerife, como manifestación de una integración definitiva.

Muchos fueron los contactos y afanes porque asistieran el mayor número de Hermanos, sin embargo, ello no fue posible acordándose asistiera el Consiliario Eclesiástico Rvdo. P. Luís M<sup>o</sup> de Eguiraun, S. J., en representación de la Hermandad, trasladándose a tal fin a Jerez de la Frontera.

La sede de dicha asamblea fue la Academia Jerezana de San Dionisio, de Ciencias, Artes y Letras, celebrándose los días 17, 18 y 19 de octubre, siendo la ponencia oficial del Congreso "Deontología de la Medicina Preventiva" y en el transcurso de la misma se leyó un mensaje de Su Santidad el Papa Juan XXIII. Asistieron más de 40 Hermanos representando a 27 Hermandades provinciales.

A su regreso el padre Luís, informó a la Junta directiva de lo ocurrido en la Asamblea Nacional, aportando la documentación que sobre las ponencias se había distribuido a los asistentes. Posteriormente y para el resto de los Hermanos el 18 de noviembre dio una conferencia en el salón de actos del COMT, ya en Horacio Nelson, 17 de Santa Cruz de Tenerife-que tituló "La Asamblea Nacional Médico-Farmacéutica de Jerez de la Frontera. Deontología de la Medicina preventiva", haciendo en ella una breve descripción de la Asamblea y un comentario de lo acontecido y expuesto. La cena de hermandad de honor de los santos patronos hubo de aplazarse este año de septiembre al 6 de febrero del año siguiente por imperativos, al estar muchos hermanos ausentes, haciéndose en el Real Club Náutico de Tenerife. Mal año para la hermandad el de 1960, solo se contabilizó una intervención del Dr. José J. Pérez y Pérez, con proyección de diapositivas sobre poblaciones de la península y del extranjero. En septiembre como todos los años, se celebró la festividad de los Patronos.

Barcelona, sería la sede de XI Asamblea Nacional de Hermandades de San Cosme y San Damián, en 1961 y como ponencia oficial "Teología, Psicología y Medicina prematrimoniales". La Hermandad Tinerfeña vivió este año en letargo, sin actividad alguna, solo se celebraría en septiembre, la cena de Hermandad, esta vez en el Club de Golf de Tenerife, previa función religiosa en la parroquia matriz de Ntra. Sra. de la Concepción tinerfeña.

Hacia 1962, la Hermandad cobra nuevos bríos, se suceden los actos, son varias las actuaciones, en febrero de 1962, es nombrado Obispo de la Diócesis el Dr. Luis Franco Gascón, cambia el Gobernador en la persona del Dr. Ballesteros Gaibrois, el Dr. Luz Carpenter médico, ocupa la presidencia de la Mancomunidad de Cabildos y el señor Amigó de Lara, Joaquín -mi amigo-, ocupa la Alcaldía. El mes de agosto, haría su aparición el primer ejemplar de "Canarias Gráfica", de nuestro irrepentible Domingo de Laguna, (Domingo García González) de feliz memoria.

El año 1963, trajo como novedad, la adquisición de un cuadro alegórico a San Cosme y San Damián, copia realizada sobre pan de oro, estofado en tabla, del original existente en el Museo del Prado. Trátase de un grabado holandés

que representa a San Cosme y San Damián con vestiduras de doctores. Costó 15.000 pesetas y su autor fue don Antonio Rivas, el mismo autor que realizara las telas del Centro Farmacéutico de Tenerife, S.A. Previa aprobación por el Dr. Luís Franco Gascón, como Itmo. y Reverendísimo Obispo de la Diócesis Nivariense. Se bendijo el día 4 de marzo de 1963, haciendo coincidir el acto con la celebración de la Asamblea anual provincial. Desde entonces se encuentra ubicado en el altar de Ntra. Sra. del Carmen en la parroquia matriz de la Concepción tinerfeña.



*Cuadro alegórico de San Cosme y San Damián, copia del original existente en el Museo del Prado. Madrid. Copia realizada por don Antonio Rivas.*

El 24 de febrero de 1964, en el COMT don Cecilio Fernández Fernández dio la que sería única conferencia del año "El sanitario ante el ejercicio profesional". Fallece el Hermano Mayor de la Hermandad, Dr. Francisco Fernández-Victorio Pedreira, paralizándose las actividades culturales. Interinamente ocupa su puesto nuestro distinguido amigo Miguel López González, médico traumatólogo.

El sábado, 23 de marzo de 1968 "La Tarde", página tres, recoge la siguiente nota:

"La Hermandad Médico-Farmacéutica de San Cosme y San Damián, con ocasión de la solemnidad litúrgica de sus excelsos Patronos, organizó el jueves diversos actos.

Primeramente tuvo lugar, en la parroquia de la Concepción, una misa en la que pronunció la homilía el consiliario de la Hermandad, Rvdo. P. Luis María de Eguiraun, S. J., en el

presbiterio y adornado de flores se destacaba el artístico cuadro de los santos mártires.

A continuación, en los salones contiguos a la parroquia, se reunieron los titulares de ambas profesiones y celebraron su Asamblea anual en la que se estudió, entre otros asuntos, la revitalización de las actividades de la Hermandad en la línea Conciliar, y se reeligió como Presidente al Dr. don Miguel López-González Quesada.

Finalmente se tuvo una cena de hermandad en El Rancho Nanking, donde fueron los comensales espléndidamente obsequiados por los dueños del establecimiento.”

Cerramos este breve recorrido por la historia de la tinerfeña Hermandad Médico-Farmacéutica de San Cosme y San Damián precisamente en el año 1968, cuando se iniciaban los primeros trasplantes cardíacos de manos del Dr Barnard, en Sudáfrica, y algo después por el equipo del Dr Martínez Bordiú, en el Hospital La Paz, de Madrid. Y nada mejor para hacerlo que traer el recuerdo de los pioneros de los trasplantes, hermanos Cosme y Damián, que hace 1.682 años (estamos en 1968) cambiaron la pierna ulcerosa de un paciente por la del cadáver de un negro. Eran los anargiros, como se les llamaba, o sea, los desprendidos o desinteresados, porque ejercían de balde su profesión, de la cual y del prestigio que esto les merecía se sirvieron para atraer a muchos al conocimiento de Jesucristo.

Finalmente, he querido hacer esta modesta aportación como recuerdo emocionado de tantos ausentes, pues han pasado nada menos que 46 largos años. Ya somos octogenarios, pero estamos ilusionados con las grandes empresas de las que serán protagonistas las generaciones actuales y venideras.

### Bibliografía

1. “El Día” pág. 9 del 26 de junio de 1968, miércoles “Veinte años de la hermandad médico-farmacéutica de San Cosme y San Damián en nuestra provincia. En memoria del gran medico, cirujano y humanista doctor don Tomás Zerolo Fuentes. Artículo del Dr. Alfonso Morales y Morales.
2. Oficio del Obispado de Tenerife, 25 de septiembre de 1948.
3. Pliegos de Rebotica. Publicación del Consejo General, 2ª época. Nº 90 abril/junio 2007. Premios AEFLA 2006. Primer premio Patrimonio Histórico –Artístico Farmacéutico Español. Págs. 10,11 y 12
4. Gracia Ruiz, Antonio, farmacéutico por la Facultad de Farmacia de La Laguna. San Cosme y San Damián. Historia de la Farmacia, a través de una entrevista al consiliario eclesiástico de la Hermandad, Rvdo. P. Luis Mª de Eguiraum, S. J. Parroquia matriz de Ntra. Sra. de la Concepción de Santa Cruz de Tenerife.
5. Estatutos de la Hermandad Médico-Farmacéutica de San Cosme y San Damián, de Santa Cruz de Tenerife, 1956. Imprenta Católica - Tenerife.

6. XI Asamblea Nacional de las Hermandades Médico Farmacéuticas de San Cosme y San Damián, 18-21 octubre, 1961. Tema oficial: Teología, Psicología y medicina prematrimonial. Ponencias. Editado por “ACACIA”, Barcelona.
7. Pildain. Un obispo para una época, Las Palmas de Gran Canaria 1987.
8. Falange, marzo de 1950, periódico de Las Palmas.
9. Falange, mayo, 1950.- Ídem 14 de marzo de 1955 y 12 de diciembre de 1958.- en el mismo periódico, marzo de 1963.
10. El Eco de canarias, 18 de abril de 1965 y 14 de abril de 1963.
11. El Eco de canarias, 17 de junio de 1969.
12. Sábado, 23 de marzo de 1968. La Tarde, pág. 3 de S/C de Tenerife. Los médicos y farmacéuticos tinerfeños celebraron la solemnidad de San Cosme y San Damián.

### APENDICE DOCUMENTAL



*Medalla de la Hermandad de San Cosme y San Damián de Santa Cruz de Tenerife. Perteneciente al miembro de la misma, Dr. Alfonso Morales y Morales*

### ANEXO I

Años en que se celebró “Asamblea Nacional de Hermandades de San Cosme y San Damián” con expresión de las localidades, en que tuvieron lugar.

I - 1932	.....	Madrid
II - 1935	.....	Valencia
III - 1941	.....	Zaragoza
IV - 1943	.....	Santiago de Compostela
V - 1946	.....	Sevilla
VI - 1949	.....	Barcelona
VII - 1950	.....	Madrid
VIII - 1955	.....	Palma de Mallorca
IX - 1957	.....	Málaga
X - 1959	.....	Jerez de la Frontera
XI - 1961	.....	Barcelona

## ANEXO II

Relación de facultativos que pertenecieron a la hermandad.

Nº	Nombre y apellidos	Profesión	Nº	Nombre y Apellidos	Profesión
1	José Asín Gavín	Médico	76	Elisa Bencomo Ascanio	Farmacéutica
2	Sebastián Bencomo Bento	Médico	77	Andrés Agustín Miranda Hernández	Farmacéutico
3	Felipe Coello Higuera	Médico	78	Gabino Dorta Gorrín	Farmacéutico
4	Rogelio Delgado Méndez	Médico	79	Rafael Cabrera Vidal	Farmacéutico
5	José Durán Molina	Médico	80	Juan Santana Ferera	Farmacéutico
6	Miguel Estarriol Hamilton	Médico	81	Carmer M <sup>a</sup> Tosté Peraza	Farmacéutica
7	Ricardo Fernández de Misa	Médico	82	Cesarina Bencomo Bento	Farmacéutica
8	Manuel Fernández Piñeiro	Médico	83	José González Palenzuela	Farmacéutico
9	Manuel Fdez-Piñeiro Sánchez	Médico	84	Tomás Zarate y Gómez-Landero	Farmacéutico
10	Francisco Fernández Victorio	Oftalmólogo	85	Celestino Concepción Guerra	Médico
11	Manuel Fernández de Villalta	Médico	86	Salvador Pérez Luz	Médico
12	José Foronda Hernández	Médico	87	Juan Vidal Torres	Médico - Otorrino
13	Luis Fraga García	Médico	88	Pedro Évora Vargas	Farmacéutico
14	José García López	Médico-Analista	89	M <sup>a</sup> Nieves Vidal Torres	Farmacéutica
15	Fernando García Talavera	Médico-Analista	90	Juan Ramón Domínguez Vidal	Farmacéutico
16	Manuel Hernández Martínez	Médico	91	Pulqueria Darias Montesinos	Farmacéutica
17	Miguel A. Juan Tagores	Odontólogo	92	Joaquín Corominas Cristany	Farmacéutico
18	Juan Ladeveze Pestano	Médico-Otorrino	93	Oscar González Tudela	Farmacéutico
19	Miguel López González	Médico-Traumatólogo	94	Alfonso Morales Morales	Farmacéutico
20	Alonso Lecuona Castro	Médico			
21	Antonio Martínez Casañas	Médico			
22	Pablo Maffiotte La Roche	Médico			
23	Julio López Fragoso	Odontólogo			
24	Miguel Melo Benito	Médico			
25	Juan Padrón Mauricio	Oftalmólogo			
26	Manuel Parejo Moreno	Médico			
27	Pablo de La Peña Regidor	Médico			
28	José J. Pérez y Pérez	Médico			
29	Fernando Reig Valentín	Médico			
30	José de la Rosa Aeveta	Médico			
31	Tomás Sánchez Araña	Médico			
32	Manuel Santa Cruz Llamas	Odontólogo			
33	Roberto de Ucelay y Cambreleng	Médico			
34	Tomás Zerolo Fuentes	Médico			
35	Ibrahim Trujillo Mora	Odontólogo			
36	Alejandro Viota Hernández	Médico			
37	M <sup>a</sup> Dolores Puerta López, de Viota	Médico			
38	Eulalia Cabrera Renshaw	Médico			
39	Adelaida Oliva Bolingan	Médico			
40	María Pestano Molina	Farmacéutica			
41	Antonio Miguel Rodríguez Acosta	Farmacéutico			
42	Manuel Calamita González	Médico			
43	Tomás Zerolo Davidson	Médico			
44	Juana Álvarez Reyes	Farmacéutica			
45	Manuel Borges Cedrés	Farmacéutico			
46	Rafael Castelo Biedma	Farmacéutico			
47	Natividad Castelo Biedma	Farmacéutica			
48	Carlos Domínguez y Díaz Cantillo	Farmacéutico			
49	Álvaro Fernández de Mesa	Farmacéutico			
50	Honorio Fernández de La Torre	Farmacéutico			
51	Clotilde Fdez. Piñeiro Sánchez	Farmacéutico			
52	Cecilio Fernández Fernández	Farmacéutico			
53	Gonzalo de Foronda Hernández	Farmacéutico			
54	Julio Hardisson Pizarroso	Farmacéutico			
55	Humberto Lecuona Mac-Kay	Farmacéutico			
56	Julio Pompeyo Martínez Barona	Farmacéutico			
57	Enrique Martínez Rodríguez	Farmacéutico			
58	Juana María Quintero Barrera	Farmacéutica			
59	José María Roig Castro	Farmacéutico			
60	Santiago Sanjuán López	Farmacéutico			
61	Miguel Ángel Trujillo Carrillo	Farmacéutico			
62	Aúrea Hernández González	Médico			
63	Marcel Lossin Thimister	Médico			
64	Domingo Martín Yumar	Médico			
65	Carmen Batista Cruz	Farmacéutica			
66	Alfonso Soriano Frade	Médico			
67	Tomás Cerviá Cabrera	Médico			
68	Ángel Vinuesa Álvarez	Médico			
69	Luis Gabarda Sitjar	Médico			
70	Violeta Pérez y Pérez	Farmacéutica			
71	María Irlanda Penide Dávila	Farmacéutica			
72	Fernando Mora Roldán	Médico			
73	Práxedes Bañares Zarzosa	Médico			
74	María del Carmen Batista González	Farmacéutica			
75	Araceli Isabel González Álvarez	Farmacéutica			

Totales por profesiones:

Médicos .....	47
Farmacéuticos.....	41
Odontólogos.....	4
Oftalmólogos.....	2
	-----
	94

### LOS OJOS DE LA MENTE EN LA CEGUERA: IMAGINERÍA VISUAL

Dr. D. Francisco Toledo Trujillo  
Académico de Número

Un ya lejano mes de septiembre de 2009, coincidiendo con el debut de mi trastorno auditivo, les hablé de "Sordera y alucinaciones musicales". Hoy trataré de la ceguera y, a Dios gracias, no porque sufra ningún problema serio de visión.

Quedarse ciego, sobre todo en una fase tardía de la vida, plantea un reto enorme y potencialmente insuperable como es el encontrar una nueva manera de vivir.

Leí un libro extraordinario titulado "Ver en la oscuridad", que trata de la experiencia de la ceguera de **John M. Hull**, profesor de religión en Inglaterra, quien sufrió cataratas (¿congénitas?) y se quedó completamente ciego aproximadamente a los treinta y cinco años.

Después de ese libro he leído casi todas las obras autobiográficas que han llegado a mis manos, escritas por ciegos famosos. Sus experiencias son inquietantes y hermosas, razón por la que en este ensayo de hoy quiero presentarles de manera resumida las que he considerado de mayor interés.

Lo más sorprendente de **Hull** es su descripción de cómo, tras quedarse ciego, experimentó no sólo la pérdida de las imágenes y de la memoria visual, sino también de conceptos aparentemente tan imprescindibles como «aquí y allí» o «delante y detrás». Para él los objetos dejaron de tener aspectos o características visibles. Ya no se imaginaba cómo era el número tres a menos que lo dibujara en el aire con el dedo. Podía construir una imagen motora de un tres, pero no una visual.

Al principio, Hull quedó muy afectado por esto. Ya no podía evocar las caras de su esposa o de sus hijos, ni de paisajes y lugares familiares y queridos. Pero entonces comenzó a aceptarlo, considerándolo una reacción natural a la pérdida de la visión. De hecho, razonó que la pérdida visual era un prerrequisito para el pleno desarrollo y para la potenciación de sus otros sentidos. Se refería a la ceguera profunda como «un mundo auténtico y autónomo, un lugar propio. Ser alguien que ve con todo el cuerpo es habitar una condición humana concentrada». Así, relata que el sonido de la lluvia podía dibujar para él todo un paisaje, pues su sonido en el sendero del jardín era diferente al tamborileo en el césped. Hull llegó a alcanzar una intimidad con la naturaleza, una intensidad en su estar en el mundo, superior a todo lo que había conocido cuando veía. Para él, la ceguera se convirtió en un «don oscuro y paradójico».

Con ella conseguía huir de la nostalgia visual, y encontraba un nuevo centro, una nueva libertad e identidad.

Sus clases en la universidad se volvieron más fluidas. Su escritura se hizo más intensa y profunda. Intelectual y espiritualmente era más atrevido y estaba más seguro de sí mismo.

A pesar de que inicialmente sienten una abrumadora desesperación al perder la vista, algunas personas como Hull, han encontrado toda su fuerza creativa e identidad al otro lado de la ceguera.

Otro caso es el de **John Milton**, que comenzó a perder la vista alrededor de los treinta años a causa de un glaucoma, pero produjo sus mejores poemas cuando ya llevaba una docena de años ciego. En "El Paraíso Perdido" medita sobre su propia ceguera y de cómo una visión interior podía ocupar el lugar de la visión exterior. De manera más directa lo hace en su soneto «De mi Ceguera»:

*Te has convertido joh, cruel confinamiento! en la mazmorra de ti mismo.*

*Tu alma, por completo encarcelada, habita en total oscuridad tu cuerpo.*

Otro poeta que se quedó ciego fue **Jorge Luis Borges**. Escribió sobre los variados y paradójicos efectos de su ceguera y se preguntaba lo que debía de sentir **Homero**, quien perdió el mundo de vista pero adquirió una idea del tiempo mucho más profunda y, con ello, una capacidad épica incomparable.

**Bernard Morin**, el matemático que en la década de los sesenta demostró que se podía dar la vuelta a una esfera - *eversión de la esfera* - se había quedado ciego de glaucoma a los seis años. Consideraba que su descubrimiento matemático precisaba un tipo especial de visión del espacio: una percepción y una imaginación hápticas superiores a las que ningún matemático vidente podía llegar a tener. Dejen que diga que "háptica" designa la ciencia del tacto, como las cosquillas, por analogía con la acústica y la óptica. Algunos teóricos han extendido el significado de la palabra a todo el conjunto de sensaciones no visuales y no auditivas que experimenta un individuo.

Un tipo parecido de don táctil ha sido fundamental para el trabajo de **Geerat Vermeij**, un conchiliólogo, ciego desde los tres años, que ha descrito muchas especies nuevas de moluscos, basándose en diminutas variaciones en las formas y contornos de sus conchas.

Los neurocientíficos cognitivos hace ya algunas décadas que saben que el cerebro está mucho más integrado de lo que se pensaba y comenzaron a reconocer, en la década de los ochenta, que podía existir cierta flexibilidad o plasticidad en el cerebro, al menos en los primeros años de vida. Sin embargo, el cerebro sigue siendo capaz de llevar a cabo cambios radicales como respuesta a una privación sensorial. Por ejemplo, en 2008, **Lofti Merabet** y sus colaboradores demostraron que, incluso en adultos videntes, bastaba tenerlos cinco días con los ojos vendados para que se produjeran desplazamientos a formas de cognición no visuales, y que éstos iban acompañados de cambios fisiológicos en el cerebro.

En este mismo contexto merece la pena destacar el caso de un psicólogo australiano **Zoltan Torey**, que en su libro "Out of Darkness" describe los primeros recuerdos visuales de su infancia y juventud en Hungría antes de la Segunda Guerra Mundial. Relata una juventud despreocupada y privilegiada, vagando en compañía de su padre por las montañas boscosas que se levantan a orillas del Danubio. A los diecinueve años, sintió la necesidad de dedicarse a la biología, la neurociencia y la psicología, pero sabiendo que no existía ninguna posibilidad de vida intelectual en la Hungría soviética, se escapó y llegó a Australia. En junio de 1951, mientras aflojaba la espita de una cuba de ácido en la fábrica química donde trabajaba, sufrió un accidente que cambió su vida:

*Lo último que vi con completa claridad fue un destello de luz en la avalancha de ácido que iba a cubrir mi cara y cambiar mi vida. Un resplandor de un nanosegundo, enmarcado por el círculo negro de la tapa del bidón. Ésa fue la escena final, el fino hilo que me ata a mi pasado visual.*

Cuando fue evidente que sus córneas habían quedado dañadas de manera irremediable y que quedaría ciego el resto de su vida, le aconsejaron que reconstruyera su representación del mundo basándose en el oído y el tacto, y que «se olvidara por completo de la vista». Pero eso era algo que Torey no podía ni quería hacer. «Inmediatamente decidí averiguar hasta qué punto un cerebro privado de un sentido podía reconstruir una vida.» Pronto adquirió la suficiente confianza en su imaginería visual. Fue capaz de imaginar, visualizar, por ejemplo, el interior de un diferencial en funcionamiento como si estuviera dentro de la caja. Era capaz de ver cómo se engranaban los piñones y giraban, distribuyendo el giro como corresponde. Relata: "Comencé a utilizar esta visión interna aplicándola a problemas mecánicos y técnicos, visualizando cómo se relacionan los subcomponentes en el átomo o en una célula viva".

Mientras que Hull y Torey son pensadores, preocupados cada uno a su manera por la interioridad, los estados de la mente y el cerebro, **Sabriye Tenberken** es una persona de acción; ha viajado, a menudo sola, por todo el Tíbet, donde, durante siglos, los ciegos han sido tratados como si no fueran humanos y se les ha negado la educación, el trabajo, el respeto y un papel en la comunidad. Ella tuvo problemas de visión casi desde su nacimiento, pero distinguía caras y paisajes hasta los doce años. Tenberken transformó la situación de los ciegos, ideando una forma de braille tibetano, fundando las primeras escuelas para ciegos e integrando a los graduados de esas escuelas en sus comunidades. Posee también una intensa sinestesia gracias a su ceguera. La suya es esencialmente una imaginación artística, que puede ser impresionista, romántica, y nada verídica, a diferencia de Torey que es un ingeniero, y ha de atenerse a los hechos, ser exacta hasta el último detalle.

**Jacques Lusseyran** fue combatiente de la resistencia francesa, y sus memorias, publicadas en "Y la luz se hizo", tratan sobre todo de sus experiencias combatiendo a los nazis. Perdió la vista en un accidente cuando aún no tenía ocho años, una edad que llegó a considerar «ideal» para dicha eventualidad, "los hábitos de un niño de ocho años todavía no están formados, ni en el cuerpo ni en la mente. Su cuerpo posee una flexibilidad infinita. Muy poco tiempo después de quedarme ciego olvidé la cara de mi madre, la de mi padre y las de casi todas las personas que amaba. (...)"

Pero entonces, al tiempo que renunciaba al mundo visual y a muchos de sus valores y categorías, Lusseyran comenzó a construir y utilizar un mundo visual imaginario más parecido al de Torey. Una vez activada la corteza visual, el ojo interior de su mente construyó una «pantalla» sobre la que proyectar, y si hacía falta, manipular, todo lo que pensaba o deseaba, como si fuera una pantalla de ordenador. Su tremenda capacidad de manipulación visual le permitía concebir la posición y los movimientos de la gente y la topografía de cualquier espacio.

### **Estructuras neurales de la percepción del color, forma y movimiento.**

¿Qué ocurre cuando la corteza visual ya no se ve limitada por ninguna entrada visual? La respuesta es sencilla: la corteza visual, aislada del exterior, se vuelve hipersensible a estímulos internos con su propia actividad autónoma a señales de otras áreas del cerebro: auditivas, táctiles y verbales.

Los videntes cuando son buenos visualizadores, es decir, cuando poseen una poderosa imaginería visual, mantienen e incluso intensifican su capacidad de producir imágenes al quedarse ciegos. Por otro lado, las personas que son malas visualizadoras, suelen desplazarse hacia la «ceguera profunda» o las alucinaciones cuando pierden la vista.

**Alan Rocke** en su libro "Image and Reality", pone énfasis en el papel fundamental de dichas imágenes o modelos en las vidas creativas de los científicos, sobre todo los químicos del siglo XIX. Se centra especialmente en **August**

**Kekulé** y su famoso ensueño mientras iba en un autobús londinense, que le condujo a visualizar la estructura de la molécula de benceno, un concepto que revolucionaría la química. Aunque los enlaces químicos son invisibles, para Kekulé eran tan reales, tan visualmente imaginables, como las líneas de fuerza alrededor de un imán para Faraday.

En la década de los noventa, **Kosslyn** y otros, consiguieron combinar experimentos de imaginería con tomografías de emisión de positrones y resonancias magnéticas funcionales, que les permitieron localizar las áreas del cerebro que intervienen cuando las personas realizan tareas que exigen imaginería visual. Descubrieron que la *imaginería mental* activaba muchas de las mismas áreas de la corteza visual que eran activadas por la *propia percepción*, demostrando que la imaginería visual era una realidad fisiológica al tiempo que psicológica, y que utilizaba al menos algunos de los mismos caminos nerviosos que la percepción visual.

### ¿Qué ocurre en los ciegos con las zonas visuales que ocupan casi la mitad de toda la corteza cerebral?

Una proporción significativa de las personas que se quedan ciegas se vuelven propensas a imágenes involuntarias, o a puras alucinaciones, intensas y a veces muy extrañas. Dichas alucinaciones fueron descritas por primera vez en 1760 por el naturalista suizo **Charles Bonnet**.

Este tipo de activación transmodal podría explicar el hecho de que algunas personas ciegas, como **Dennis Shulman**, «vean» el braille cuando lo leen con el dedo. Esto podría ser más que simplemente una ilusión o una imaginativa metáfora; podría ser el reflejo de lo que está ocurriendo realmente en su cerebro, pues hay pruebas fidedignas de que leer braille puede provocar una fuerte activación de las partes visuales de la corteza.

**Shulman** consideraba que se había vuelto mucho más sensible a los estados emocionales de los demás desde que perdiera la vista, pues ya no le engañaba el aspecto visual, que casi todo el mundo aprende a camuflar. Consideraba que las voces y los olores, por el contrario, podían revelar los sentimientos profundos de la gente.

**Martin Milligan**, el filósofo, al que le extirparon los dos ojos cuando tenía dos años debido a tumores malignos, ha escrito acerca de su experiencia:

Los ciegos de nacimiento con oído normal no simplemente oyen los sonidos: pueden oír los objetos, es decir, tienen conciencia de ellos cuando los tienen bastante cerca.

Escribe:

*Oigo objetos silenciosos, como las farolas y los coches aparcados con el motor apagado, cuando me acerco a ellos y paso a su lado como ocupantes del espacio que espesan la atmósfera, casi con toda seguridad por la manera en que absorben y/o me devuelven el sonido de mis pisadas. Los objetos que quedan a la altura de mi cabeza probablemente afectan un poco a las corrientes de aire que me llegan a la cara, lo que me ayuda a tener conciencia de ellos. Por eso algunos ciegos se refieren a este tipo de*

conciencia sensorial como sentido «facial».

“On Blindness” es un intercambio epistolar entre el filósofo ciego **Martin Milligan** y el filósofo con vista **Bryan Magee**. En el caso de Milligan, aunque su mundo no visual le parece coherente y completo, se da cuenta de que la gente que ve tiene acceso a un modo de conocimiento que a él le está vedado. Pero insiste en que la gente ciega de nacimiento es capaz de tener experiencias perceptivas ricas y variadas por mediación del lenguaje y de una imaginería de tipo no visual. Así, podrían tener unos «oídos en la mente» o una «olfato en la mente».

### ¿Pero tiene ojos la mente?

En este punto Milligan y Magee no se ponen de acuerdo. Magee insiste en que Milligan, que es ciego, no puede tener ningún conocimiento real del mundo visual. Milligan disiente y mantiene que aunque el lenguaje sólo describe personas y sucesos, a veces puede sustituir una experiencia o un conocimiento directo.

Los textos de **Helen Keller**, invidente y sordomuda sorprenden por su cualidad espléndidamente visual. De niña me encantaba leer *Historia de la conquista de México e Historia de la conquista del Perú*, de **Prescott**, y tenía la sensación de «ver» esas tierras a través de sus descripciones intensamente visuales, casi alucinógenas. “Años más tarde me quedé estupefacta al descubrir que Prescott jamás había visitado ni México ni Perú; era prácticamente ciego desde los dieciocho años.”

### ¿Hasta qué punto la descripción, representada por palabras, puede ser un sustituto de la visión real?

Tras quedarse ciega rebasados los cuarenta, **Arlene Gordon** se encontró con que el lenguaje y la descripción lingüística eran cada vez más importantes; estimulaban su capacidad de imaginería visual como nunca había ocurrido antes, y en cierto sentido le permitían ver.

“Me encanta viajar. Vi Venecia cuando estuve allí.” Relata que sus compañeros de viaje le describían los lugares, y que ella a continuación construía una imagen visual de los detalles. “La gente que ve disfruta viajando conmigo, les hago preguntas y entonces tienen que fijarse en cosas que de otro modo pasarían por alto.” Nos dice: “Se da aquí una deliciosa paradoja que soy incapaz de resolver: ¿cómo es que el lenguaje puede ser tan poderoso? El lenguaje, la más humana de las invenciones, posibilita algo que, en principio, no debería ser posible. Permite que todos nosotros, incluso los ciegos de nacimiento, veamos con los ojos de otro.”

Tras lo expuesto y al llegar a este colofón he de decirles que me siento no tanto autor de lo dicho como que lo dicho sea autor de mis sentimientos.

Pienso que nuestra existencia terrenal se fundamenta en los «recuerdos». Gracias a ellos soñamos, vivimos y reflejamos de ellos solo lo bueno y lo hermoso.

## Bibliografía

1. Bach-y-Rita P. Brain mechanisms in sensory substitution. New York Academic Press.1972.
2. Bach-y-Rita P, Kercel SW. Sensory substitution and the human-machine interface. Trends in Cognitive Sciences 2003, 7 (12): 541-6.
3. Bértolo, H. T, Paiva L. Pessoa T, Mestre R, Marques R,Santos M .Visual dream content, graphical representation and EEG alpha activity in congenitally blind subjects. Brain Research/Cognitive Brain Research 2003,15 (3): 277-84.
4. Borges JL. Memories of a trip to Japan. Twenty-four conversations with Borges. ed. Roberto Alifano. Housatonic, Massachusetts: Lascaux Publishers. 1984.
5. Ellinwood,E H.Jr. Perception of faces: disorders in organic and psychopathological states. Psychiatric Quarterly 1969, 43 (4): 622-46.
6. Hull, J. 1991. Touching the rock: an experience of blindness. Nueva York: Pantheon. [Edición española: Ver en la oscuridad. La experiencia de la ceguera. Barcelona: Galaxia Gutenberg/ Círculo de Lectores. 1994. Trad. de Andrés Ehrenhaus.]
7. Kosslyn SM . Scanning visual images: some structural implications. Perception & Psychophysics 1973 14 (1) : 90-4.
8. Kosslyn SM . Image and Mind. Cambridge: Harvard University Press. 1980.
9. Kosslyn SM, Thompson WL, Ganis G. The case for mental Imagery. New York: Oxford University Press. 2006
10. Magee B, Martin M. On Blindness. Nueva York: Oxford University Press. 1995.
11. Merabet L, Hamilton R, Schlaug G , Swisher J et al. Rapid and reversible recruitment of early visual cortex for touch. PLoS One. 2008 . 27: 3 (8): e3046.
12. Renier L, De Volder AG. Cognitive and brain mechanisms in sensory substitution of vision: a contribution to the study of human perception. J Integr Neurosci. 2005, 4 (4): 489-503.
13. Rocke AJ. . Image and Reality: Kekulé, Kopp, and the Scientific Imagination. Chicago: University of Chicago Press. 2010.
14. Sacks O, Siegel RM. Seeing is believing as brain reveals its adaptability. Letter. Nature 2006 441 (7097): 1048.
15. Sadato N. How the blind "see" Braille: Lessons from functional magnetic resonance imaging. Neuroscientist 2005 11 (6): 577-82.
16. Sadato, N, Pascual-Leone A, Grafman J, Ibáñez V, Deiber MP, Dold G, Hallett M. Activation of the primary visual cortex by Braille reading in blind subjects. Nature 1996 380: 526-8.
17. Shepard RN, Metzler J. Mental rotation of threedimensional object. Science 1971 171: 701-3.
18. Tarr M J, Gauthier J. FFA: A flexible fusiform area for subordinate-level visual processing automatized by expertise. Nature Neuroscience 2000 3 (8): 764-69.
19. Tenberken S. My path leads to tibet. New York: Arcade Publishing. [Edición española: Mi camino me lleva a Tíbet. Madrid: Maeva. 2004. Trad. de Ana Kosutic de Luca.]
20. Torey Z. The Crucible of consciousness. New York: Oxford University Press.1999
21. Torey Z. Out of Darkness. New York: Picador. 2003
22. West T. In the mind's eye: visual thinkers, gifted people with dyslexia and other learning difficulties, computer images and the ironies of creativity. Amherst: Prometheus Books. 1997
23. Wheatstone Ch. Contributions to the physiology of vision.— Part the first. On some remarkable, and hitherto unobserved phenomena of binocular vision. Philosophical Transactions of the Royal Society of London 1838 128: 37194.

## ESTUDIO DE COCAÍNA EN LAS AUTOPSIAS JUDICIALES HUMANAS EN SANTA CRUZ DE TENERIFE

María Luisa Suárez<sup>1</sup>, Francisco Javier González<sup>1</sup>, Gara Luis González<sup>2</sup>, Carmen Rubio Armendáriz<sup>2</sup>, Aarón Ravelo Abreu<sup>2</sup>, Ángel Luis Pérez<sup>1</sup>, Ángel Gutiérrez Fernández<sup>2</sup>, Arturo Hardisson de la Torre<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Laboratorio del Instituto de Medicina Legal de Santa Cruz de Tenerife. CP 38071. Tenerife. Islas Canarias. España.

<sup>2</sup> Área de Toxicología. Universidad de La Laguna. Campus de Ofra s/n CP 38071. Tenerife. Islas Canarias. España

**Editor responsable:** José Nicolás Boada Juárez. Académico de Número.

### Resumen

**Introducción:** La cocaína es un potente estimulante del sistema nervioso central y su consumo puede provocar la muerte del consumidor. El objetivo de este trabajo fue detectar la presencia de cocaína y su metabolitos y su relación con la etiología médico legal de los fallecidos sometidos a autopsia en el Instituto de Medicina Legal y Forense de Santa Cruz de Tenerife .

**Material y métodos:** Se analizaron un total de 281 casos preestablecidos como posibles candidatos a ser positivos a la cocaína de un total de 849 fallecidos durante un período de tiempo de 22 meses. Asimismo, se realizó un estudio retrospectivo de las analíticas toxicológicas, y un estudio diferenciador estableciendo las diferentes causas de la muerte de acuerdo al consumo de cocaína.

Se obtuvieron muestras de orina y sangre de los fallecidos judiciales, extraídas por punción vesical y femoral antes de realizar la autopsia, analizándose en orina por inmunoensayo de fluorescencia polarizada (FPIA) y posteriormente con técnicas cromatográficas más precisas para cuantificar metabolitos.

**Resultados:** La presencia de benzoilecgonina (BE), ecgonina metiléster (EME) y ecgonina en la sangre y orina de los fallecidos se consideró indicativo de que el individuo había consumido esta sustancia adictiva. Las principales causas médico legales que se presentaron en los finados fueron: accidentes de tráfico, body-packer, suicidios, muertes naturales e interacciones.

**Conclusión:** Los suicidios presentaban antecedentes de enfermedad psiquiátrica o alteraciones por consumo de sustancias de abuso. En las muertes naturales un factor que contribuye al fallecimiento son los efectos cardiotoxicos de la cocaína.

**Palabras claves:** Cocaína, Benzoilecgonina, Autopsia, Postmortem, Body-packers. Interacciones.

### Abstract

**Introduction:** Cocaine is a potent central nervous system stimulant drug, which may cause the death of the consumer. The aim of this work was to establish a potential relationship between the presence of cocaine and its metabolites in the blood and urine of autopsied subjects and the medico-legal cause of the death.

**Material and Methods:** Out of a total of 849 subjects autopsied over a period of 22 months, 281 were considered candidates to present cocaine in their body fluids. Samples of urine and blood were obtained by vesical and femoral puncture before performing the autopsy. The presence of abuse drugs was analyzed by immunofluorescence polarization, chromatographic procedures were then used for quantitative determination of drug concentration. On the other hand, a retrospective study of analytical data on different biological fluids was also carried out.

**Results:** The presence of benzoilecgonine (BE), ecgonine methyl ester (EME) and ecgonine in the blood and urine of the deceased indicated that the subject was under the influence of the addictive substance. The medico-legal causes of death in the subjects autopsied were traffic accident, body-packer rupture, suicide, natural deaths and adverse reactions.

**Conclusion:** Detecting cocaine in body fluids of subjects autopsied may be a key factor in determining the cause of death. Suicide may suggest that the victim had a history of psychiatric illness or substance abuse. In natural deaths a contributing factor could be the cardiotoxic effect of cocaine.

**Key words:** Cocaine, Benzoilecgonine, Postmortem, Body-packers. Interactions.

## Introducción

Los análisis toxicológicos postmortem se utilizan para determinar la posible causa de la muerte de un individuo, como consecuencia del consumo de sustancias tóxicas. En algunos casos, la presencia de éstas puede resultar determinante para confirmar la posible causa de la defunción, lo cual puede influir en las implicaciones legales del caso (1).

En este contexto, la cocaína ocupa el segundo lugar entre las drogas ilegales de mayor consumo en España, como lo ha reflejado el Plan Nacional sobre Drogas. Así, durante el último año, un 4,4% de los adultos de edades comprendidas entre 15 y 34 años (2,3) la consumen. Su potencial adictógeno depende de su acción estimulante del sistema nervioso central, la cual se debe esencialmente a su acción inhibitoria de la recaptación presináptica de noradrenalina, dopamina y serotonina.

La cocaína es un alcaloide natural que se obtiene por extracción de la hoja del arbusto de la coca del género *Erythroxylum* (4). El tráfico se lleva a cabo mediante diferentes presentaciones, a saber, hojas de coca, sulfato de cocaína, clorhidrato de cocaína y cocaína base o crack. Ello hace que sus vías de administración sean diferentes, lo cual condiciona su farmacocinética, su toxicidad y el grado de adicción (5).

Abundando en ello, las vías de administración más usadas por los consumidores son la nasal, la intravenosa y la pulmonar (1-6), todas ellas de elevado riesgo dada su elevada velocidad de absorción. La cocaína es metabolizada por hidrólisis enzimática, produciendo benzoilecgonina (BE), ecgonina metil éster (EME) y posteriormente ecgonina (Figura 1) (1, 4, 5).

Su eliminación tiene lugar por diferentes vías. A través de la orina se hace con rapidez en forma de BE, metabolito

principal de la cocaína. La semivida plasmática de la cocaína oscila entre 0,5 y 1,5 h, mientras que la BE y EME presentan una semivida plasmática de 6-8 h y de 3-8 h, respectivamente (4,5,7,8). Por lo general, puede ser detectada hasta 24-48 horas después de su consumo (8-9).

Los efectos psicológicos de la cocaína dependen de factores tales como el tipo de consumidor, el ambiente, la dosis y la vía de administración. Entre sus efectos más destacados cabe citar la sensación de euforia causante en buena parte de la dependencia, la cual parece ser consecuencia de un aumento de la concentración de dopamina en el núcleo accumbens (9), así como en otras estructuras relacionadas en las que origina persistentes trastornos neurobioquímicos (10,11). El abuso de cocaína origina alteraciones psicóticas que pueden llevar a conductas suicidas (12). Finalmente, el consumo de cocaína, produce serios trastornos cardiotoxicos entre los que destacan cardiomiopatía, miocarditis, endocarditis, disección aórtica e infarto agudo de miocardio. Algunos de estos efectos cardiotoxicos son capaces de provocar una muerte súbita (13-17).

Frecuentemente los cocainómanos son policonsumidores, preferentemente de psicofármacos (benzodiazepinas) y alcohol (18). La combinación de cocaína y etanol produce cocaetileno (Figura 1) un metabolito activo más tóxico que la cocaína o el etanol solos (19-21).

Una forma muy común de contrabando, es el transporte de cocaína a través de "body-packers" ó "mulas". En estos casos se trata de la introducción en el cuerpo, a través de distintas vías, de paquetes de drogas ilegales como la cocaína y la heroína con el objetivo de atravesar las aduanas de manera fraudulenta (22). En los casos, no infrecuentes, de que estos paquetes se rompan, la absorción de la cocaína es muy rápida, lo cual acontece sobre todo con los body-packers alojados en el tracto gastrointestinal (22-24).

En la actualidad, la trascendencia del consumo de drogas, principalmente en la población joven, presenta múltiples repercusiones sociales (conductas impropiedades, malos tratos, agresiones e incluso muertes) y económicas. Distintos estudios epidemiológicos ponen de manifiesto la frecuencia e incidencia del consumo de esta sustancia en distintas causas de muerte como por ejemplo en accidentes de tráfico, infartos y suicidios (2,4,7,25).

En España, en los conductores fallecidos en accidentes de tráfico durante los años 1991-2000 se detectó cocaína o sus metabolitos en el 5,2% de los casos (26). Según el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, en el año 2010, un 42,4% de los fallecidos, murieron por accidentes de tráfico detectándose alcohol o drogas en las pruebas forenses realizadas posteriormente (27).

El objetivo de este trabajo fue detectar la presencia de cocaína y sus metabolitos en sangre y orina de los fallecidos sometidos a autopsia judicial en el Instituto de Medicina Legal de Santa Cruz de Tenerife estudiando su relación con la etiología médico legal de la muerte considerando el perfil y características de los sujetos.

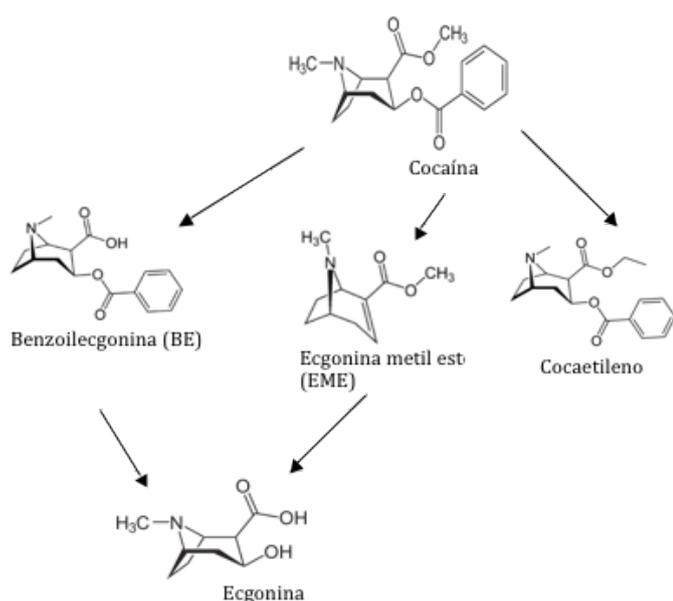


Figura 1. Estructura química de la cocaína y sus metabolitos: benzoilecgonina (BE), ecgonina metil éster (EME), cocaetileno y ecgonina.

## Material y métodos

De 849 fallecidos durante el período del 1 de diciembre del 2009 hasta el 30 de septiembre de 2011 se analizaron un total de 281 casos, los cuales se preestablecieron como posibles candidatos de abuso de cocaína, distribuidos de la siguiente manera: 50 fallecidos en 2009, 461 fallecidos en 2010 y 338 en el año 2011, respectivamente.

En el Servicio de Laboratorio del Instituto de Medicina Legal y Forense de Santa Cruz de Tenerife se realizó un estudio retrospectivo de los exámenes toxicológicos en la orina de los fallecidos. La determinación de cocaína en esta muestra biológica extraída por punción vesical, se realizó en una primera fase mediante un inmunoensayo de fluorescencia polarizada (FPIA). Los niveles de cocaína (BE y EME) fueron detectados con el analizador (AxSYM System, Abbott Laboratories Illinois, USA) estableciendo como referencia los siguientes intervalos de concentración media: Baja (342,66-657,34 mg/L), media (1098,20-1901,80 mg/L) y alta (2185,92-3814,08 mg/L).

También se obtuvieron muestras de sangre, por punción femoral. La mitad de la sangre y orina se mandó al Instituto Nacional de Toxicología para valoración cuantitativa.

Por otro lado, se intentó establecer una asociación entre abuso de cocaína con las características demográficas de los fallecidos así como con la etiología médico legal del fallecimiento.

## Resultados

### Frecuencia de casos positivos a la cocaína en los autopsiados judiciales

De un total de 281, presuntos consumidores, en 15 casos se confirmó la presencia de cocaína, es decir un 5,33% de ellos. Los niveles medios de cocaína en los fallecidos oscilaron entre 342,66 mg/L y 3814,08 mg/L. La Tabla 1 refleja los casos positivos de cocaína y las drogas en el fallecido. Cabe destacar que las muertes de los 15 fallecidos que dieron positivo, no están asociadas únicamente al consumo de cocaína sino también a la ingesta de otras sustancias adictivas (alcohol, cannabis y benzodiacepinas).

### Sexo, tipo constitucional y edad de los fallecidos

De los 15 casos en que se confirmó la presencia de cocaína, 13 eran hombres. Respecto al tipo constitucional pícnico, cabe destacar que 6 de los varones presentaban obesidad, mientras que en las mujeres no se observaron indicios de obesidad. La edad de los fallecidos osciló entre los 25 y

Tabla 1. Número de casos asociados a las drogas de abuso detectadas en los fallecidos

Nº de casos de cocaína positiva	Droga de abuso detectada	%
5	Cocaína	33
3	Cocaína + Alcohol	20
3	Cannabis	20
4	Asociaciones múltiples	27

54 años, estableciéndose como edad promedio 39 – 40 años.

## Etiología médico legal del fallecimiento

La distribución de la etiología médico legal en los 15 fallecimientos fue la siguiente: 2 casos de accidentes de tráfico, 2 casos de body-packers (conocidos con el nombre de "muleros"), 3 suicidios, los cuales presentaban antecedentes de enfermedades psiquiátricas, 3 casos de muertes naturales y 4 interacciones (Tabla 2).

### Accidentes de tráfico

De las dos muertes relacionadas con accidentes de tráfico, ambos eran conductores varones, de 34 y 41 años. El primero de ellos se asoció al consumo de cocaína (1806 ng/L), detectándose BE (0,41mg/L), EME (0,25 mg/L) y alcohol (20,3 mg/L). En el segundo caso se detectó cocaína

Tabla 2. Etiología médico legal de los fallecidos en función de la droga de abuso detectada.

Droga de abuso detectada	Etiología médico legal	Nº de casos
Cocaína	Mulero	2
	Muerte natural	2
	Reacción adversa	1
Cocaína + Alcohol	Accidente de tráfico	1
	Muerte natural	2
Cannabis	Accidente de tráfico	1
	Suicidio	2
Asociaciones múltiples	Suicidio	1
	Interacción	3

(5000 ng/L), BE (0,45mg/L) y cannabis (135 ng/L). Cabe destacar que, en ambos conductores, los niveles medios de BE en sangre fueron similares (0,45mg/L y 0,41 mg/L) y en orina se detectaron otros metabolitos (THC y cocaína libre).

En la Tabla 3 se detallan las drogas de abuso detectadas en las distintas matrices biológicas en los casos de accidentes de tráfico.

### Body-packer

En el primer body-packer, varón, se detectó cocaína (1,91 mg/L), EME (8,52 mg/L) y BE (7,12 mg/L). En su intestino se encontraron 75 cápsulas rojas ó "bolas" de cocaína (Figura 2), cuyo peso total fue de 1075 gramos. Estas "bolas" estaban recubiertas de un material de goma y rellenas de cocaína líquida. El segundo body-packer se trataba de una mujer y en la autopsia se detectó un edema agudo de pulmón.

### Suicidios

En los tres casos de suicidios, los fallecidos eran policonsumidores de drogas con antecedentes de enfermedad psiquiátrica. Dos finados dieron positivo al consumo de cannabis mientras que el tercer fallecido presentó asociación múltiple de sustancias adictivas

Tabla 3. Drogas de abuso detectadas en las distintas matrices biológicas en los dos casos de accidentes de tráfico

	Drogas de abuso detectadas	Concentración de drogas en IML*	Metabolitos detectados en la matriz biológica	
			Sangre	Orina
<b>Caso 1</b>	Cocaína Cannabis	5000 ng/L 135 ng/L	BE (0,45 mg/L) THC	BE EME THC Cocaína libre
<b>Caso 2</b>	Cocaína Alcohol	1806 mg/L 20,3 mg/L	BE (0,41 mg/L) EME (0,21 mg/L) EBE (0,25 mg/L)	BE EBE

(cocaína, cannabis y benzodiacepinas). En general, se trataba de sujetos de alrededor de 30 años.

### Muertes naturales

Los informes de las autopsias revelaron hipertrofia concéntrica de diversos grados y obstrucción de las coronarias.

En un caso se detectó consumo de cocaína sola, otro presentó una combinación simultánea de cocaína y alcohol y en el tercer caso se confirmó la presencia de cocaína y sus metabolitos en sangre y en orina, cuyos resultados reflejaron una concentración de BE en sangre de 0,03 ng/L mientras que las concentraciones de EME y EBE en orina fueron 1 mg/L y 0,17 mg/L, respectivamente, pero también se detectó éxtasis (MDMA) y tetrahidrocannabinol (THC) en orina.

### Interacciones entre drogas y patología previa

Las definimos como aquellas muertes en que la combinación de varias sustancias junto con las enfermedades orgánicas actuaron recíprocamente, provocando la muerte

En 4 casos positivos a la cocaína se detectaron interacciones como causa del fallecimiento. Cabe destacar que tres de los finados tenían además metadona. Destaca en las autopsias un edema agudo de pulmón y consumo de

diversas drogas, metadona, benzodiazepinas, opiáceos, alcohol, cannabis y cocaína. Estos resultados permiten sugerir que aquellos fallecidos con metadona tienden a sufrir más interacciones con la cocaína.

### Nacionalidad y Partido judicial del fallecimiento.

Santa cruz de Tenerife fue el partido judicial que presentó el mayor número de fallecidos (53,3%) seguido de Arona (26,7%), Icod de los Vinos (13,3%) y La Laguna (6,67%). La Tabla 4 refleja el número de fallecidos de acuerdo con el partido judicial y la nacionalidad de cada uno de ellos. Respecto a la nacionalidad de los fallecidos, un 26,67 % eran extranjeros mientras que el resto de los fallecidos tenían nacionalidad española (73,33 %). El número de fallecidos extranjeros fue superior en el partido judicial situado en la zona turística de Arona (20%) en comparación a los restantes partidos judiciales de la isla de Tenerife.

### Antecedentes de consumo crónico de drogas/policonsumo de sustancias de abuso/adicción a sustancias múltiple

De acuerdo con el análisis retrospectivo, ocho de los fallecidos de los 15 del total, es decir un (53,33 %) presentaban antecedentes de consumo de drogas de abuso. De éstos, la mitad fallecieron por interacciones, en dos casos se consideró que la muerte pudo haber sido consecuencia de una enfermedad concomitante descompensada agudamente, principalmente por problemas cardíacos, y hubo un solo caso de suicidio.

### Día, mes y hora del fallecimiento

Los resultados obtenidos en este estudio reflejan que un 66,7% (10 casos) de los fallecimientos por consumo de cocaína se producen principalmente durante los días laborables de la semana. Respecto al número de fallecimientos ocurridos durante los distintos meses del año, cabe indicar que en los meses con mayor número de días festivos, febrero, agosto y diciembre, se reflejaron un mayor número de casos positivos a la cocaína (53,3%, 8 casos). Con respecto a la hora de la muerte un 26,67 % de los fallecimientos se produjeron entre las 9 y las 14 horas, un 20 % ocurrieron entre las 15 y 24 h y un 46,67 % de las muertes se produjeron entre las 00 y las 8 horas del día siguiente. Solamente un 6,67 % de los fallecidos se encontraron en estado de putrefacción de varios meses.



Figura 2. "Bolas" de cocaína detectadas en un body-packer.

Tabla 4. Número de fallecidos en función del partido judicial y la nacionalidad.

Partido Judicial	Nº de fallecidos	Nacionalidad	
		Extranjeros	Nacionales
S/C. de Tenerife	8	1	7
Arona	4	3	1
Icod de los Vinos	2	0	2
La Laguna	1	0	1

## Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio reflejan que el mayor número de casos positivos a la cocaína se presentan en fallecidos con edades comprendidas entre 25 y 54 años. Estos resultados coinciden con el informe del Instituto de Toxicología en el cual se indica que un 75,4 % de los casos positivos a la cocaína corresponden a víctimas de edades comprendidas entre 21 y 50 años de edad (27)

En este estudio, las muertes asociadas al consumo de cocaína representan el 1,77 % del total de las autopsias realizadas. Los resultados obtenidos en este trabajo concuerdan con los publicados por otros autores (7) en cuanto a que los fallecimientos por consumo de cocaína son predominantes en los varones de edades comprendidas entre los 30 y 40 años de edad.

Los suicidios son la causa médico legal más común en aquellos fallecidos con edades comprendidas entre los 25 y 37 años, mientras que en edades superiores a los 38 años son frecuentes las interacciones de sustancias y las muertes naturales.

Estos resultados confirman lo que indican diversos estudios en los cuales se refleja un aumento del riesgo de suicidio en individuos jóvenes, con trastornos mentales y con tendencia al consumo de cocaína (10,11). Las muertes no están asociadas solamente al consumo de cocaína sino también a la ingesta simultánea de diversas drogas de abuso (cocaína, alcohol, cannabis, etc.).

Diversas investigaciones demuestran que la ingesta combinada de cocaína y alcohol provoca un aumento de los efectos eufóricos de la cocaína desencadenando un efecto sinérgico o aditivo incrementándose en 18-20 veces el riesgo de padecer muerte súbita (19,21,25,26) .

Según los resultados obtenidos, existe discordancia en cuanto a la tendencia a consumir cocaína bajo influencia del tratamiento con metadona. Algunas investigaciones han mostrado un aumento de 1,5 veces la tendencia del consumo de cocaína en los pacientes sometidos a programas de tratamiento con metadona (28,29) mientras que otros estudios reflejan una disminución de dicho consumo (18).

## Conclusiones

El análisis de cocaína y sus metabolitos en la sangre y orina de los fallecidos es indicativo de que el individuo ha consumido la droga y este consumo influye en la causa médico-legal de la muerte. El número de casos positivos a cocaína en autopsias es superior en varones con edades comprendidas entre los 39 y 40 años. El policonsumo de drogas es un patrón frecuente entre los fallecidos.

En cualquier para establecer con rigor la relación causa-efecto sería necesario calcular la odds ratio y eso no es posible porque en el resto de las autopsias no se determinó la cocaína. Por lo tanto la sospecha de consumo de cocaína solamente se confirma en un 5% de las autopsias analizadas.

## Bibliografía

1. Drummer, O. H. Postmortem toxicology of drugs of abuse. *Forensic Science International*, (2004);142: 101-113.
2. Ministerio de Sanidad y Consumo. Plan Nacional sobre drogas. Cocaína. Informes de la comisión Clínica. Ministerio de sanidad y Consumo: centro de publicaciones; 2007.
3. Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanía. El problema de la drogodependencia en Europa. Informe Anual 2012. Luxemburgo: Oficina de publicaciones de la Unión Europea; 2012.
4. Lange, R. y Hillis, L. D. Sudden death in cocaine abusers. *European Heart Journal*,(2010); 31: 271-3.
5. Lizasoain I., Moro, M. A. y Lorenzo, P. Cocaína: Aspectos farmacológicos. *Adicciones*, (2002);14: 57-64.
6. Buddha, P., Lalani, S., Bosy, T., Jacobs, A. J. y Huestis, M. A. Concentration profiles of cocaine, pyrilytic methylecgonidine and thirteen metabolites in human blood and urine: determination by gas chromatography-mass spectrometry. *Biomedical Chromatography*,

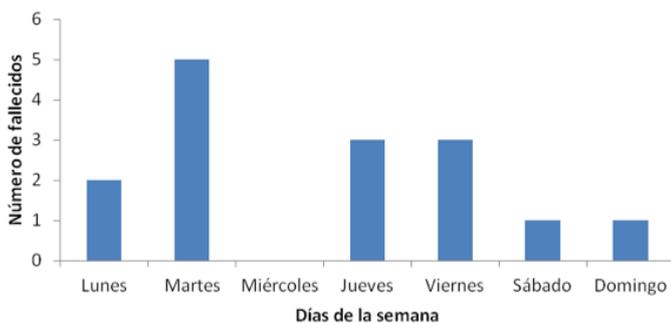


Figura 3. Números de fallecidos según los días de la semana.

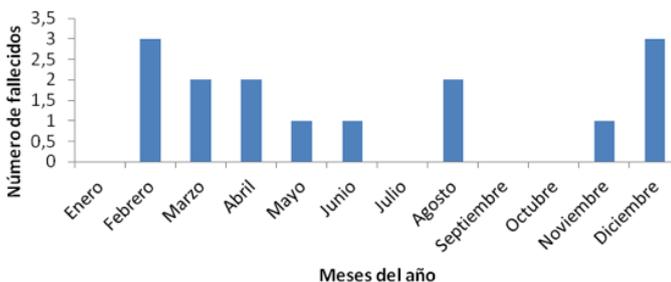


Figura 4. Números de fallecidos según los meses del año.

- (2005); 19: 677-88.
7. Lucena, J., Blanco, M., Jurado, C., Rico, A., Salguero, M., Vázquez, R., Thiene, G. y Basso, C. Cocaine-related sudden death: a prospective investigation in South-West Spain. *European Heart Journal*, (2010); 31: 318-29.
  8. White, S. M. y Lambe, C. J. T. The pathophysiology of cocaine abuse. *Journal of Clinical Forensic Medicine*, (2003); 10: 27-39.
  9. Karch, S. B., Stephens, B. y Ho, C. H. (Relating cocaine blood concentrations to toxicity an autopsy study of 99 cases. *Journal of Forensic Sciences*, (2009); 43: 41-5.
  10. Marzuk, P. M., Tardiff, K., León, A. C., Hirsch, C. S., Stajc, M., Portera, L., Hartwell, N. y Tqbal, M. I. Fatal injuries after cocaine use as a leading cause of death among young adults in New York City. *The New England Journal of Medicine*, (1995); 332: 1753-7.
  11. Roy, A. Characteristics of cocaine-dependent patients who attempt suicide. *The American Journal of Psychiatry*, (2001);158: 1215-9.
  12. Garlow, S. J., Purselle, D. y D'orio, B. Cocaine use disorders and suicidal ideation. *Drug and Alcohol Dependence*, (2003); 70: 101-4.
  13. Karch, S. B. Cocaine cardiovascular toxicity. *Southern Medical Journal*, (2005); 98: 794-9.
  14. Yildirim, A. B., Basarici, I. y Kucuk, M. Recurrent ventricular arrhythmias and myocardial infarctions associated with cocaine induced reversible coronary vasospasm. *Cardiology Journal*, (2010);17: 512-7.
  15. Saukko, P. y Knight, B. Death from narcotic and hallucinogenic drugs. En *Knight's Forensic Pathologic*. 3ª Ed. London: Arnold Publications. (2004); 581-2
  16. Ortega, A. ¿Estaba intoxicado por cocaine este individuo? I) Estimaciones basadas en la farmacocinética de la droga. *Cuadernos de Medicina Forense*, (2003); 33: 5-12.
  17. Stephens, B. G., Jentzen, J. M., Karch, S., Mash, D. C. y Wetli, C. Criteria for the interpretation of cocaine levels in human biological samples and their relation to the cause of death. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, (2004); 25: 1-10.
  18. Moreno, M. R., Rojas, M. O., Gibert-Rahola, J. y Mico, J. A. Interacciones de metadona con fármacos antiinfecciosos y sustancias de abuso. *Adicciones*, (2000); 12:65-75.
  19. Henning, R. J., Wilson, L. D. y Glauser, J. M. Cocaine plus ethanol is more cardiotoxic than cocaine or ethanol alone. *Critical Care Medicine*, (1994); 22: 1896-906.
  20. Cami, J., Farré, M., González, M. L., Segura, J. y de la Torre, R.. Cocaine metabolism in humans after use of alcohol. *Clinical and research implications. Recent Developments in Alcoholism*, (1998);14: 437-55.
  21. Harris, D., Everhart, E. T., Mendelson, J. y Jones, R. T. The pharmacology of cocaethylene in humans following cocaine and ethanol administration. *Drug and Alcohol Dependence*, (2003);72: 169-82.
  22. Koehler, S. A., Ladham, S., Rozin, L., Shakir, A., Omalu, B., Dominick, J. y Wecht, C. H. The risk of body packing: a case of fatal cocaine overdose. *Forensic Science International*, (2005); 151: 81-4.
  23. Klein, G., Balash, Y., Polak, L., Hiss, J. y Rabey, M. J. Body-packer: cocaine intoxication, causing death, masked by concomitant administration of major tranquilizers. *European Journal of Neurology*, (2000); 7: 555-8
  24. Hantson, P., Capron, A. y Walleramacq, P. Toxicokinetics of cocaine and metabolites in a body-packer becoming symptomatic. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, (2011);18: 385-7.
  25. Gjerde, H., Christophersen, A. S., Normann, P. T. y Morland, J. Toxicological investigations of drivers killed in road traffic accidents in Norway during 2006-2008. *Forensic Science International*, (2011); 212: 102-9.
  26. Del Río, M. C., Gómez, J., Sancho, M. y Álvarez, F. J. Alcohol, illicit drugs and medicinal drugs in fallatly injured drivers in Spain between 1991 and 2000. *Forensic Science International*, (2002);127: 63-70.
  27. Instituto Nacional de toxicología y Ciencias Forenses (INTCF). *Victimas en Accidentes de Tráfico. Memoria* (2010); 19: 47-52
  28. McCance-Katz, E. F., Jatlow, P. y Rainey, P. M. Effect of cocaine use on methadone pharmacokinetics in humans. *American Journal on Addictions*, (2010); 19: 47-52.
  29. Craddock, S. G., Rounds-Bryant, J. L., Flynn, P. M. y Hubbard, R. L. Characteristics and pretreatment behaviors of clients entering drug abuse treatment: 1969 to 1993. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, (1997);23:, 43-59.

#### **Comentario del Prof. José N Boada, Editor responsable**

Existe una dificultad extraordinaria para disponer de datos reales en relación con la presencia de drogas de abuso en sujetos que presuntamente han fallecido debido a su consumo. Entre ellas, la detección de cocaína en sujetos autopsiados, debido a su extendido uso entre los drogodependientes, constituye un aspecto clave en el estudio de la tóxico-epidemiología de las sustancias de abuso, aparte de las implicaciones médico-legales del asunto. Por ello, los datos del estudio aportado por ML Suárez y sus colegas del Instituto de Medicina Legal y área de Toxicología de la Universidad de La Laguna, resultan del mayor interés, ello a pesar de que el tamaño de la muestra no permite obtener conclusiones consistentes desde el punto de vista estadístico.

# HÁBITOS SEXUALES Y CONTRACEPTIVOS DE MUJERES DE DISTINTA PROCEDENCIA GEOGRÁFICA ATENDIDAS EN CONSULTAS GINECOLÓGICAS DE TENERIFE

Correa Ceballos, Baroncio (1); Correa Rancel, Marta (2); Rancel Torres, M<sup>a</sup> Nélica (3).

1) Académico correspondiente. Especialista en Obstetricia y Ginecología.

2) Unidad de Reproducción Humana. Hospital Universitario de Canarias. Depto. Obstetricia y Ginecología, Facultad de Ciencias de la Salud, Sección Medicina de la Universidad de La Laguna

3) Departamento de Anatomía, Anatomía Patológica, Histología y Fisiología, Facultad de Ciencias de la Salud, Sección Medicina de la Universidad de la Laguna

### Correspondencia:

Baroncio Correa Ceballos

Avda. De Madrid, 3, P1, 2º B; 38007, Santa Cruz de Tenerife

Tfno: 630 88 28 10

Email: baroncio1@yahoo.es

**Editor responsable:** Dr. Manuel Mas, Académico de Número.

### Resumen

**Objetos:** Comparar los comportamientos sexuales y contraceptivos en nuestro medio de las mujeres españolas con los de inmigrantes de diversa procedencia.

**Material y métodos:** 250 mujeres españolas y 250 inmigrantes recogidas entre 2008-2009, que fueron atendidas en consulta de ginecología en Tenerife, analizando la edad media de las mujeres, la de inicio de las relaciones sexuales, el lugar de procedencia, el número medio de hijos, número de parejas sexuales y los métodos anticonceptivos usados, incluida la interrupción voluntaria del embarazo (IVE).

**Resultados:** La edad media para ambos grupos, fue similar, de 31,8 años. Inicio relaciones sexuales (RS): españolas 17.1 años e inmigrantes 18.2, con inicio más tardío en el grupo de asiáticas y africanas. Número de parejas sexuales, españolas 2,08. Inmigrantes 2.1. El número de partos y abortos espontáneos fue bastante similar en ambos grupos. Métodos anticonceptivos más usados: preservativo masculino (PM) y anticonceptivos hormonales orales (ACO) y coitus interruptus (CI).

**Palabras Clave:** Edad de inicio de la actividad sexual; Número de parejas sexuales; Métodos contraceptivos.

### Abstract

**Objectives:** To compare the sexual and contraceptive behaviors of national and immigrant women from different continents living in Tenerife island.

**Material and methods:** Relevant data from the clinical

records from 250 Spanish (98 % born in the Canary Islands) and 250 immigrants women attending local gynaecologic clinics were compared. They included birthplace, age at consultation, age at first intercourse, number of sexual partners, children and abortions, and use of contraceptive methods.

**Results:** The average age at consultation of the Spanish and the immigrants women were similar, about 31,8 yrs. Average age at first intercourse: Spanish women 17,1 and immigrants 18,2. Africans and Asiatic women showed a later initiation. Average number of sexual partners: Spanish women 2.08, immigrants 2.1. The number of pregnancies and miscarriages were fairly similar in both groups. The preferred contraceptive methods were condom, oral hormonal contraception, and coitus interruptus.

**Key words:** Onset of sexual relations; Number of sexual partners; Contraception.

### Introducción

Los comportamientos sexuales son cambiantes según las épocas históricas, los condicionantes culturales y religiosos o el estatus socioeconómico. En nuestro país y los vecinos, las libertades en el terreno sexual, han sido tradicionalmente más permisivas para los varones, identificándose incluso su promiscuidad frecuentemente con el éxito social. En cambio, en la mujer se ha percibido como indicadora de liviandad y conducta antisocial.

Actualmente predomina la noción social de que el inicio de la actividad sexual en la mujer tiene lugar cada vez en

edades más precoces, y cada vez tienen más parejas. En el presente estudio se ha querido cuantificar lo que hay de cierto en esa asunción en las mujeres de nuestro entorno.

## Material y métodos

Se analizaron retrospectivamente datos relevantes de la historia sexual y contraceptiva de 500 historias clínicas de mujeres: 250 españolas (de las cuales son canarias el 98%) y 250 inmigrantes, agrupadas por continentes de procedencia, que asistieron a consultas ginecológicas del hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria y consultas privadas en Santa Cruz de Tenerife entre 2008 y 2009. Se analizaron varios ítems por paciente, registrándose su edad, lugar de procedencia, inicio de relaciones sexuales (RS), número de parejas, demanda de interrupción de embarazo (IVE) y métodos contraceptivos utilizados.

Las variables cuantitativas se evaluaron mediante análisis de varianza entre todos los grupos que, cuando indicó diferencias significativas en el conjunto, se siguió de comparaciones múltiples entre pares de grupos por el método de Tukey. Para la detección de diferencias entre proporciones (datos de contracepción e IVE) entre las respuestas de los diferentes grupos se usó la prueba de Chi-cuadrado. Cuando ésta indicó la existencia de diferencias significativas entre grupos se hicieron comparaciones entre pares de ellos mediante la prueba exacta de Fisher. El nivel de significación se estableció en el 5%. Para el análisis estadístico y representación gráfica de los datos se usó el programa GraphPad Prism 6.

## Resultados

La edad media de consulta fue de 31,8 años (IC 95%) no encontrándose diferencias significativas entre los diversos grupos (Figura 1; el número de sujetos en cada grupo se indica en la base de las respectivas columnas; las gráficas indican la media aritmética y sus intervalos de confianza del 95%).

La edad media de inicio de RS fue de 17,1 años para las españolas y de 18,2 para las inmigrantes. Como se puede observar en la Figura 1, entre las inmigrantes, las africanas y más aún las asiáticas fueron las que iniciaron más tardíamente, observándose diferencias significativas respecto a nacionales, latinoamericanas y europeas.

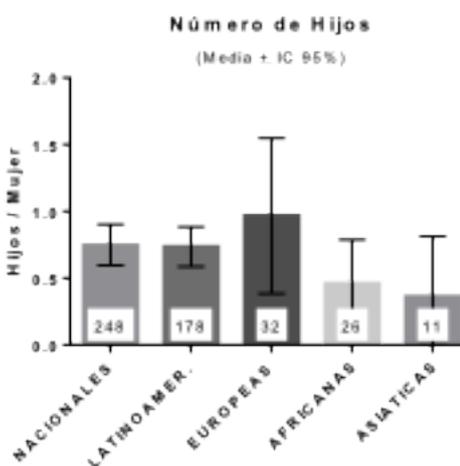
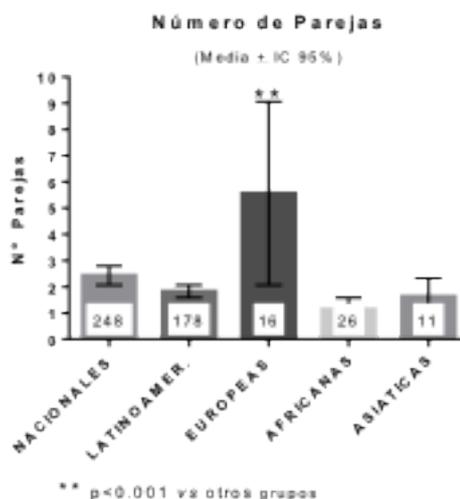
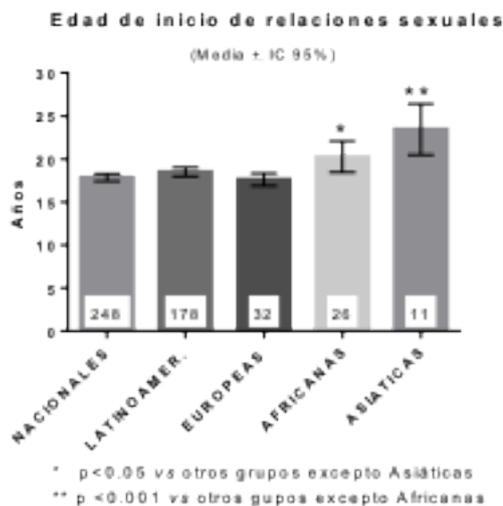
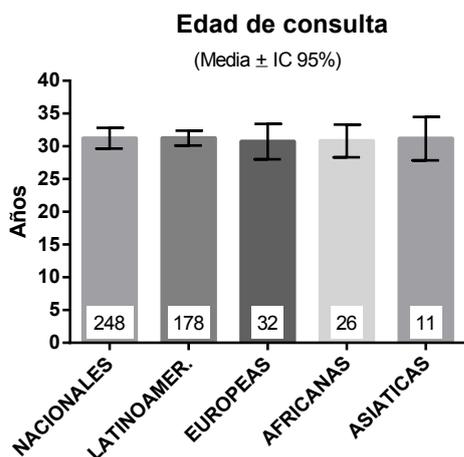


Figura 1. Experiencia sexual y reproductiva.

El número medio de parejas sexuales fue de 2,08 para las españolas y 2,1 para las inmigrantes. Entre las inmigrantes, las europeas fueron las que declararon mayor número de parejas, significativamente mayor que el de los demás grupos, pero hay que tener en cuenta que en ellas el intervalo de confianza tiene un rango mucho mayor por referirse sólo a 18 casos (Figura 1).

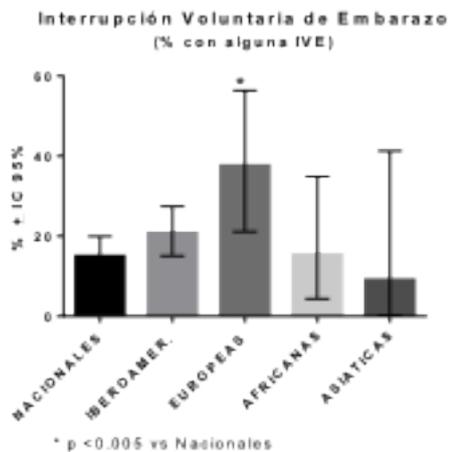
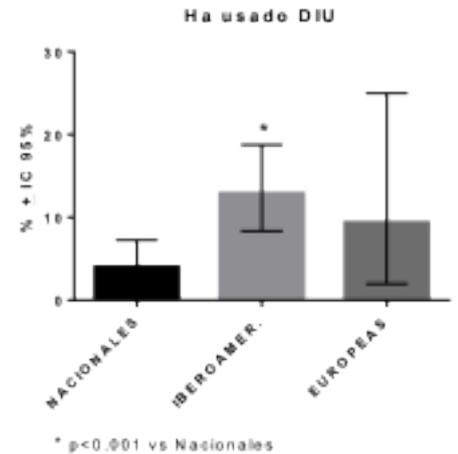
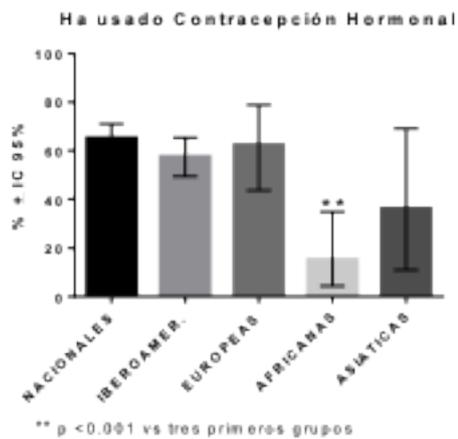
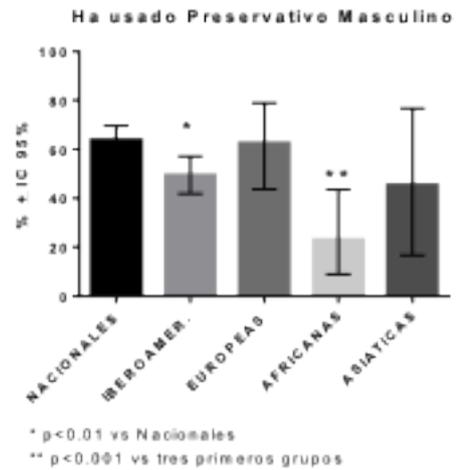
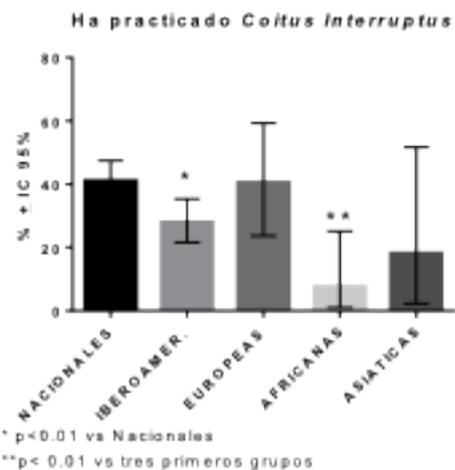
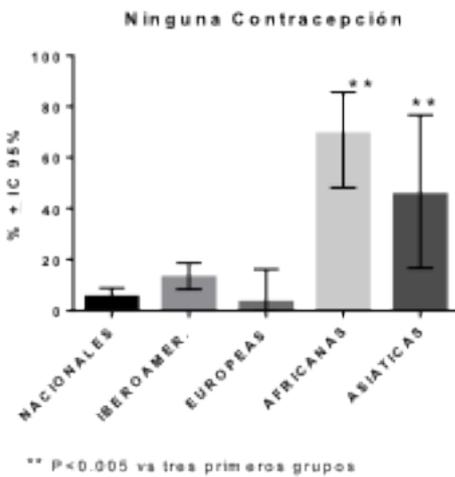
Lo más frecuente fue tener una pareja, tanto en españolas como en inmigrantes. Refirió haber tenido más de 6 parejas, el 2,8 % de las españolas frente al 1,8 % de las inmigrantes; y más de 20, el 1,6 % de las españolas frente al 3,6% de

las inmigrantes.

El número medio de hijos también fue estudiado en ambos grupos destacando que en las inmigrantes se registran más embarazos, más hijos y más cesáreas, aunque con similar relación de hijos por mujer y número de abortos. Entre las inmigrantes en el grupo de las europeas se encontró un mayor número de hijos y menor en africanas y asiáticas pero las diferencias no fueron significativas (Figura 1), probablemente por el bajo número de las integrantes de dichos grupos.

Los métodos contraceptivos utilizados con mayor frecuencia fueron: anticonceptivos orales (ACO), preservativo masculino (PM) y coitus interruptus (CI). La contracepción hormonal, incluyendo todas sus modalidades, fue la opción más empleada, excepto por las africanas (Figura 2; las gráficas representan porcentajes y sus intervalos de confianza del 95%). Entre las africanas y asiáticas una proporción significativamente elevada respecto a los otros grupos declaró no usar ningún método contraceptivo (Figura 2). Tanto el CI como el PM, habían sido usados con frecuencia similar por las españolas y las europeas y significativamente menos por las africanas; a su vez las latinoamericanas mostraron una frecuencia significativamente menor de uso de ambos métodos que las nacionales (Figura 2). Las latinoamericanas mostraron un mayor uso del DIU que las nacionales (Figura 2, en la gráfica correspondiente no se representan los grupos de africanas y asiáticas por no poder incluirse, dado su bajo número, en el análisis de Chi cuadrado).

Figura 2. Prácticas contraceptivas



Respecto a la proporción de mujeres que habían recurrido a la IVE fue similar entre españolas e inmigrantes, aunque desglosadas éstas, resultó más usada por el grupo de las europeas (Figura 2). Se observó en ambos grupos que las mujeres que iniciaron precozmente sus RS tenían una mayor demanda de IVE. En total, las pacientes que solicitaron IVE habían iniciado sus RS 1,8 años antes que las que no solicitaron.

Se debe tener presente que el muy bajo número de mujeres asiáticas recogidas en la muestra llevó a que los intervalos de confianza de sus proporciones fuesen demasiado amplios como para obtener diferencias significativas respecto a los otros grupos, no obstante se representan en las gráficas a título orientativo.

## Discusión

Existe un gran contingente mundial de jóvenes entre 10 y 25 años (1). Conocer su comportamiento ante el despertar sexual, tiene interés en salud pública porque sus repercusiones negativas serán más atenuadas si las actividades se dirigen desde organismos oficiales. Aunque puede ser muy difícil, algunos consideran que en las últimas décadas, se han conseguido logros importantes en la salud sexual de la juventud (2). La edad de comienzo de las RS, en nuestro grupo, fue algo más precoz en las españolas 1.1 año menos (17.1 frente 18.2), no significativo.

Cuando realizamos un análisis más pormenorizado en nuestra muestra existen hasta 9 años de diferencia según los países estudiados. Así las mujeres procedentes de Brasil o República Dominicana tuvieron sus RS precozmente (16-17 años) y en cambio las procedentes de India o Marruecos las empezaron mucho más tarde (21-25 años) diferencia que puede estar afectada por el hecho de la inmigración o porque la muestra fuera muy pequeña. El inicio de RS en edades extremas, en nuestra muestra, fue minoritario: 1.4 % con más de 30 años y 0.6 % con menos de 13.

En la bibliografía hemos encontrado datos similares a los nuestros en Polonia (3), década 1975- 84, con inicio de RS a 18.9. En la década 1985- 95, comienzo RS 17,6 y en otros países como Bosnia, empezaron RS a los 18,2 años (4). Estudios chilenos sobre embarazos en adolescentes encontraron que el inicio promedio de las RS de las jóvenes fue a los 17.1 años (5). En grupos de nivel socio-económico medio bajo la edad de inicio fue de 15.5, mucho más precoz que las nuestras. Y en grupos más deprimidos se constató menor edad, en 14.8 años y era considerado por las adolescentes como una experiencia positiva. En otros países, que registran un comienzo RS tan precoz como 13.7, los autores lo asociaron con un estatus socioeconómico bajo (6). Se ha querido correlacionar el inicio precoz de las RS, con la presentación temprana de la menarquía (7). Nosotros pensamos, como otros autores (8), que se implican más los factores socioculturales que biológicos, El comienzo precoz de RS se asoció en nuestros casos con mayor nº de parejas y más demanda de IVE, y es general la acepción de que aumenta el contagio de infecciones de transmisión sexual, de embarazos no planificados (9), de mayor prevalencia del virus del papiloma humano y de riesgo de cáncer de cérvix (10).

El número de parejas sexuales en nuestros casos se mantuvo en una media de 2,09, y no se encontró un aumento progresivo en los últimos años, salvo en relación con alguna ocupación laboral (hostelería, auxiliares de vuelo, comerciales). El inicio precoz de RS permitió un 1,08 parejas más que el tardío. La monogamia se encuentra en el 23 % de los varones y en el 51.9 % de las mujeres. Los varones, en general, tienen más parejas, como refleja la literatura (11). En un estudio realizado por investigadores de Pennsylvania (USA) que comparaban varones de 16.4 años con mujeres, los cuales consumían sustancias tóxicas, encontraron que el número medio de parejas sexuales era de 2 parejas para el 22,2%, de 3 parejas para 8,9% y de 4 o más para el 40 %, muy superior a lo referido por las mujeres y en relación con el consumo de tóxicos y con la juventud (12). En anticoncepción nuestro grupo usó más el PM que en la última encuesta nacional, más los métodos hormonales todos incluidos y menos el CI. En España continental lo más frecuente fue el PM (13). En africanas fue significativo ningún método, menos CI y PM. En Iberoamérica más DIU.

Nuestros casos han sido menos promiscuos. Suponemos que esto es una instantánea de un periodo histórico y que en la década siguiente, los resultados pueden ser distintos.

## Conclusiones

Fueron todas mujeres jóvenes, de edades semejantes, sin diferencias significativas. La edad de inicio de las RS fue de 17,6 años. El número medio de parejas sexuales fue similar en los dos grupos. El inicio precoz de las RS se asoció con un mayor número de parejas sexuales y, así mismo, con una mayor demanda de IVE. La historia obstétrica muestra más embarazos y más cesáreas en las inmigrantes. En contracepción gran dispersión de métodos principalmente ACH, PM y CI, con una incidencia semejante en ambos grupos y a mucha distancia de las demás opciones. Es de consideración observar como grupos de mujeres tan distantes geográfica y culturalmente, tengan un comportamiento sexual semejante.

## Bibliografía

1. Secor-Turner M, Kugler K, Beringer LH, Sieving R. A global perspective of adolescent sexual and reproductive health: context matters. *Adolesc Med State Art Rev* 2009; 20:1005-25.
2. Wellings K, Collumbien M, Slaymaker E, Singh S, Hodges Z, Patel D, Bajos N. Sexual behaviour in context: a global perspective. *Lancet* 2006; 368:1706-28.
3. Jarzabek-Bielecka G, Durda M, Sowińska-Przepiera E, Kaczmarek M, Kedzia W Sexual activity among young women. Medical and legal aspects. *Ginekol Pol* 2012; 83:827-34.
4. Azra H, Adem B, Devleta B. First sexual intercourse (sexarche) in youth in Bosnia and Herzegovina. *Med Glas (Zenica)* 2012; 9:74-8.
5. Sánchez N, Grogan-Kailor A, Castillo M, Caballero G,

Delva J. Relaciones sexuales entre adolescentes de Santiago de Chile. Un estudio de factores individuales y de crianza. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2010; 28: 267-71.

6. Etuk SJ, Ihejiamaizu EC, Etuk IS. Female adolescent sexual behaviour in Calabar, Nigeria. *Niger Postgrad Med J* 2004;11:269-73.
7. Marino JL, Skinner SR, Doherty DA, Rosenthal SL, Cooper Robbins SC, Cannon J, Hickey M. Age at menarche and age at first sexual intercourse: a prospective cohort study. *Pediatrics* 2013; 132:1028.
8. Ruiz Camejo M. Actitudes y comportamientos frente a la sexualidad en adolescentes. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2012;31: 54- 61.
9. De Sanjose S, Cortés X, Méndez C, Puig-Tintore L, Torné A, Roura E, Bosch FX, Castellsague X. Age at sexual initiation and number of sexual partners in the female Spanish population Results from the AFRODITA survey. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2008; 140: 234-40.
10. Puig-Tintoré LM, Castellsagué X, Torné A, de Sanjosé S, Cortés J, Roura E, Méndez C, Bosch FX. Coverage and factors associated with cervical cancer screening: results from the AFRODITA study: a population-based survey in Spain. *J Low Genit Tract Dis* 2008; 12: 82-89.
11. Mesa Gallardo MI, Barrella Balboa JL, Cobeña Manzorro M. Comportamientos sexuales y uso de preservativo en adolescentes de nuestro entorno. *Aten Primaria* 2004; 33: 374-80.
12. Vasilenko SA, Lanza ST. Predictors of Multiple Sexual Partners from adolescence through young adulthood. *J Adolesc Health*. 2014; 55:491-7.
13. Sociedad Española de Contracepción. Encuesta anticoncepción SEC 2014.

muestras. Una limitación del trabajo es el pequeño número de sujetos incluidos en las muestras de europeas, africanas y asiáticas, posiblemente reflejo de su representación demográfica. Por ello aunque sus valores promedio y porcentuales registrados parecen apuntar sistemáticamente a diferencias entre estos grupos y con los dos primeros, raramente alcanzan éstos significación estadística (como el mayor número de parejas sexuales y recurso a la interrupción voluntaria de embarazo por las europeas y el inicio más tardío de las relaciones sexuales y menor uso de contracepción por las africanas y asiáticas). Sería deseable la ampliación de dichos grupos para tener una imagen más clara. Con todo se debe agradecer a Barancio Correa y sus colaboradoras el importante esfuerzo de compilación y análisis de estos datos.

### **Comentario del Prof. Manuel Mas, Editor responsable**

Conocer los patrones de comportamiento sexual y contraceptivo de distintas poblaciones es importante por varias razones, entre otras las de poder detectar pautas conductuales de riesgo, implementar políticas que las mejoren y revisar estereotipos culturales.

En un contexto multicultural como el de la sociedad canaria actual tiene utilidad explorar los hábitos sexuales de colectivos con distinto bagaje étnico y cultural. El presente análisis sobre las conductas informadas por una amplia serie de mujeres de distinta procedencia geográfica atendidas en consultas ginecológicas locales aporta una información valiosa al respecto.

Uno de los hallazgos reseñables es la similitud, con pocas excepciones (como el uso de coitus interruptus, preservativo y DIU) de las respuestas de españolas y sudamericanas, conclusión apoyada en un alto número de sujetos en ambas

### Elecciones en la Academia

*El pasado 9 de diciembre tuvieron lugar las votaciones para la elección de nuevos académicos de número, convocada reglamentariamente en el mes de octubre. Se habían presentado veinte candidatos para las seis plazas vacantes y lamentablemente ninguno obtuvo la mayoría suficiente para ser propuesto. Ello se debió, sin duda, a la dispersión de los votos emitidos, pues solamente había 34 académicos con derecho a voto frente a las 20 candidaturas presentadas. De acuerdo con las normas aprobadas por el Pleno de la Academia, las seis vacantes serán convocadas nuevamente en el transcurso del año 2015.*

*También el mismo día se celebraron las votaciones para la elección de la nueva Junta de Gobierno, toda vez que el actual Presidente, Prof. Parache Hernández, había manifestado su decisión de concluir su mandato. Se presentó una única candidatura encabezada por el hasta ahora Vicepresidente, Dr José Nicolás Boada Juárez, y formada por los siguientes académicos: Dr Claudio Otón (Vicepresidente); Dr José Batista (Secretario); Dr Arturo Hardisson (Vicesecretario); Dr Jose Barajas (Tesorero); Dr Francisco Toledo (Bibliotecario); Dr Arturo Soriano (Vocal 1º) y Dr Manuel Mas (Vocal 2º). Una vez expuesto el programa por parte del Dr Boada, se procedió a la votación, en la que los votantes dieron su confianza a la candidatura por amplia mayoría. La nueva Junta tomará posesión de sus cargos en la primera Sesión que se celebra en el mes de Enero.*

*Merece destacarse la extraordinaria labor desempeñada por el Presidente saliente que ha situado a la Academia en un nivel de actividad inédito hasta el presente.*

*Deseamos a la nueva Junta toda clase de éxitos en su gestión.*

### En 2015 celebraremos el 135 aniversario de la fundación de la Real Academia

*El 11 de Enero de 1880 tuvo lugar la reunión fundacional de la Academia Médico-Quirúrgica de Tenerife, embrión de nuestra Real Academia. Con tan importante motivo, la solemne sesión inaugural del próximo año académico 2015 se celebrará en el Salón de Plenos del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife, y contará con la presencia de las primeras autoridades de la Provincia. Así mismo se prevé la celebración de sesiones literarias en distintas instalaciones de interés histórico y sanitario de Canarias.*

## Normas para los autores

### Tipos de colaboraciones

Están previstos los siguientes tipos:

1. **Editoriales.** Serán por encargo de la Revista.
2. **Revisiones.** En este apartado podrán aceptarse tanto las revisiones no sistemáticas de la literatura como los artículos de opinión. Las revisiones sistemáticas se consideran como originales (ver punto 3).
3. **Originales.** En esta modalidad se aceptará cualquier trabajo de investigación experimental, observacional (clínico o no) u otros (revisiones sistemáticas, gestión o economía de la salud, por ejemplo).
4. **Ponencias presentadas en las Sesiones Literarias.** Además de su publicación como resúmenes en la web de la Academia, las ponencias, una vez presentadas y discutidas, serán publicadas como resúmenes o en forma extensa. En cada número aparecerán las ponencias correspondientes a cada período cubierto por la revista.
5. **Discursos de Sesiones Solemnes.** El discurso inaugural del curso, los discursos de recepción de nuevos académicos numerarios, y los de contestación a éstos, serán publicados íntegramente por la revista. Los de recepción de académicos correspondientes también pueden ser publicados y seguirán para ello las normas establecidas para los artículos de revisión (ver más abajo).
6. **Trabajos premiados.** Los trabajos premiados (excepto los de la modalidad "Publicación"), serán publicados íntegramente a lo largo del año, siempre que no tengan una excesiva extensión. En tales casos la Redacción le solicitará al autor una reducción del contenido.
7. **Noticias.** A cargo del Consejo de Redacción.

Todas las colaboraciones deberán enviarse inexcusablemente en formato word (.doc ó .docx). Se agradecerá que los manuscritos se redacten en letra arial, 12 puntos; se evitará el uso de plantillas, sangrías y espaciados especiales. Los manuscritos se remitirán a la siguiente dirección de email:

ramedicinatfe@hotmail.com

Cualquiera de los trabajos, sean de la modalidad que fueren, deberán redactarse conforme a los siguientes requisitos:

#### Página frontal:

**Título:** Máximo 25 palabras

**Autores:** Nombres y apellidos; en el caso de varios autores, sus nombres se ordenarán por el rol desempeñado; salvo en el caso de grupos de investigación no se admitirán más de seis de autores.

**Autor responsable del trabajo:** En el caso de varios autores es imprescindible que quede definido el autor que se hace cargo de gestionar la publicación del trabajo. Dicho autor debe facilitar su dirección postal, su correo electrónico y el teléfono en el que se pueda contactar con él

**Filiación:** Lugar(es) donde se ha realizado el trabajo

**Resumen:** Las revisiones y los artículos originales deberán aportar un resumen de 250 palabras como máximo. Si se trata de un artículo original dicho resumen deberá contener los epígrafes correspondientes a Introducción, Material y Método, Resultados y Conclusión. Se agradecerá título y resumen en inglés de la misma extensión.

**Texto:** Las revisiones y los artículos originales tendrán una extensión máxima de 3000 palabras (bibliografía aparte). Las editoriales no superarán las 1000 palabras.

El texto de los artículos originales se distribuirá, siempre que sea posible, en los siguientes apartados: Introducción, Material y método, Resultados, Discusión, Conclusiones, Bibliografía.

Si se trata de notas u observaciones clínicas aisladas, el texto no debe superar las 1000 palabras y debe contener al menos una introducción seguida de la presentación de la(s) observación(es) y una breve discusión y ajustada bibliografía.

En el caso de trabajos de revisión no sistemática, la Introducción será seguida de los epígrafes que el autor crea conveniente, finalizando con la bibliografía utilizada.

Los resúmenes de las sesiones literarias y de los discursos de recepción de los académicos correspondientes no superarán las 1500 palabras. Si se desea se puede publicar como texto ampliado en la modalidad de revisiones, ajustándose para ello a las normas establecidas en ese caso.

Las referencias deben aparecer en el texto numeradas entre paréntesis, de acuerdo con el orden de su aparición en él. La lista de referencias al final del texto deberá confeccionarse conforme a dicha numeración.

En dichas citas aparecerán hasta un máximo de tres autores; si hubiese más firmantes se añadirá la expresión "et al."

**Gráficos, figuras y tablas:** Se admiten cuatro gráficos o figuras por trabajo, señalando el lugar en el que deben insertarse. Las tablas o cuadros quedan a discreción del autor, si bien se recomienda incluir solamente los estrictamente necesarios.

Los gráficos y figuras deberán numerarse con números arábigos, en tanto que las tablas se numerarán en números romanos; en todos los casos se acompañarán de una breve leyenda explicativa de los datos presentados. No es admisible exponer los resultados en gráficos y tablas simultáneamente.

Para cualquiera de las modalidades de colaboración, es de obligado cumplimiento que la reproducción de gráficos o figuras publicados por otros autores se acompañe del oportuno permiso de los editores del trabajo en cuestión.

**Bibliografía:** Al final del texto se presentará un listado de los autores citados en el texto, ordenados conforme a su aparición en él, ateniéndose a las denominadas normas de Vancouver. A continuación se muestran algunos ejemplos.

#### **Artículo estándar:**

Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, Delgado-Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales. *Med Clin (Barc)*. 2005; 124(16): 606-12.

#### **Libro:**

Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. *Compendio de Medicina de Urgencias: guía terapéutica*. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.

#### **Capítulo de libro:**

Mehta SJ. Dolor abdominal. En: Friedman HH, coordinador (o Editor, en su caso). *Manual de Diagnóstico Médico*. 5ª ed. Barcelona: Masson; 2004. p.183-90.

#### **Publicaciones electrónicas:**

Además de los datos clásicos, la cita debe explicitar el DOI.

Para cualquier otra posibilidad se recomienda consultar [ICMJE. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication](#). April 2010.

#### **Normas éticas**

##### **Protección de las personas y de los animales en la investigación**

Cuando se informe sobre experimentos en seres humanos, los autores deben indicar si los procedimientos seguidos estuvieron de acuerdo con las normas éticas de los comités responsables de experimentación humana (institucionales y nacionales) y con la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 2008. Si existe alguna duda de si la investigación se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki, los autores deben explicar las razones de su enfoque y demostrar que el órgano de revisión institucional aprobó explícitamente los aspectos dudosos del estudio. Cuando se informe sobre experimentos en animales, los autores deben indicar si éstos se hicieron conforme a las normas institucionales y nacionales para el cuidado y uso de animales de laboratorio.

##### **Protección de datos y conflictos de intereses**

La información sobre los datos personales y clínicos correspondientes a los participantes en los estudios se someterá a la normativa legal vigente. Así mismo los potenciales conflictos de interés de los autores deben quedar explicitados.

## Estilo de redacción

Es recomendable que los autores redacten sus contribuciones en lenguaje sencillo y de fácil comprensión; así mismo se ruega que revisen cuidadosamente el texto para evitar errores gramaticales de cualquier tipo. Para ello se aconseja el uso de cualquiera de los manuales de estilo existentes en los distintos medios de comunicación.

En tal sentido, la presentación de un trabajo implica la autorización de los autores a la Editorial para la realización de cambios de estilo que no afecten al contenido.

## Copyrights y difusión de los trabajos

Los trabajos publicados en Ars clinica academica lo harán en los términos y condiciones establecidos en la Licencia de Atribución 3.0 de Creative Commons, [cuyo texto legal puede consultarse en este enlace](#).



## Revisión editorial: La figura del editor responsable

Todas las colaboraciones recibidas, excepto aquellas cuya autoría corresponda a un académico numerario, serán sometidas a una revisión editorial en el que será decisiva la intervención del editor responsable. A este respecto serán editores responsables todos los académicos numerarios así como los académicos correspondientes que el Consejo de Redacción crea pertinentes en cada caso. En casos excepcionales el Consejo podrá solicitar la intervención de un editor externo.

Será cometido del editor responsable ocuparse de que el trabajo en cuestión tenga la calidad necesaria para ser publicado en Ars Clinica Academica. Para ello entrará en contacto con el autor(es) y le orientará hacia tal fin, responsabilizándose de dar el visto bueno definitivo a la publicación. En los casos en que la autoría de un manuscrito corresponda a un académico de número, él mismo se constituirá en editor responsable, sin que ello excluya la revisión del trabajo por el Consejo de Redacción.

El nombre del editor responsable de cada trabajo será dado a conocer en la primera página de cada artículo.

## Proceso Post-publicación

Una vez que el trabajo ha sido publicado los lectores podrán enviar comentarios a los autores. El período de envío durará hasta la aparición del siguiente número de la revista. Los comentarios serán de conocimiento público así como la respuesta del autor. El editor responsable actuará como moderador de los debates que puedan generarse.