

Gemelos siameses

Historia de abominaciones, intentos de solución y resbalones éticos¹

Siamese twins

History of abominations, attempted solutions, and ethical slips

Gêmeos siameses

História de abominações, tentativas de soluções e deslizes éticos

José Enrique Pons²

Resumen: Este trabajo se centra en el parto, la parturienta y el nacimiento. Se toma como eje los criterios «técnicos» que se han escalonado —no siempre en sentido ascendente— en la asistencia obstétrica. Conociendo el importante peso de lo sociocultural e ideológico, el trabajo se detiene en su análisis para enmarcar lo propiamente profesional-práctico. Analiza también culturas de otras latitudes, menos conocidas pero no menos importantes para el historiador de la medicina en general y de la obstetricia en particular.

Palabras clave: siameses, gemelos, parto, obstetricia.

Abstract: This work focuses on labor, the parturient and birth. The "technical" criteria that have been graded—not always in an ascending direction—in obstetric care are taken as the axis. Knowing the important weight of the sociocultural and ideological, the work stops in its analysis to frame the properly professional-practical. It also analyses cultures from other latitudes, less known but no less important for the historian of medicine in general and obstetrics in particular.

Keywords: conjoined twins, twins, childbirth, obstetrics.

¹Este artículo fue publicado, con extensas ampliaciones y múltiples imágenes agregadas, como capítulo de un libro (J. E. Pons: *Historia de la asistencia del parto y el nacimiento*. Volumen 1. Montevideo. Doble clic editoras, 2022).

²Ex-Presidente de la Sociedad Uruguaya de Historia de la Medicina. Miembro Titular y Ex-Presidente de la Academia Nacional de Medicina. Ex-Profesor Director de la Clínica Ginecotológica "A", Facultad de Medicina, Universidad de la República (Uruguay).

Resumo: Este trabalho tem como foco o trabalho de parto, a parturiente e o nascimento. Os critérios "técnicos" que foram graduados - nem sempre em sentido ascendente - na assistência obstétrica são tomados como eixo. Sabendo do importante peso do sociocultural e ideológico, o trabalho detém-se na sua análise para enquadrar o propriamente profissional-prático. Analisa também culturas de outras latitudes, menos conhecidas, mas não menos importantes para o historiador da medicina em geral e da obstetrícia em particular.

Palavras-chave: gêmeos siameses, gêmeos, parto, obstetrícia.

El Diccionario de la lengua española define mellizo como alguien nacido del mismo parto que otro. Gemelo, a su vez, es la segunda acepción de mellizo. Pese a ser sinónimos, es habitual hablar de gemelos para referirse a los mellizos idénticos. Aquí interesa un tipo particular de gemelos, los "siameses", que son los que nacen unidos por alguna parte de su cuerpo (1). La denominación correcta debería ser gemelos unidos (o más raramente, conjugados).

Se ha estimado su frecuencia en alrededor de 1 cada 100.000 nacimientos, o 1 de cada 40 gemelos monocigotos (2-5), pero la rareza del fenómeno hace que no sea posible realizar más que estimaciones. Hay un espectro amplio de casos con diferentes grados de conjunción de partes del cuerpo. En algunos, la fusión es tan extrema que ya no es correcto hablar de mellizos, puesto que se trata de un solo individuo con órganos o partes extra. Los intentos de clasificación, por tanto, chocan muchas veces con problemas para determinar si se puede hablar de uno o dos individuos. Esto origina desafíos filosóficos y éticos (6-9). Algunos autores han intentado zanjarlo determinando si existe uno o bien dos cerebros funcionantes (10).

El cirujano provenzal (francés) Pierre Franco (Francou, Francoul) (1500/5-1565 o 78) (Fig. 1) se negaba a llamarlos "monstruos". En una época en la cual ese término era utilizado universalmente, incluyendo a las más importantes figuras religiosas, él sostenía que eran criaturas de Dios (11), lo cual apuntaba a una conducta médica y social digna frente a un (o dos) ser(es) humano(s).



Figura 1. Franco (12).

Esto era una particularización a un tipo especial de criaturas, de la generalización planteada por el filósofo y humanista francés Michel de Montaigne (1533-1592): *Les [êtres] que nous appelons monstres ne le sont pas pour Dieu*(13).

Estos casos plantearon dudas siempre. En *Hispaniola* nacieron el 10 de julio de 1533 las siamesas Joana y Melchiora Balletero y fueron bautizadas poco después. El sacerdote se encontró ante un serio problema teológico, ya que no estaba seguro si representaban realmente dos cuerpos con dos almas, o solo una. Lo resolvió recurriendo al ritual de bautismo condicional, utilizado cuando existían dudas sobre si una persona ha sido bautizada previamente: *Si eres bautizada, yo no te bautizo otra vez, pero si aún no estás bautizada yo te bautizo en el nombre del Padre y del Hijo y del Espíritu Santo* (14).

El militar, escritor, botánico y etnógrafo Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés (1478-1557) (Fig. 2) las visitó al día siguiente del nacimiento. En su monumental “Historia General y Natural de las Indias” dejó un minucioso detalle de la autopsia practicada a las siamesas, quienes murieron a los ocho días de nacidas.



Figura 2. Fernández de Oviedo (Dominio público).

Los padres permitieron la autopsia, que fue la primera realizada en el Nuevo Mundo (15), para dilucidar si tenían dos almas o solo una, más que por interés científico. El autopsista fue el bachiller Johan Camacho, en presencia de los doctores Hernando de Sepúlveda (c. 1568- m. s. XVI)³ y Rodrigo Navarro (16). La decisión final fue que dos almas habían vivido y muerto(17-18).

En la mayoría de las clasificaciones de tipos de siameses, el criterio definitorio es la zona del cuerpo unida, pero se tiene en cuenta para ello el aspecto externo, el más aparente. Hasta épocas recientes era muy difícil establecer en vida si se compartían o no órganos internos. Esto se ha zanjado con precisión mediante las técnicas modernas, aun cuando en algunos casos pueden persistir ciertas dudas. La mayoría son femeninos (3 de cada 4 casos).

Mitología e historia

Múltiples figuras prehistóricas y otras de civilizaciones antiguas, personificando seres dobles, han hecho pensar que representan casos reales cuya observación inspiró a artistas y artesanos de esas épocas (19). Debe tomarse esa idea con prudencia, ya que se sabe que

³ Posteriormente fue el primer protomédico de Perú.

4

Pons, José Enrique. *Gemelos siameses. Historia de abominaciones, intentos de solución ...*

en varias culturas se adoró a deidades con características similares a siameses de diverso tipo. No existe manera de saber si era una interpretación de lo realmente observado, o solo fruto de la imaginación, como los dioses animales antropomorfos.

Uno –si no el primero– de los ejemplos de figurillas de siameses, proviene del período neolítico de Anatolia (c. 6500 a.C.) (Fig. 3) (20).

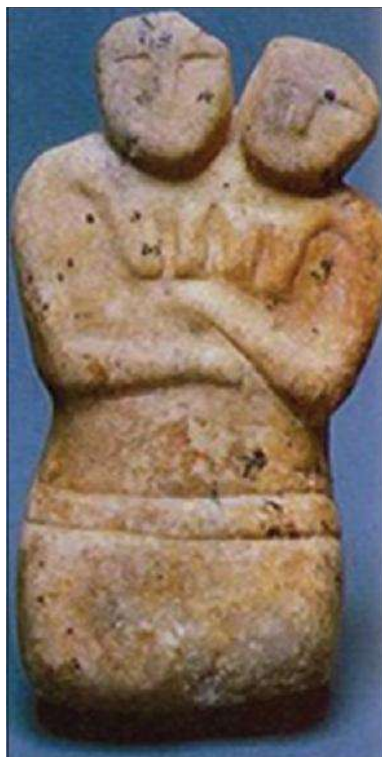


Figura 3. Diosa doble. Figurilla de mármol.

Museo de las Civilizaciones de Anatolia (Ankara)

Sería excesivo detenerme ahora en mencionar los diversos ejemplos de figuras dobles que se encuentran en el arte de antiguas civilizaciones, de todos los continentes. Asimismo, las publicaciones sobre casos de siameses, tanto antiguas como modernas, son numerosas.

Las cifras de mortalidad durante el embarazo, o durante el parto, muy frecuentemente obstruido en esos casos, seguramente fueron muy elevadas en el pasado, tanto para las embarazadas como para sus fetos. Existen casos de enterramientos de mujeres muertas con restos de más de un feto en la pelvis, a veces parcialmente expulsados. El más antiguo documentado hasta el presente es el de una mujer del Holoceno medio (de 7000 a 8000 años antes del presente), enterrada en el cementerio de cazadores-recolectores de

Lokomotiv, en Siberia (21). Es lícito especular que algunos pocos casos de muertes maternas y fetales en embarazos gemelares documentados, corresponda a siameses, pero la fragilidad de los restos óseos fetales, así como la descomposición de los tejidos blandos, hace altamente improbable encontrar evidencias.

Intentos de explicaciones racionales

En épocas históricas se intentó explicar la producción de gemelos siameses mediante las ideas propias de cada tiempo y cada cultura, Los filósofos griegos presocráticos⁴ creían que la causa era la composición inadecuada del esperma; así lo afirmaba Empédocles de Agrigento (c. 495/4 - c. 435/4 a.C.); lo cual conocemos porque Aristóteles, en el libro IV de la "Reproducción de los animales", discute las ideas de sus predecesores y acepta la idea de la imperfección, afirmando que el esperma solo puede ser masculino, ya que el varón aporta el calor, inexistente en la mujer, que es el que realiza la cocción de la sangre para transformarla en esperma. Si este proceso es imperfecto, nacerá una hembra (en el caso de los animales) o una mujer, primer grado de la "animalidad". Si la debilidad es mayor, en grados sucesivos se generarán monstruos, entre ellos mellizos o anormalidades (los siameses están incluidos en esto) (22).

El cirujano y anatomista francés Ambroise Paré (c. 1510-1590) admitía un extenso espectro de causas de monstruos (23). Una de las causas que propone, la idea de la influencia de la imaginación, fue aceptada por muchos autores, que difundieron ejemplos de casos para refrendarlo. Entre ellos el médico alemán George Abraham Mercklin (hijo) (1644-1702)⁵ (24). El artículo en el que se refiere al papel de la imaginación apareció en 1677 (25).

En la misma tónica escribieron los alemanes Johan Georg Sommer (1634-1705) y Johann Moritz (o Maurice) Hoffmann (1653-1727) (26-27).

En la primera mitad del siglo XVII, se produjo en París una polémica que tuvo como portavoces antagónicos por un lado al médico, botánico y químico francés Louis Lémery

⁴ Utilizo el término, criticado por varios autores, sin ingresar en digresiones.

⁵ El padre, de idénticos nombres, vivió entre 1613 y 1684 (24).

(1677-1748) y por otro al médico y anatomista holandés-francés Jacques-Bénigne Winslow (1669-1760). La disputa fue conocida como *querelle des monstres* y se desarrolló en un momento de la historia de las ciencias cuando el preformacionismo era la teoría predominante. Uno de los artífices principales en el vuelco desde una visión primariamente teológica o metafísica a una puramente natural fue el anatomista, fisiólogo, naturalista, bibliógrafo y poeta suizo Albrecht von Haller (1708-1777) (Fig. 4) (28).



Figura 4. von Haller (29).

Otros naturalistas de la época sumaron sus opiniones a la querella: el anatomista francés Guichard Joseph Duverney (1648-1730), el médico, matemático y teólogo danés Thomas Bartholin (1616-1680), el médico alemán Christoph Gottlieb Büttner (1708-1776), entre otros.

La querella se fundamentó en la idea de algunos, como Lémery, secundado por la mayor parte de los anatomistas y médicos. Sostenía que embriones gemelos, aunque imperfectos, por efecto de golpes o presiones, se conjuntaban uno con el otro. Winslow, en cambio, al igual que Duverney, sostenía que se trataba de un germen que ya contenía, preformado, un “monstruo doble” (30).

La divergencia de opiniones se había inclinado, a principios del siglo XIX, hacia la posición de Lémery (aunque no se lo afirmaba con absoluta certeza). El famoso *Dictionnaire des Sciences Médicales*, en el artículo *Monstruosites*, escrito por el anatomista y obstetra francés François Chaussier (1746-1828) y el médico y fisiólogo francés Nicolas Philibert Adelon (1782-1862), dice: “Nos parece que, en la mayor parte de los casos, existen pruebas anatómicas incontestables del acoplamiento y fusión de dos fetos (...)” (31).

La cuestión no está zanjada todavía. Aunque se conocen ciertos mecanismos posibles, la etiología última sigue siendo discutida. Esto obedece a que tampoco se conoce con absoluta precisión por qué se producen mellizos monocigóticos. Algunos investigadores creen que los siameses derivan de un error en la blastogénesis por fisión incompleta de un cigoto único, lo que ocurre alrededor de 14 días después de la fertilización en humanos (32-33). Eso significaría que se trata de una separación demasiado precoz de un embrión, que en caso de ocurrir más tardíamente conduciría a gemelos genéticamente idénticos, con aspecto asimismo idéntico y rasgos de conducta similares. Pero no siameses (34). Otros autores creen que en realidad se trata, al menos en algunos casos, de una fusión de dos embriones (35-36).

De ser –como la mayor parte de los investigadores creen– un error de fisión, ocasionalmente el embrión no se dividiría por completo en dos clones; la división ocurriría más tardíamente con lo cual partes del cuerpo quedarían unidas.

Hay otro tipo de situaciones en las que un mellizo idéntico queda incorporado en el cuerpo del otro, lo cual es denominado *fetus in fetu* (o gemelo parásito) (37). Esta rarísima condición fue observada por primera vez por el anatomista y embriólogo alemán Johann Friedrich Meckel “el joven” (1781-1833). El cirujano inglés John Bland-Sutton (1855-1936) defendió una teoría acerca del origen del *fetus in fetu*, pero la explicación definitiva correspondió al patólogo australiano-inglés Rupert Alan Willis (1898-1980) (Fig. 22) en 1953, diferenciándola de los teratomas (38).



Figura 5. Willis (39).

Aspectos ideológicos y culturales

Para los griegos, los pocos casos de siameses sobrevivientes al parto, eran seres ominosos. Su existencia era prueba de la verdad de antiguos mitos acerca de razas monstruosas. Los romanos sostuvieron iguales ideas. Es probable que, si no se producía la muerte durante el parto, o inmediatamente después de nacer, los escasos sobrevivientes fueran sacrificados.

En época cristiana, San Agustín de Hipona (354-430) afirmaba que muchas criaturas monstruosas eran imaginarias, pero no negaba la existencia de algunas.

En la Edad Media la reacción tanto de los padres, de la partera actuante, como del sacerdote –generalmente convocado en forma inmediata– era motivada no solo por el espanto, sino además por definir si el recién nacido era humano, si se trataba de una o dos personas, si se debía realizar desde ese mismo momento algún acto de penitencia a fin de evitar una calamidad y, finalmente, decidir qué se debía hacer con el neonato. Este último dilema muchas veces encontraba respuesta rápida, ya que era –y sigue siendo– muy frecuente la muerte en plazo muy breve. No es posible conocer hasta donde la muerte era natural, u ocasionada por desatención o abandono del neonato a su suerte.

La conmoción que estos casos generaban justifica que se describieran fantasiosamente algunas alteraciones morfológicas que no eran siameses, o que se aceptaran como reales relatos más propios de mitología popular.

Que existieran casos de sobrevida –lo cual indefectiblemente implica cuidado– es razón suficiente para entender que muchas veces no se dudaba de la humanidad de ese o esos Seres. Los casos en que gemelos siameses llegaban a edades más avanzadas, motivaban asombro, curiosidad y exteriorizaciones morbosas. No puede llamar la atención que su presencia, condujera a que se les dejara morir, o que se los sacrificara (40). Como no resultaba claro si la señal ominosa apuntaba a una transgresión personal (de la madre), familiar, o de toda la comunidad, a veces el sacrificio no parecía suficiente y daba origen a manifestaciones de histeria colectiva, como la caza de brujas, herejes, judíos o cualquier otro chivo expiatorio (41). Pese a eso, se conocen casos de recién nacidos malformados que eran bautizados, quizás por afiliación a la idea de que todos eran criaturas de Dios.

El historiador y cronista bizantino León el Diácono (c. 950 - ¿c. 1000?) en su “Historia” (42),relata haber visto mellizos siameses: “En este tiempo, deambulaban por muchas partes del Imperio Romano mellizos siameses⁶ que venían de la región de Capadocia; yo mismo, que escribo estas líneas, he visto con frecuencia en Asia esta monstruosa y novel maravilla. Porque las varias partes de sus cuerpos eran completas, pero sus lados estaban conjuntados desde las axilas hasta las caderas, uniendo sus cuerpos y combinándolos en uno. Y con los brazos adyacentes abrazaba las nuca del otro, mientras que en los otros portaban varas con las que se sostenían cuando caminaban. Tenían 30 años de edad y buen desarrollo físico, pareciendo jóvenes y vigorosos. En los viajes largos solían montar una mula, sentándose de lado en la manera femenina. Tenían un carácter muy dulce y buena disposición” (Fig. 6).

⁶Mellizos siameses es la traducción actual del texto original. La denominación “siameses” se originaría mucho después, como se verá.

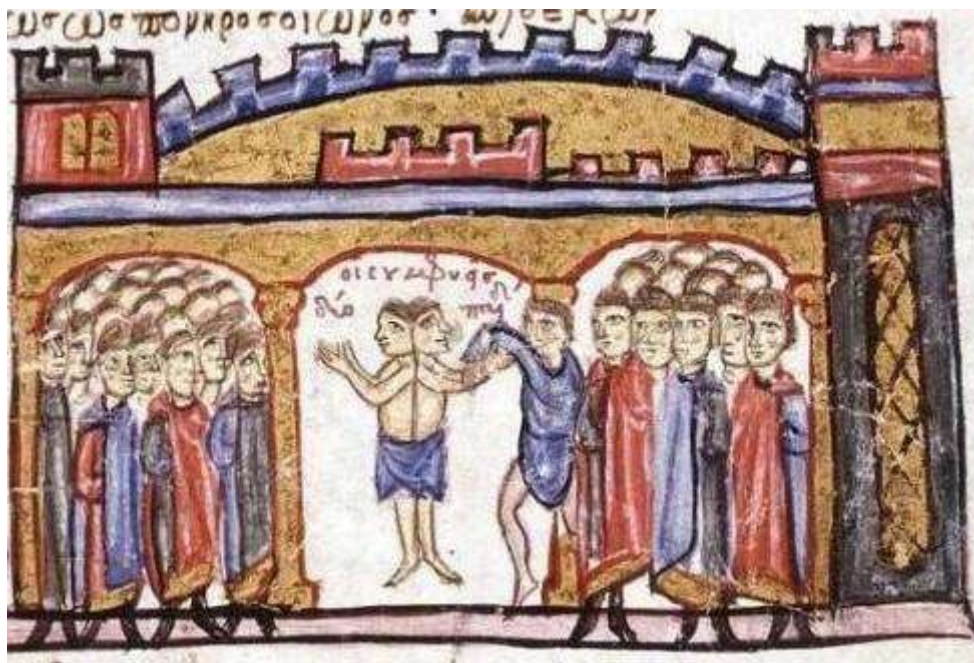


Figura 6. Los siameses de Bizancio.

Fuente: Ilustración del *Skylitzes Matritensis*⁷(43).

En la colección de escritos del siglo XI llamada *Theophanes Continuatus*⁸ se encuentran más detalles: habían nacido en Armenia y llegaron a Constantinopla durante el reinado de Romano I Lecapeno (870-948, emperador desde 919 a 944, en que fue depuesto); estaban unidos “cara a cara. Residieron (en Constantinopla, donde) fueron admirados por todos como una curiosidad, pero después se les exilió porque se creía que eran un mal presagio”(44).

Muchos de los relatos, en especial los más antiguos, pueden ser míticos o distorsionados por la imaginación de los cronistas, por eso vale la pena mencionar al célebre polímata iraní Al-Biruni⁹ (973-c. 1050) (Fig. 7), quien en *Kitab-al-Saidana*, describe mellizos siameses (45), ya que no era propenso a aceptar historias sin fundamento, o a apartarse de lo que él mismo observaba.

⁷Manuscrito ilustrado de la “Sinopsis de la Historia” de Juan Escilitzes. Se conserva en la Biblioteca Nacional de España, en Madrid. Fue producido en Sicilia en el siglo XII e incluye 574 miniaturas, pero no se sabe si son originales o copias de imágenes bizantinas.

⁸En griego *Synechistai Theofánous* (Cotinuadores de Teófano), o *Scriptores post Theophanem* (*Oi metá Theofánin*) (Escritores después de Teófanes), en latín y griego respectivamente. El nombre obedece a que continúan la obra de Teófanes el Confesor, o el Isauro (758-818).

⁹Abū Rayhān Muḥammad ibn Aḥmad Al-Bīrūnī.

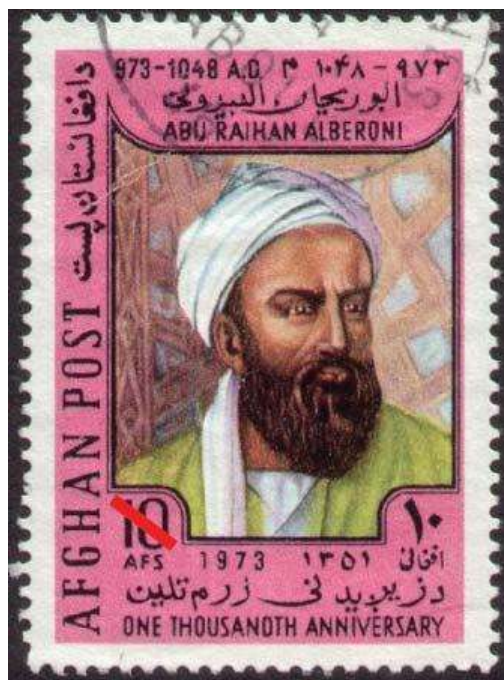


Figura 7. Al-Biruni en un sello de correos afgano.

El monje, historiador y cronista francés Guibert de Nogent (1053/5-1124/5), mencionó en algunas de sus obras que había dos cabezas de Juan el Bautista circulando como reliquias, lo cual lo llevó a ironizar con que realmente tuviera dos (46). Pero en *Gesta Dei per Francos* (Los hechos de Dios a través de los Francos), dentro de los portentos que presagiaron la revuelta de Laon de 1116, describe un siamés (47). Ante esos portentos Guibert se inclinaba, como lo hicieron gran número de pensadores de la época, por acusar a los judíos de brujería (48).

En Florencia ocurrió lo que posiblemente sea uno de los casos de mayor interés, el de las siamesas descritas por el humanista, historiador y poeta italiano (florentino) Benedetto Varchi (1502/3-1565), puesto que originó un despliegue de médicos y artistas, así como un revuelo público, en el momento de practicar la autopsia, en 1536.

El acontecimiento tuvo lugar en los jardines del palacio Rucellai y congregó, entre otros, a Palla Rucellai (1473-1543), miembro de la familia propietaria del palacio, los médicos Alessandro da Ripa y Francesco da Monte Varchi ¹⁰ “& otros pocos Médicos, &

¹⁰ Así aparece en el relato de Benedetto Varchi. Se trata de Francesco Caiani (o Catani), de la familia de los Catani di Montevarchi, Vivió entre fechas imprecisas, en la transición entre los siglos XV y XVI. Fue el médico más famoso de su tiempo, al punto de que Giorgio Vasari lo llama “fisico eccellentissimo”y

Pintores”(50). Entre los artistas presentes en la disección se encontraba el pintor florentino “Il Bronzino”(Agnolo Tori, Agnolo di Cosimo di Mariano) (1503-1572), a quien se le comisionó pintar la escena (50). Esa pintura se ha perdido.

El hecho de que la disección se realizara en la residencia de los aristocráticos Rucellai y que la presenciara uno de los hijos del entonces propietario del palacio, pese a que el lugar que parecería natural para ese procedimiento, el hospital San Martino, se encontraba muy próximo al palacio, ha hecho que la historiadora del arte contemporánea Allison Levy aventure la hipótesis de que el “monstruo” fuera hijo natural de Palla Rucellai, un nacimiento ilícito, condenado (o en palabras de Varchi “cosas sucias y malvadas (...) errores y pecados” y por tanto destinado a ser destruido (51).

Un par de siamesas nacidas en Bürstadt, el 10 de setiembre de 1495¹¹, eran craniópagas, lo cual las hace especiales ya que es el tipo más raro de conjunción (2 %) y su frecuencia es de 1 en 2.5 millones de nacimientos. Además la unión frontal es apenas un 10% de los casos de craniópagos. Una talla en madera muestra a las mellizas en un grabado (Fig. 8); fue realizada para ilustrar un panfleto en el que el humanista y poeta satírico alemán Sebastián Brant (o Brandt, 1458-1521), describe el caso. Se cree que sea la más antigua ilustración médica tomada de seres vivos (52).

Benvenuto Cellini, en su autobiografía, afirma no tener ningún temor porque “el buen Maestro Francesco da Montevarchi me trataba con la mayor destreza” (49).

¹¹ En varias fuentes se menciona a Wurms como el lugar del nacimiento, pero los documentos contemporáneos no dejan dudas de que fue en Bürstadt, una pequeña ciudad que se encuentra a 7 km. al este de Wurms.



Figura 8. Ilustración de *De monstruoso partu* de Brant.

Impreso por Johann Pruss en 1495 (52).

Este caso generó intentos de explicación, como la que cita Calagan: “Dos mujeres estaban conversando, cuando una de ellas estaba embarazada, y una tercera que se acercaba hizo chocar sus cabezas, de donde la embarazada, asustada, quedó marcada”(52).

En la Historia y Crónicas de Escocia de Robert Lindsay (o Lindsay, o Lyndsay) of Pitscottie (c. 1532-1580) se relata un caso observado en el reinado de Jacobo (James) IV (1473-1513, rey desde 1408): “En este momento se vio una gran maravilla en Escocia. Nació un hijo reconocido como varón, pero desde la cintura hacia arriba, eran dos personas distintas, con todos los miembros y características de dos cuerpos, a saber, dos cabezas, con sus ojos, sus orejas y sus manos normales. (...), pero desde la cintura hacia abajo, eran una sola persona, y no se podía saber por el ingenio humano de cuál de los dos cuerpos procedían las piernas y los miembros privados. Pese a ello la majestad del rey determinó gran cuidado y diligencia sobre la crianza de los dos cuerpos en una persona, hizo que se los alimentara y que aprendieran a cantar y tocar instrumentos musicales; (...) en poco tiempo se volvieron muy ingeniosos (pudiendo) cantar y tocar a dos partes, uno soprano y el otro tenor, lo cual era muy dulce y melodioso de oír (...) A los 28 años uno murió mucho antes que el otro, lo cual fue doloroso y pesado para el otro (lo que le hacía exclamar) ruego a Dios Todopoderoso que me libere de la vida presente, que podamos yacer y disolvernó en la Tierra, de la cual venimos”(53).

Las siamesas Rosa y Josefa¹²Blažek, nacidas en Skrejšov, Bohemia (hoy República Checa), por parto espontáneo el 20 de enero de 1878, merecen una mención, porque sus personalidades comenzaron a mostrar diferencias, en particular después de la menarca. Entre otras características, Rosa presentaba una libido bien desarrollada, mientras que Josefa no tenía interés en el sexo. No se conocen detalles de la razón por la que consintieron en que Rosa tuviera un coito (aparentemente el único en su vida), como consecuencia del cual tuvo, a su vez, un parto de un varón, de 3070 g y 50 cm. (5), bautizado Francis (o Franz, o Franze).

El nacimiento ocurrió en la Clínica Quirúrgica Kukula de Praga, el 16 de abril de 1910 (5). Se considera el único parto, al menos documentado, de una siamesa y ocurrió sin asistencia, o quizás en presencia de una partera de la clínica. Alguna crónica muy posterior afirma que la falta de información fue para proteger a un médico que habría actuado con torpeza (54), ya que el ingreso a la Clínica fue por un diagnóstico de apendicitis o tumor uterino. El embarazo recién fue reconocido “cuando la enfermera de turno llamó para informar que la paciente con un tumor estaba pariendo”(55). Cuando el médico jefe, Stanislav Tobiasko, fue informado y llegó al hospital, el parto se había completado sin incidentes.

Los gemelos conjuntos que dieron origen a la denominación de siameses, fueron Chang y Eng Bunker (1811-1874) (Fig. 9). Sobre sus vidas se ha escrito mucho, lo cual me exime de extenderme aquí. Solo cabe señalar que fue el empresario Phineas Taylor Barnum (1810-1891), quien los presentaba como “siameses” al promover su exhibición en Estados Unidos, donde finalmente se radicaron hasta sus muertes. Su celebridad generalizó la denominación para casos similares.

¹²En algunos textos aparecen como Rose y Josepha o Josephine.



Figura 9. Chang y Eng Bunker.

Fuente: Oleo de Édouard-Henri-Theophile Pingret, pintor y litógrafo francés (1795-1869) (56).

Diagnóstico

Hasta la aparición de técnicas imagenológicas, el diagnóstico de siameses resultaba imposible. En el mejor de los casos podía sospecharse un embarazo de mellizos.

Las dificultades de diagnóstico cambiaron cuando la radiología pasó a ocupar un lugar destacado (57), sin embargo, aunque tuvo un papel inicial, la técnica se utilizaba con escasa frecuencia por lo cual muchos casos siguieron siendo diagnosticados al presentarse dificultades en el parto. Cuillier informó que solo cuatro casos se habían diagnosticado por ese medio, antes del advenimiento de la ecografía (58). El número tan exiguo puede obedecer a que solo conoció casos publicados en medios de circulación internacional. En la actualidad la amplia utilización de la ecografía obstétrica ha relegado la radiología hasta un lugar de mínima utilización (59).

En 1985 Maggio publicó el primer caso diagnosticado por ecografía en el primer trimestre del embarazo (60). Aunque esa precocidad es posible, el momento óptimo para lograr la

mayor precisión es después de las 18 semanas (61-62). En ese momento puede establecerse la localización y extensión de la unión, así como qué órganos son compartidos, lo cual juega un papel crucial para decidir si existen posibilidades razonables de separación después de nacidos.

La resonancia magnética nuclear permite también una excelente determinación de los órganos involucrados en la unión, lo cual es aún más preciso después del nacimiento (59; 63). En cambio la tomografía computada no suele ser utilizada durante la gestación, debido a la intensa irradiación, aunque después del nacimiento puede ser tan útil como la resonancia magnética (64).

Parto

El parto de siameses significa un severo problema en la mayor parte de los casos. No es posible conocer con certeza si la alta mortalidad neonatal, bien conocida desde épocas históricas, obedecía a la grosera malformación que en unos casos la haría incompatible con la vida, a la prematuridad que era la evolución frecuente en otros casos, o a la ya mencionada decisión de sacrificar rápidamente a quienes nacían vivos, como consecuencia del espanto que generaban en la madre, la partera y el entorno familiar.

Entre 40 y 50% de los casos termina en óbito. Otro 30 a 35% muere durante el primer día de vida (65). Esto hace referencia en particular a los nacimientos vaginales, que como lo demuestran los casos de sobrevivencia, pese a la dificultad son posibles. En 1909 R. Birnbaum, comentó que en 119 casos revisados por Holl, 62 % nació por parto espontáneo, 23 % requirió manipulaciones y 15 % obligó a técnicas destructivas (66). Las altas cifras de mortalidad se mantuvieron hasta épocas recientes. Los pigópagos tienen mayor posibilidad de nacer por parto espontáneo y de sobrevivir, en comparación con otros tipos, quizás porque no comparten órganos vitales. El porcentaje de sobrevivencia más o menos prolongada está entre 5 y 25 % (67).

Las dificultades y riesgos, tanto para la madre como para los gemelos, se ha mantenido hasta épocas recientes. Un caso al cual volveré, dado que fue el primero en que se realizó una separación de siameses con éxito, ocurrió como expulsión en cefálica de la primera

gemela mientras que la segunda lo hizo en *conduplicato corpore*. Este último tipo de expulsión es muy traumático ya que el cuerpo literalmente se pliega en ángulo agudo, lo cual solo es posible en partos muy prematuros y en fetos muertos. Pese a ello, la segunda siamesa nació viva, al igual que su hermana.

No contamos con detalles de lo ocurrido a la madre en los casos en que se producía un nacimiento de seres vivos. Es posible que lograra completar el parto a expensas de lesiones del canal, algunas –o muchas– conducentes a hemorragias o infecciones severas, quizás mortales. Pero el interés que despierta el (los) recién nacido(s) opaca el destino de la madre, hasta el punto de que excepcionalmente se lo menciona. Una excepción fue un caso ocurrido en 1840. Una mujer africana fue capturada y enviada a América como esclava, en un barco negrero¹³. Esa mujer estaba embarazada y entró en trabajo de parto en medio del océano. El proceso se prolongó durante 8 días, momento en el cual la corbeta española “Numancia” capturó el barco. José Brito y Boin, cirujano naval a bordo, decidió practicar una cesárea para aliviar el terrible sufrimiento de la mujer. El nacimiento fue de un gemelar xifópago, masculino, vivo. La madre murió, posiblemente por las condiciones en que se realizó la cesárea a bordo y por el desgaste físico de 8 días de sufrimiento. Brito decidió separar a los siameses, lográndolo con éxito, aunque uno de los gemelos murió a los tres días. El otro, bautizado como Venerado Rivero, fue liberado al llegar a Cuba, junto con el resto de los esclavos y vivía todavía a los 66 años, habiendo sido criado por otro de los liberados (68).

Es bastante tardía la aparición de ciertas indicaciones de conductas a adoptar al comprobar la existencia de siameses. De ser así, ello ocurría durante el propio trabajo de parto que se presentaba muy dificultoso. De Lee afirmaba que “la inspección de partes fetales expulsadas (antes de que el mecanismo se detenga) puede dar un indicio de la causa (...) por ejemplo un labio leporino o una imperforación anal”(69). Su afirmación se basa en el hecho de que la asociación de malformaciones es relativamente frecuente.

Uno de los primeros obstetras que postuló algunas sugerencias de conducta fue el francés Marie-Alexandre Desormeaux (1778-1830) (Fig. 10), durante los comentarios sobre un caso presentado por el Dr. Bry en la Sociedad de Medicina de París (31). No quedan

¹³Mantengo la denominación ignominiosa que utiliza el texto que cito, para designar, como era costumbre en la época, a los navíos que trasportaban africanos esclavizados.

escritos que permitan conocer detalles de su opinión, pero no es demasiado aventurado suponer que se limitara a proponer alguna técnica de fetotomía para evitar daños severos a la madre.



Figura 10. Desormeaux.

Fuente: Colección de la Biblioteca de la
Academia Nacional de Medicina de Francia

[//www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/image?anmo0238](http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/image?anmo0238)

Las dificultades de diagnóstico justificaban la publicación, hasta épocas recientes, de casos en los cuales se hacía necesario recurrir a soluciones drásticas en pro del bienestar amenazado de la madre.

No insistiré en detalles sobre otras opiniones, aunque resulta llamativo que el obstetra inglés George Frederick Gibbard (1902-1976) recomendara la evisceración del primer gemelo, método de gran riesgo para la madre. No resulta comprensible que en 1926 no optara por una cesárea, que aún con condiciones menos seguras que después del advenimiento de los antibióticos y las técnicas anestesiológicas modernas, era ya menos problemática que maniobras tan complejas como las que describe.

En los casos en que el embarazo llega a etapas avanzadas, con siameses vivos, la opinión prevalente en la actualidad es que deben nacer por cesárea.

Separación de siameses

El primer intento conocido de separación de siameses ocurrió al morir uno de los integrantes del par que mereció relatos en Bizancio en el siglo X (44). El historiador bizantino Ioannis Skylitzis (o Scylitzes, c. 1040 - d. 1101), en su Sinopsis de Historia Bizantina dice: “fueron expulsados de la ciudad como portentos maléficos. Pero volvieron en el reinado de Constantino¹⁴. Cuando uno de los mellizos murió, algunos doctores de experiencia trataron de extirpar la porción muerta y tuvieron éxito, pero el mellizo vivo sobrevivió por poco tiempo y después murió” (43). El hecho aparece ilustrado en una secuencia en el *Skylitzes Matritensis* de la cual es parte la siguiente imagen (Fig. 11).



Figura 11.

En el *Theophanes Continuatus* así como en obras de otros autores de la época (Simón Metafraste, o Magister, o Logotete, siglo X; León Gramático, siglo XI), se encuentran relatos del interés y temor que despertaron estos siameses. En el primero se precisa que la sobrevivencia después de la operación fue de tres días, lo cual no puede llamar la atención,

¹⁴Constantino VII Porfirogéneta (905-959), co-emperador con León VI y Alejandro (908-913), emperador desde 913 (bajo regencia) hasta 920; nuevamente co-emperador con Romano I y después con Esteban y Constantino, hijos de Romano. Finalmente, único emperador desde 945 hasta su muerte. Se destacó como escritor e historiador más que como político.

dada la precariedad de los medios de prevención de complicaciones como sangrados y en especial infecciones.

Pasarían 450 años antes de que se intentara separar a otros siameses(70).La cirujana pediátrica norteamericana Rowena Spencer (1922-2014), una de las principales autoridades mundiales en gemelos siameses, comentó ese intento (ocurrido en 1495, al morir uno de los siameses de Bürstadt, que ya vimos), como “el primer caso de cirugía en gemelos”, seguramente por desconocimiento del caso de Bizancio, que fue pasado por alto hasta hace poco (71).La razón para intentar la separación fue idéntica alade Bizancio: la muerte de una de las gemelas. La consecuencia fue la misma; la muerte de ambas.

Se conocen casos de separaciones exitosas, tales como la realizada por el cirujano y obstetra suizo Johannes Fatio (1649-1691) (Fig. 12)en Basilea en 1689, en un par de xifonfalópagas, Elisabetham y Catharinam (72).Se cita como nuevo caso el publicado por el naturalista y médico suizo Emanuel König (1658-1731) en el mismo año. En efecto es la primera publicación, pero se trata del mismo caso de Fatio. König, que había estado presente en esa operación, la publicó sin mencionar al verdadero autor (73).



Figura 12. Fatio (Dominio público).

La descripción original de Fatio apareció en escritos póstumos, en 1752, como parte de un manual de Obstetricia dirigido a parteras: *Helvetisch-Vernünftiche Wehe-Mutter* (La partera helvética sensata), varias décadas después de la publicación de König. Fatio había sido ejecutado en 1691, acusado de sedición.

Llamativamente, hasta recientemente se seguía citando a König como el cirujano actuante (19, 74-76), sin hacer referencia al verdadero responsable de la operación. Van der Weiden había cometido el mismo error (77), que Kompanje corrigió (72), lo cual condujo a que el primero admitiera su error, retractándose.

Destreza, celos y vanidades

Finalmente, es necesario prestar atención a un episodio de celos profesionales, que llegó al gran público a través de noticias periodísticas y que tuvo como centro dos separaciones de siamesas a principios del siglo XX. Los que debieron ser actos médicos de calculado riesgo, en pos de una solución para situaciones vitales comprometidas, terminó en un espectáculo de vodevil grotesco e indigno. El centro de este gatuperio debía ocupar los dos pares de siamesas xifópagas, Radhika y Dudhika Nayak,¹⁵ nacidas en Orissa, India en 1888, y Rosalina y Maria Pinheiro Davel, nacidas en Ribeirão do Costa, Brasil en 1893. Pero sus historias y las separaciones pasaron a un lugar periférico por la vanidad de dos cirujanos.

La vida de las siamesas hindúes estuvo signada por incidencias grotescas y deshumanizadas, desde el mismo nacimiento. El padre intentó separarlas con sus propias manos, para evitar el escarnio que el pueblo estaba haciendo sentir, exigiendo que la familia fuera expulsada de la aldea, pero funcionarios locales las rescataron y las pusieron en manos de sadhúes (o sadhús, ascetas hindúes) que les dieron sus nombres. En 1893 el padre las vendió a un cierto empresario inglés Capitán Coleman. En esa época comenzó la etapa internacional de sus periplos vitales –en rigor, no muy diferente a la de otros

¹⁵Sus nombres se escribieron de diversas maneras, para intentar mantener la pronunciación original, en general sin apellido, el cual se conoce por datos del padre, Khestra Nayak (78), pero no fueron legitimadas

siameses— volviéndose objeto ya fuera de asombro, repulsión y raramente conmiseración, de parte de quienes pagaban por verlas (Fig. 13).



Figura 13. Radhika y Dudhika (Dominio público).

Las publicaciones científicas no escaparon a esa fascinación, ni a la adjectivación: “Entre las varias extrañas excentricidades teratológicas que de tanto en tanto son exhibidas al público, pocas están tan libres de elementos repulsivos como las niñas que se exhiben actualmente en el Westminster Aquarium bajo el nombre de Hermanas Siamesas de Orissa”(79).

Se asegura que el Capitán Coleman fue uno de los pocos que las trató en forma humana, actuando junto a su esposa como padres adoptivos. Las educaron, enseñándoles alemán, francés e inglés (si es que no existió exageración con finalidad de aumentar el interés por verlas):“Las mellizas están bien educadas. Hablan francés y alemán fluidamente y tienen una noción del inglés”(80). Pero eso no atenúa el hecho de que la finalidad principal era comercial, para lo cual se las exhibió en múltiples espectáculos, tanto en Europa como en Estados Unidos.

Después de una década de giras, en París en 1902, la tuberculosis de Dudhika, hasta entonces disimulada como “bronquitis” se agravó, por lo cual fueron internadas en el Hospital Trousseau.

Para intentar que Radhika no se contagiara, el prominente cirujano francés Eugène-Louis Doyen (1859-1916) (Fig. 14) ofreció practicar una separación quirúrgica. La oferta fue aceptada y esto dio comienzo a la última “exhibición”, ahora con nuevos protagonistas y diferentes intereses, en la cual las siamesas fueron actrices de reparto. El prólogo del melodrama parece haber sido el traslado: “literalmente raptadas para llevarlas a la Clínica (privada) de Doyen”(11).



Figura 14. Doyen (Dominio público).

Doyen sigue siendo reconocido en la historia como un cirujano diestro y renovador de la cirugía francesa de fines del siglo XIX, inventor de instrumentos y técnicas y pionero en el uso de la electricidad en cirugía. Su interés en la fotografía y cinematografía (experimentó precozmente con la filmación en color, la microcinematografía y la filmación estereoscópica) lo trasladó a la cirugía filmando varias de sus operaciones. Pero era también un hombre extremadamente mundano, polémico y deseoso de reconocimiento público, lo cual lo transformó en figura académicamente solitaria, rechazada por muchos miembros del mundo universitario parisino y satirizado en la prensa(81-83).

Fue uno de los primeros médicos (posiblemente el más entusiasta y audaz) que utilizó filmaciones “para propósitos educacionales y publicitarios”(84). Para ese fin contrató a Ambroise-François Parnaland (1854-1913) inventor de aparatos, entre ellos la “cámara Parnaland” (*Phototheagraphe*) de mecanismo de movimiento eficiente, que patentó en 1896. Dos años después Parnaland filmó las operaciones de Doyen, con el camarógrafo Clément-Maurice (85), nombre con que se conocía al fotógrafo, camarógrafo y empresario francés Clément-Maurice Gratioulet (1853-1933) (86).

Doyen, quien ya había iniciado demostraciones mediante un aparato de proyección episcópica pasó a exhibir las filmaciones, pero encontró hostilidad entre sus colegas franceses, por lo cual las presentó en la *British Medical Association* de Edimburgo y en conferencias en otros lugares, donde tuvo éxito. Asimismo, publicó informes sobre el valor didáctico de la cinematografía médica.

La separación de las siamesas fue fotografiada (Fig. 15) y filmada. Aunque la separación fue técnicamente exitosa, Dudhika murió por peritonitis tuberculosa poco después (11) y tampoco se logró evitar que Radhika empeorara de la tuberculosis que también presentaba en el momento de la operación. La enfermedad causó su muerte alrededor de un año después.



Figura 15. Doyen fotografiado durante la operación.

Fuente: *The Library of Congress. Dr. Doyen separating Hindoo twins* (LOC).

<https://www.flickr.com/photos/8623220@N02/2722111291/>

Pero lo que desencadenó el grotesco e indigno enfrentamiento entre profesionales fue el comentario de Doyen de que su operación era superior a otra practicada por Chapot-Prévost, tanto por ser más rápida, como más dificultosa y técnicamente más adecuada al lograr la separación de los hígados unidos, gracias a un método de compresión del pedículo hepático mediante un separador de su invención (11).

El científico y cirujano brasileño Eduardo Chapot-Prevost (1864-1907) (Fig. 16), tuvo una destacadísima carrera académica en su país, pero fue en 1900 que se volvió mundialmente famoso por la operación de separación de las siamesas Rosalina y Maria Pinheiro Davel (Fig. 17).



Figura 16. Chapot-Prevost (Dominio público).



Figura 17. Rosalina y María antes de la separación (Dominio público).

“Para realizar (la operación) se preparó experimentalmente, diseñó y se ejercitó con un sistema de ligadura hepática, inventó una mesa quirúrgica destinada a (adaptarse a siamesas) xifópagas, que después de separadas, también se dividía, yendo cada mitad a un lado de la sala, atendida por el equipo operatorio respectivo, que así no interrumpía ni por un instante, el acto cruento (ahora) transformado en doble”(87)(Fig. 18).



Figura 18. Chapot-Prevost y su equipo durante la operación (88).

La operación se realizó en la *Casa de Saúde São Sebastião*, en Laranjeiras, Rio de Janeiro. La intervención, calificada como “primera separación de gemelos siameses del mundo (...) realizada en capixabas¹⁶ en 1900”(89), fue exitosa en tanto logró que Rosalina sobreviviera por muchos años, llegando a casarse y formar una familia (Fig. 19). En cambio Maria murió por una infección pocos días después de la operación (90).

¹⁶Capixaba es el gentilicio de los habitantes del Estado de Espírito Santo, Brasil.

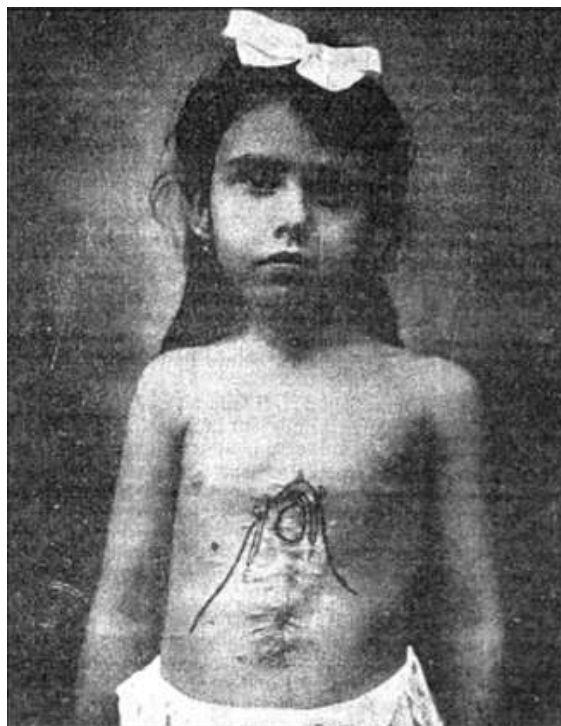


Figura 19. Rosalina dos años después de la operación (Dominio público).

Como vimos antes, no fue la primera separación del mundo, pero sí fue la primera vez que en el mundo se realizaba una radiografía de siameses, además de ser la primera radiografía tomada en Brasil. Ese documento resultó fundamental para planear la táctica quirúrgica, de modo de evitar un sangrado que podía resultar fatal. La radiografía fue realizada por Álvaro Freire de Villalba Alvim, quien había estudiado en París con los esposos Curie.

Chapot-Prévost compartía –quizás en menor grado– la altivez de Doyen. Viajó por Europa llevando a Rosalina y presentando en varios círculos académicos el caso. Se autodesignó autoridad incuestionable e ineludible en asuntos de siameses y publicó un libro en el que afirmaba que él podría haber curado (sic) varios casos similares, si se lo hubieran solicitado (91).

En París coincidió con las siamesas Dudhika y Radhika, que estaban siendo exhibidas por el circo Barnum. El brasileño trató de negociar el derecho a operarlas, pero el intento fracasó, por razones no conocidas (11), aunque es verosímil que el empresario considerara que separadas no resultarían atractivas como fenómeno de circo. Poco

después de esa propuesta, se hizo evidente la tuberculosis, que se agravaba rápidamente. Entonces Doyen hizo su juego.

El intercambio de opiniones del francés y el brasileño se volcó en revistas profesionales, pero rápidamente se transformó en cruce de agravios, pretendiendo demostrar superioridad personal y chapucería del adversario. Así, entre otras groseras afirmaciones, Doyen opinó que la radiografía previa a la operación de Chapot-Prévost estaba retocada, y éste replicó sosteniendo que la muerte de Radhika un día después de la operación seguramente se debía a la incorrecta técnica para asegurar la hemostasis (92-94).

Este ejemplo con ribetes de vodevil, de lidias que fueron igualmente grotescos en otros campos de la medicina, aún se ven. Montandon se lamenta, con razón, de que “estas disputas vergonzosas e indecentes ciertamente desacreditan a nuestra profesión”(11).

Otras cuestiones éticas en juego, parecen opacadas por el morboso interés que la confrontación despierta. Nuevos desafíos han aparecido en el horizonte, para los cuales aún no existe opinión unánime: ¿qué es realmente “normal” y quién tiene derecho a definirlo? (7), ¿quién tiene derecho a decidir si se debe o no separar a siameses? ¿quién define si los siameses son felices o no y si lo serán más o menos al ser separados? Y una cuestión aún más complicada ¿qué se debe hacer si uno decide separarse y el otro no?

Sin pretender dar respuesta a esas interrogantes, en la actualidad y en base a criterios de factibilidad, la decisión de separar siameses se basa en consideraciones acerca de las posibilidades técnicas y de sobrevivencia. En 2010 se habían realizado más de 100 separaciones exitosas en el mundo (79). El tipo de anestesia plantea también problemas que han sido detallados en varias publicaciones (95-101).

Siameses en Uruguay

Los casos nacionales de los cuales se conocen relatos o publicaciones son escasos. Esto no significa que no hayan existido. Información recogida por el periódico La Prensa, de Salto, indica que “especialistas en genética clínica que trabajan en el Hospital de Clínicas

(de Montevideo), afirmaron que en Uruguay se han dado cinco casos similares, (y que) ocurren cada dos años”(102). Obviamente, esos cinco casos deben ser los que los informantes conocieron y no puede ser considerado como el total de los ocurridos a lo largo de la historia del país. La anatomopatóloga pediátrica uruguaya Carmen Gutiérrez, a quien agradezco su generosa información, ha intervenido en diez casos en los últimos lustros (103).

Es presumible que muchos casos fueran abortos o partos muy prematuros, no comunicados. No puedo descartar que en épocas en que el nacimiento de un malformado podía resultar vergonzante para algunas familias, tanto los directamente afectados como sus médicos o parteras, decidieran mantenerlo en secreto.

Dentro de las referencias en la literatura, en 1982 el ginecólogo y obstetra Juan José Crottogini (1908-1996) y el radiólogo Ricardo Leonel Parada (1923-2006), en su tratado de radiología obstétrica, presentaron registros radiográficos de un caso. El mismo no fue publicado como tal, a juzgar por su ausencia en la bibliografía presentada por los autores (104).

En las minuciosas libretas de apuntes que llevó a lo largo de décadas el pediatra, biólogo e historiador de la medicina Fernando Mañé Garzón (1925-2019), aún inéditas, figuran fotografías de un caso asistido en 1999 en el Sanatorio de Asignaciones Familiares, atendido por el ginecólogo y obstetra Luis Pérez Villarejo, que tampoco fue publicado.¹⁷

En 2006 se publicó un caso de embarazo de siameses cérvico-toraco-abdominópagos¹⁸ diagnosticados a las 19 semanas e interrumpido por decisión de la grávida y su esposo (105).

Recientemente, algunos casos han sido divulgados en Uruguay, como el de 2007, en Montevideo, en el que nacieron toracópagas, inseparables por presentar cardiopatías

¹⁷Debo esta información al Dr. Ricardo Pou-Ferrari, quien ha tenido acceso a los cuadernos de Mañé después de su fallecimiento, autorizado por la familia.

¹⁸Mantengo el término que aparece en la cita, aunque no se ajusta a las clasificaciones más utilizadas. En los tora copagos casi siempre está afectado también el sector superior del abdomen, pero la región cervical no está involucrada. De todos modos, quienes asistieron el caso deben haber encontrado razones para utilizar esa terminología.

complejas y que fallecieron a los dos meses (106). El neonatólogo Daniel Borbonet, a quien agradezco la información, participó en la asistencia y me explicó que los padres solicitaron que no se publicara, lo cual fue respetado (107).

En abril de 2016 nacieron siamesas en Salto (102). La información recogida por los periodistas fue escueta, por razones éticas. Se afirma en el artículo que se trata del primer caso ocurrido en el interior del país; en realidad debería decirse “informado” en el interior del país, ya que es altamente improbable que no ocurrieran otros casos fuera de Montevideo. Un mes después, otro medio informó que eran inseparables (108) y finalmente fallecieron en agosto (109).

En uno de los artículos antes mencionados (102) se lee que “solo una pareja había podido ser separada quirúrgicamente (en Uruguay) y en ese caso uno de los gemelos pudo sobrevivir”, pero no se indican referencias especializadas que lo avalen.

Referencias bibliográficas

1. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. Actualización 2018. Siameses. Disponible en: <https://dle.rae.es/?id=XmTl8L3> (Consultado: 06/07/2019).
2. ICBDMs (International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems). Conjoined twins – an epidemiological study based on 321 cases. *Acta Genet Med Gemelli (Roma)* 1991; 40:325-335.
3. Martínez-Frías ML, Bermejo E, Mendioroz J, Rodríguez-Pinilla E, Blanco M, Egüés J, Félix V, García A, Huertas H, Nieto C, López JA, López S, Paisán L, Rosa A, Vázquez MS. Epidemiological and clinical analysis of a consecutive series of conjoined twins in Spain. *J Pediatr Surg* 2009; 44:811-820.
4. Mutchinick OM; Luna-Muñoz L; Amar E; Bakker MK; Clementi M; Cocchi G; Dutra MdaG; Feldkamp ML; Landau D; Leoncini E; Li Z; Lowry B; Marengo LK; Martínez-Frías ML; Mastroiacovo P; Métneki J; Morgan M; Pierini A; Rissman A; Ritvanen A; Scarano G; Siffel C; Szabova E; Arteaga-Vázquez J. Conjoined Twins: A Worldwide Collaborative Epidemiological Study of the International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research. *Am J Med Genet C Semin Med Genet* 2011;0:274-287.
5. Sills ES, Vrbikova J, Kastratovic-Kotlica B. Conjoined twins, conception, pregnancy, and delivery: A reproductive history of the pygopagus Blažek sisters. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:1396-1402.
6. Ciruzzi MS. Que el hombre no separe lo que Dios ha unido: los dilemas éticos en la atención de siameses recién nacidos. En: EL Tinant (Dir.). *Anuario de Bioética y Derechos Humanos*. Instituto Internacional de Derechos Humanos. Capítulo para las Américas. Buenos Aires, 2017 pp. 83-108. Disponible en: <http://iidhamerica.org/includes/ANUARIO-BYDDHH-IIDH-2017.pdf> (Consultado: 22/09/2019).
7. Dreger AD. *One of Us: Conjoined Twins and the Future of Normal*. Cambridge (Massachusetts). Harvard University Press, 2004.
8. Quigley C. *Conjoined twins: an historical, biological, and ethical issues Encyclopedia*. Jefferson (NC). McFarland, 2003.

9. Tovar Larrucea JA. Gemelos unidos (siameses): problemas éticos y técnicos. *Anales RANM* 2018;135:60-64.
10. Savulescu J, Persson I. Conjoined twins: Philosophical Problemas and Ethical Challenges. *Journal of Medicine and Philosophy* 2016;41:41-55.
11. Montandon D. The unspeakable history of thoracopagus twins' separation. *ISAPS News* 2015;9:46-49.
12. Montandon D. *Moi, Pierre Franco. Maistre chirurgien.* Genève. Slatkine, 2013.
13. Montaigne Mde. *Ensayos de Montaigne seguidos de todas sus cartas conocidas hasta el día, traducidos por primera vez en castellano con la versión de todas las citas griegas y latinas que contiene el texto, notas explicativas del traductor y entresacadas de los principales comentadores, una introducción y un índice alfabético por Constantino Ramón y Salamero.* Alicante. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2003. Disponible en: <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcqz259> (Consultado 17/11/2012).
14. Aleteia. ¿Qué es el bautismo condicional? Disponible en: <https://es.aleteia.org/2014/07/27/que-es-el-bautismo-condicional/> (Consultado: 17/09/2019).
15. Jimenez FA. The first autopsy in the New World. *Bull N York Acad Med* 1978; 54:618-619.
16. Fernández de Oviedo G. *Historia general y natural de las Indias, islas y tierra-firme del Mar Océano.* Madrid. Imprenta de la Real Academia de la Historia, 1852.
17. Fernández E. *Anxieties of Interiority and Dissection in Early Modern Spain.* Toronto – Buffalo – London. University of Toronto Press, 2015.
18. Gawande A. *Complications: A Surgeon's Notes on an Imperfect Science.* New York. Picador, 2002.
19. Kobylarz K. History of treatment of conjoined twins. *Anesthesiology Intensive Therapy* 2014;46:116-123.
20. Mellaart, J. *Catal Huyuk: a Neolithic town in Anatolia.* New York: Thames and Hudson, 1967.
21. Lieverse AR, Bazaliiskii VI, Weber AW. Death by twins: a remarkable case of dystocic childbirth in Early Neolithic Siberia. *Antiquity* 2015;89:23-38.
22. Aristóteles. *Reproducción de los animales.* Madrid. Gredos, 1994.
23. Paré A. *On Monsters and Marvels* (Tr. JL Pallister). Chicago and London. The University of Chicago Press, 1982.

24. Tabaraud. Mercklin (George-Abraham). In: Biographie Universelle, Ancienne et Moderne. Tome Vingt-Huitième. Paris. LG Michaud, 1821.
25. Mercklini GA. De Gravidæ Imaginatione Foetui Noxia. *Miscellanea Curiosa* 1677;8:73-75.
26. Hoffmann JM. De Fœtu Monstruoso. *Miscellanea Curiosa* 1687;2:333-336.
27. Hoffmanni JM. De Monstro Gemello. *Miscelanea Curiosa* 1685;4:288-290.
28. Monti MT. Epigenesis of the monstrous form and preformistic “genetics” (Lémery – Winslow – Haller). *Early Science and Medicine* 2000; 5:3-32.
29. Fresquet JL. Albrecht von Haller (1708-1777) s/f. Disponible en: <https://www.historiadelamedicina.org/haller.html> (Consultado: 13/06/2018).
30. Lambert C-F. *Histoire Litteraire du Regne de Louis XIV. (Tome seconde)*. Paris. Prault, Guillyn, Quillau, 1751.
31. Chaussier F, Adelon NP. Monstruosites. In: F-P Chaumeton, VM de Vaumartoise (Editeurs principaux). *Dictionnaire des Sciences Médicales. Tome Trente-Quatrième*. Par une Société de Médecins et de Chirurgiens. Paris. CLF Panckouke, 1819, pp. 155-263.
32. O’Neil JA Jr. Conjoined Twins. In: J Grosfeld, J O’Neil, A Coran, E Fonkalsrud. *Pediatric Surgery, 6th Edition*. St. Louis, MO. Mosby-yearbook, 1998, pp. 1925-1937.
33. Xie J-t, Zou L, Yang Z-l, Sun H-y. Epigastric heteropagus conjoined twins: two case studies and associated DNA analysis. *Clinics (Sao Paulo)* 2012; 67:527-529.
34. Hitayezu J, Gashegu J, Vyankandondera J, Mutesa L. An unusual case of conjoined twins. *Rwanda Medical Journal / Revue Médicale Rwandaise* 2010: 68:48-51.
35. Logroño R, García-Lithgow C, Harris C, Kent M, Meisner L. Heteropagus conjoined twins due to fusion of two embryos: report and review. *Am J Med Genet* 1997;73:239-243.
36. Ratan SK, Rattan KN, Magu S, Gupta S, Narang R, Arora B: Thoracopagus parsites in two sets of twins: evidence for the fusion theory. *Pediatr Surg Int* 2008;24:1255-1259.
37. Escobar MA, Rossman JE, Caty MG. Fetus-in-fetu: report of a case and a review of the literature. *J Pediatr Surg* 2008; 43:943-946.
38. Willis RA. The structure of teratomata. *The Journal of Pathology and Bacteriology* 1935; 40:1-36.
39. Anon. Rupert Alan Willis, Bruce McMillan & Dorothy Joan Schiavone (1980) *Obituaries, Pathology*, 12:4, 649-654. DOI: 10.3109/00313028009086819.

40. Openshaw J. Seeing Double: How History Became Obsessed with Twins. Disponible en: <https://artsandculture.google.com/theme/XgliH-H78-86LQ> (Consultado: 25/08/2019).
41. Foldweg (Ps.). How were conjoined twins perceived in medieval era? Disponible en: https://www.reddit.com/r/AskHistorians/comments/2th0o5/how_were_conjoined_twins_perceived_in_medieval_era/ (Consultado: 03/09/2019).
42. Talbot A-M, Sullivan DF (Introduction, translation, and annotations). The History of Leo the Deacon. Byzantine Military Expansion in the Tenth Century. Washington, DC. Dumbarton Oaks, 2005.
43. Skylitzes J. A Synopsis of Byzantine Story 811-1057. (Tr. John Wortley). New York. Cambridge University Press, 2010.
44. Pentogalos GE, Lascaratos JG. A Surgical Operation Performed on Siamese Twins During the Tenth Century in Byzantium. Bull Hist Med 1984;58:99-102.
45. Zahoor A. Abu Raihan Muhammad al-Biruni, s/f. Disponible en <http://www.unhas.ac.id/rhiza/arsip/saintis/biruni.html> (Consultado: 03(09/2019).
46. Rubenstein J. Guibert of Nogent. Portrait of a Medieval Mind. New York and London. Routledge, 2002.
47. Guibert de Nogent. The Deeds of God Through the Franks by Abbott of Nougent-sous-Coucy Guibert. Disponible en Project Gutendeg <http://www.gutenberg.org/cache/epub/4370/pg4370.txt> (Consultado: 04/09/2019).
48. Sulkey E. Guibert de Nogent: The Development of Rhetoric from Anti-Judaism to Anti-Semitism. Virginia Tech Undergraduate Historical Review, s/f. Disponible en: <https://vtuhr.org/articles/10.21061/vtuhr.v5i1.40/> (Consultado: 04/09/2019).
49. Cellini B. Mi vida. Buenos Aires. Centro Editor de América Latina, 1971.
50. Varchi B. Lezioni di M. Benedetto Varchi, sopra la generazione de' mostri, fatta da lui públicamente nell'Accademia Fiorentina la primea, & la seconda domenica di luglio, l'anno 1548. Firenze. Giunta, 1560. Fragmentos traducidos al inglés en: Devlieger L. Benedetto Varchi on the Birth of Artefacts. Architecture, Alchemy, and Power in Late-Renaissance Florence. Tesis de Doctorado. Universiteit Gent, 2004-2005. Disponible en: <https://biblio.ugent.be/publication/468151/file/1877064.pdf> (Consultado 05/09/2019).
51. Levy A. House of Secrets: The Many Lives of a Florentine Palazzo. London – New York. I. B. Tauris, 2019.

52. Calagan JL. The conjoined twins born near Worms, 1495. Woodcut by an unknown artist, from a pamphlet by Sebastian Brant. New Haven, Yale Medical Library, Clements C. Fry collection. *J Hist Med Allied Sci* 1983; 38:450-451.
53. Lindsay R. *The Chronicles of Scotland, Volume 1.* (Edited by JG Dalyell). Edinburgh. G Ramsay and Co. 1814.
54. Anderson E. Rosa and Josefa Blažek. Disponible en <http://www.sideshowworld.com/81-SSPAlbumcover/CT-1/Blow-Off-Rosa-Josefa-Blazek.html> (Consultado: 09/09/2019).
55. Kubelík J. [The conjoined Blazek sisters] (Artículo en checo; datos resumidos en Sills et al, 2001). *Cas Lek Cesk* 1975;114:1278-1281.
56. Tinterow G, Miller AE. Édouard-Henri-Théophile Pingret. In: E Fahy (Editor). *The Wrightsman Pictures.* New York – New Haven and London. The Metropolitan Museum of Art – Yale University Press, 2005, pp. 352-354.
57. Borden S, Rider RF, Pollard JJ, Hendren H. Radiology of Conjoined Twins Intrauterine and Postnatal Evaluation. *Am J Roentgenol* 1974;120:424-430.
58. Cuillier F, Dillon KC, Grochal F, Scemama JM, Gervais T, Cerekja A, Piazze J. Conjoined twins: what ultrasound may add to management. *J Prenat Med* 2012;6:4-6.
59. Mathew RP, Francis S, Basti RS, Suresh HB, Cunha PD, Rao SV. Conjoined twins – role of imaging and recent advance. *J Ultrason* 2017;17:259-266.
60. Maggio M, Callan NA, Kamal A, Sanders RC. The firrst trimester ultrasonographic diagnosis of conjoined twins. *Am J Obstet Gynecol* 1985;152:833-835.
61. Mackenzie TC, Crombleholme TM, Johnson MP, Schnaufer L, Flake AW, Hedrick HL, Howell LJ, Adzick NS. The natural history of prenatally diagnosed conjoined twins. *J Pediatr Surg* 2002; 37:303-309.
62. Vaughn TC, Powell LC. The obstetrical management of conjoined twins. *Obstet Gynecol* 1979;53(3 Suppl):67S-72S.
63. Abdullah H, Wahab NA, Bakar KA. Fetal MRI of thoraco-omphalopagus conjoined twins. *BMJ Case Rep* 2017 doi:10.1136/bcr-2017-219793 Disponible en: <https://casereports.bmj.com/content/casereports/2017/bcr-2017-219793.full.pdf> (Consultado: 24/09/2019).
64. McHugh K, Kiely EM, Spitz L. Imaging of conjoined twins. *Pediatric Radiology* 2006;36:899-910.
65. Edmonds LD, Layde PM. Conjoined twins in the United States 1970-1977. *Teratology* 1982; 25:301-308.

66. Birnbaum R. Klinik der Missbildungen und kongenitalen Erkrankungen des Fötus. Berlin. Julius Springer, 1909.
67. Mridula K, Sachdev N, Agrawal M. Conjoined twins. J Obstet Gynaecol India 2013;63:70-71.
68. Baudouin M. Un nouveau cas de séparation chirurgicale d'un xiphopage vivant remontant à 1840. Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris. 1907;8:407-409.
69. DeLee JB. Principles and Practice of Obstetrics. Philadelphia and London. Saunders, 1914.
70. Dinner M. A review of the problem of conjoined twins. S Afr Med J 1968;42:409-411.
71. Spencer R. Conjoined Twins. Developmental Malformations and Clinical Implications. Baltimore. Johns Hopkins University Press, 2003.
72. Kompanje EJO. The First Successful Separation of Conjoined Twins in 1689: Some Additions and Corrections. Twin Research 2004;7:537-541.
73. König E. Gemellis sibi invicem adnate feliciter separati. Miscellanea Curiosa sive Ephemeridum Medico-Physicarum Germanicarum Academiae Imp Realis Leopoldinae Naturae Curiosorum Decuriae II Annus Octavus. Appendice, Norimberga. Wolfgangi Mauricii Endteri, 1689, p. 307.
74. Bondeson J. The Isle-Brewers conjoined twins of 1680. J R Soc Med 1993;86:106-109.
75. O'Neill Fa Jr, Holcomb GW 3rd, Schnaufer L, Templeton JM Jr, Bishop HC, Ross AJ 3rd, Duckett JW, Norwood WI, Ziegler MM, Koop CE. Surgical experience with thirteen conjoined twins. Ann Surg 1988;208:299-312.
76. Bianchi DW, Crombleholme TM, D'Alton ME, Malone FD. Fetology: Diagnosis and Management of the Fetal Patient (Second Edition). New York. Mc Graw-Hill, 2010.
77. Van der Weiden RM. Two early case reports on conjoined twins. Twin Res 1999;2:30-32.
78. Mohapatra GR. Famous "Orissa Twins" little known in State. The Pioneer (Delhi). 04 January 2016. Disponible en: <https://www.dailypioneer.com/2016/state-editions/famous-orissa-twins-little-known-in-state.html> (Consultado: 30/09/2019).
79. Anon. The Orissa Twin Sisters. Br Med J 1893; 1:1176.
80. Anon. The Orissa Twins. Kansas City Journal. 10 Oct 1897, p. 16.

81. Cohen HM. Introduction to The Scandalous Dr. Doyen, or the Solitary Tragedy of a Prodigy. Disponible en: <https://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/medica/presentations/doyen-en.php> (Consultado: 04/10/2019).
82. Laios K, Charalampakis A, Manes K, Lagiou E, Mavrommatis E, Karamanou M. Eugène Louis Doyen (1859-1916): The Reformer of French Surgery. *Surg Innov* 2018;25:645-647.
83. Scherpereel P. Eugène-Louis Doyen. Chirurgien genial et sacandaleus de la Belle Époque. *Médecine à travers les siècles*. France. L'Harmattan, 2018.
84. McKernan L. Dr Eugène-Louis Doyen. In: *Who's Who of Victorian Cinema*. Disponible en: <http://www.victorian-cinema.net/doyen>(Consultado: 01/10/2019).
85. Mannoni L. Ambroise-François Parnaland. In: *Who's Who of Victorian Cinema*. Disponible en: <http://www.victorian-cinema.net/parnaland> (Consultado: 01/10(2019).
86. Herbert S. Clément-Maurice Gratioulet. Disponible en: <http://www.victorian-cinema.net/clementmaurice> (Consultado: 01/10/2019).
87. Nava P. Baú de ossos (11ava ed.) São Paulo. Atelié, 2005.
88. Anon. Afonso Claudio. Caso das gêmeas capixabas que marcou a história da medicina mundial. En: *Montanhas capixabas*, 2011. Disponible en: <https://www.montanhascapixabas.com.br/index-guia.php?x=materia&codItem=2767&codArea=1> (Consultado: 06/10/2019).
89. Anon. Primeira separação de gêmeos siameses do mundo foi realizada em capixabas em 1900. Disponible en: https://fmsuper.com.br/noticias/primeira-separacao-de-gemeos-siameses-do-mundo-foi-realizada-em-capixabas-em-1900_1940/regiao=vitoria (Consultado: 04/10/2019).
90. Anon. *La Science Illustree*, 1900. Disponible en: <https://www.sciencephoto.com/media/619837/view/conjoined-twins-early-20th-century> (Consultado: 06/10/2019).
91. Chapot-Prévost E. *Chirurgie des tératopages. Óperation de Maria-Rosalina. Observation d'un nouveau xiphopage, les frères chinois*. Paris. Ed. Chapot-Prévost, 1901 (Re-edición: Hachette, 2018).
92. Anon. Record-beating in twin separation. *Br Med J*, May 31, 1902, p. 1360.
93. Chapot-Prévost E. Cirurgia dos monstros duplos. Resposta à crítica do Dr. Doyen á mina memoria sobre a "Cirurgia des Teratopagos". *Brazil-Medico* 1902;XVI, N° 47, PP. 467-469.

94. Doyen E-L. Le cas des xiphopages hindoues radica et Doodica. Paris. Imp. De la Bourse de Commerce, 1904.
95. Brown DL, Holubec DM, Towle DJ, Bodary AK, Patterson AR, Mack J. Anesthetic Management of Thoracopagus Twins Undergoing Cardiopagus Separation. *Anesthesiology* 1985;62:679-682.
96. Caniyil S, Pavithran P, Mubarak KK, Mohamed T. Anaesthetic Challenges in conjoined twins' separation surgery. *Indian J Anaesth* 2016;60:852-855.
97. Chalam KS. Anaesthetic Management of Conjoined Twins'. *Indian J Anaesth* 2009;53:294-301.
98. Diaz JH, Furman EB. Perioperative management of conjoined twins. *Anesthesiology* 1987;67:965-973.
99. James PD, Lerman J, McLeod ME, Relton JES, Creighton RE. Anaesthetic considerations for separation of omphalo-ischiopagus tripus twins. *Canadian Anaesthetists' Society Journal* 1985; 32:402-411.
100. Klein DJ, Filler RM, Azarow KS, Geary DF. Extrauterine twin-twin transfusión affects renal function and perioperative management of conjoined twins. *Journal of Pediatric Surgery* 1998;33:354-356.
101. Schleelein LE, Perate AR, Gabesh A. Supraclavicular Block as a Sole Anesthetic Technique in Craniopagus. *Regional Anesthesia & Pain Medicine* 2013;38:456-458.
102. Anon. Nacieron siamesas en el Hospital Salto. La Prensa, edición web. Salto, 4 de abril de 2016. Disponible en: <http://laprensa.com.uy/index.php/policiales/81767-nacieron-siamesas-en-el-hospital-salto> (Consultado: 17/09/2019).
103. Gutiérrez C. Comunicación personal. 16 de noviembre de 2019.
104. Crottogini JJ, Parada R. *Obstetricia Radiológica*. Buenos Aires, Paramericana, 1982.
105. Melgarejo G, Arena J, Cordano C, De Agostini M, Parada S, Laborde EM, Medina R, Acosta G, Méndez R. Embarazo gemelar siamés. *Arch Gin Obstet* 2006;44:15-20.
106. Anon. Fallecieron las siamesas en el Hospital de Clínicas. LaRed21, web. 31 de agosto 2007. Disponible en: <http://www.lr21.com.uy/comunidad/273148-fallecieron-las-siamesas-en-el-hospital-de-clinicas> (Consultado: 21/09/2019).
107. Borbonet D. Comunicación personal. 1 de noviembre de 2019.
108. Anon. Un caso de siamesas conmueve a vecinos y médicos de Salto. El País, edición web, 25 de mayo de 2016. Disponible en:

<https://www.elpais.com.uy/informacion/caso-siamesas-conmueve-vecinos-medicos-salto.html>(21/09/2019).

109. Anon. Fallecieron las siamesas. Salto informa, edición web, 17 de agosto de 2016. Disponible en: <http://www.saltoinforma.com/2016/08/17/fallecieron-las-siamesas/> (Consultado: 17/09/2019).