

# Patrones horarios de los partos en la Casa de Maternidad de Madrid (1887-1914)

*Hourly Patterns of Births  
at Casa de Maternidad in Madrid (1887-1914)*

## CARLOS VAREA

Departamento de Biología  
Facultad de Ciencias  
Universidad Autónoma de Madrid  
Campus de Cantoblanco  
Calle Darwin, 2  
28049 Madrid, España  
carlos.varea@uam.es  
<https://orcid.org/0000-0001-8915-0782> 

## DOLORES RUIZ BERDÚN

Departamento de Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales  
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud  
Universidad de Alcalá  
Ctra. Madrid-Barcelona 33.600  
28805 Alcalá de Henares (Madrid), España  
lola.ruizberdun@uah.es  
<https://orcid.org/0000-0001-8884-6139> 

## PERE PLANESAS

Observatorio Astronómico Nacional (OAN-IGN)  
C/ Alfonso XII, 3  
28014 Madrid, España  
p.planesas@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-7808-3040> 

## ELBA RODAO

Departamento de Biología  
Facultad de Ciencias  
Universidad Autónoma de Madrid  
Campus de Cantoblanco  
Calle Darwin, 2  
28049 Madrid, España  
elba.rodao@estudiante.uam.es  
<https://orcid.org/0009-0004-6790-6410> 



Universidad  
de Navarra

FACULTAD DE  
FILOSOFÍA  
Y LETRAS

DEPARTAMENTO DE  
HISTORIA  
DEL ARTE  
Y GEOGRAFÍA

RECIBIDO: JULIO DE 2023  
ACEPTADO: SEPTIEMBRE DE 2023

**Resumen:** El grupo de primates al que pertenece nuestra especie muestra mayoritariamente un ciclo de actividad diurno, de tal manera que los partos se inician de noche y se completan de madrugada o en las primeras horas de la mañana. La preservación de un parto nocturno debió de ser muy importante para la supervivencia de nuestros ancestros a partir de *Homo erectus*, hace 1,8 millones de años, dado que la intensa cerebralización fetal que protagonizó esta especie complicó paulatinamente el parto al combinarse con una pelvis más estrecha, consecuencia de la adopción del bipedalismo millones de años atrás. Los estudios más antiguos sobre el patrón horario del parto se limitan a datos hospitalarios de las décadas de 1930 y 1940, antes de la medicalización extensiva del parto institucionalizado, y describen un patrón predominantemente nocturno. En el presente trabajo se analiza la distribución horaria del parto en dos series muy anteriores, de finales del siglo XIX y primera década del XX, un total de 21 340 nacimientos en 27 años. Corresponden a la Casa de Maternidad de Madrid, una institución benéfica inicialmente vinculada a la Inclusa de la capital, pero que fue paulatinamente convirtiéndose, a lo largo de la primera mitad del siglo XX, en la principal maternidad de la ciudad. Los resultados confirman la preservación de un patrón circadiano del parto ancestral, de inicio predominantemente nocturno y finalización en la madrugada y primeras horas de la mañana.

**Palabras clave:** Parto. Casa de Maternidad de Madrid. Primates. Ciclo circadiano. Sistema horario. Medicalización del parto.

**Abstract:** The group of primates to which our species belongs is generally active during the daytime, so deliveries start during the night and conclude in the early hours of the morning. Preserving a night-time delivery must have been very important for the survival of our ancestors from *Homo erectus*, 1.8 million years ago, onwards, as the intense foetal encephalization experienced by this species gradually complicated delivery, as it combined with a narrower pelvis, a consequence of bipedalism, adopted millions of years before. The oldest research into delivery time patterns is limited to hospital records from the 1930s and 1940s, before extensive medicalisation of delivery became institutionalised, and it describes a generally nocturnal pattern. The present study analyses time patterns of deliveries in two much earlier populations, from the late 19<sup>th</sup> and early 20<sup>th</sup> centuries, a total of 21,340 births in 27 years. They correspond to the *Casa de la Maternidad*, a charity institution initially linked to the founding hospital in the capital, but which gradually became —during the first half of the 20<sup>th</sup> century— the main maternity hospital in the city. The results confirm the preservation of an ancestral circadian pattern of delivery, predominantly nocturnal and in the early hours of the morning.

**Keywords:** Delivery. Casa de Maternidad of Madrid. Primates. Circadian cycle. Time system. Medicalization of childbirth.

### INTRODUCCIÓN

Nuestra especie, *Homo sapiens*, pertenece al gran grupo de primates, el de los haplorrinos<sup>1</sup>, que comparte un patrón de actividad diurno desde hace al menos cincuenta millones de años<sup>2</sup>. En cualquier especie animal, el patrón de actividad determina el patrón horario del parto<sup>3</sup>. Así, los primates haplorrinos tienen partos que se inician de noche y se completan de madrugada o en las primeras horas de la mañana —con algunas excepciones, por ejemplo, los orangutanes—<sup>4</sup>. Ello otorga a la madre y a su cría la protección del grupo, que duerme reunido, y la tranquilidad para dar a luz y establecer el vínculo materno-infantil sin la presión de la depredación y el riesgo de tener que desplazarse en esos momentos críticos<sup>5</sup>.

El mantenimiento de un patrón nocturno del parto debió de ser esencial en nuestra historia evolutiva. Las hembras chimpancés, gorilas y orangutanas (nuestros parientes más próximos) tienen partos rápidos y sin complicaciones, incluso si son primíparas, dado que son especies cuadrúpedas y mantienen pelvis anchas, pudiéndose ayudar con las manos para sacar a su cría, dado que esta nace dándole la cara a su madre<sup>6</sup>. Nuestro linaje —que apareció en África hace en torno a siete millones de años— se caracteriza por la adopción de la marcha bípeda —que redujo el canal del parto— y la extrema cerebralización<sup>7</sup>. En los primates el crecimiento cerebral se produce esencialmente durante la etapa fetal, de tal manera que a medida que el cerebro fetal crecía en nuestro linaje, las dificultades para dar a luz a través de una pelvis más estrecha que la de nuestros parientes cuadrúpedos aumentaron. A partir de hace 1,8 millones de años, *Homo erectus* protagonizaría el más sustancial incremento en tamaño cerebral en nuestro linaje, hasta superar los 1000 c.c. El parto de nuestros ancestros se tornó a partir de entonces cada vez más complicado, como lo es el de nuestra propia

---

<sup>1</sup> El suborden Haplorrhini comprende la mayoría de las especies primates africanas, asiáticas y americanas actuales, incluida nuestra familia, Hominidae, integrada por chimpancés, gorilas y orangutanes, además de por nuestra propia especie.

<sup>2</sup> Silcox, Dalmyb y Bloch, 2009. Entre los haplorrinos, solo los tarseros y los denominados «micos nocturnos» (género *Aotus*) de Sudamérica son nocturnos.

<sup>3</sup> Jolly, 1972.

<sup>4</sup> Jolly, 1972, 1973; Shively y Mitchell, 1986.

<sup>5</sup> Trevathan, 1987.

<sup>6</sup> Shively y Mitchell, 1986.

<sup>7</sup> El término cerebralización hace referencia a que una especie tenga un tamaño cerebral mayor del que le correspondería para su tamaño corporal (por ejemplo, en el caso de nuestra especie, cinco veces mayor). En su conjunto, en comparación con el resto de mamíferos, los primates se caracterizan por su gran cerebralización.



especie: el feto debe rotar dos veces para atravesar tres planos pélvicos de distintas anchuras<sup>8</sup>, de tal manera que —si todo va bien— el feto saldrá mirando hacia la espalda de la madre<sup>9</sup>, lo que determina que la madre no puede utilizar las manos para ayudarse en la extracción del feto<sup>10</sup>. Como consecuencia de ello, el parto humano incluye una característica inédita en otros primates: la necesidad de intervención de otros miembros del grupo que ayuden a la madre en la fase final expulsiva, lo que reduce la mortalidad materno-fetal<sup>11</sup> y constituye un apoyo emocional esencial para la mujer, que favorece el proceso<sup>12</sup>. Desconocemos cuándo surgió esta característica del parto asistido en nuestra historia evolutiva, pero cabe aventurar que fue quizá con *Homo erectus*, varios cientos de miles de años antes de la aparición de nuestra especie, hace 300 000 años.

La pervivencia de un patrón nocturno del parto humano aparece así como una característica ancestral en torno a la cual se articula nuestra identidad como especie biocultural<sup>13</sup>. Sin embargo, apenas hay estudios poblacionales sobre la distribución horaria del parto humano previos a las décadas de los años 30 y 40 del siglo pasado, en poblaciones sin intervencionismo obstétrico<sup>14</sup>. En este trabajo presentamos el análisis del patrón horario de los nacimientos atendidos en la Casa de Maternidad de Madrid entre 1878 y 1914. Nuestra intención es confirmar la hipótesis de la pervivencia de un ciclo circadiano asociado a la luminosidad que regiría el parto humano en poblaciones históricas con muy limitado intervencionismo obstétrico, antes de la medicalización del proceso.

Los trabajos realizados antes de la medicalización extensiva del parto hospitalario, correspondientes ya a la segunda mitad del siglo XX<sup>15</sup>, describen un patrón circadiano del parto humano, de tal manera que los que ocurren de noche son significativamente de bajo riesgo y más cortos. La luz es considerada el factor exógeno que regularía, a través de la melatonina, el ciclo circadiano del parto humano. Es bien conocido desde hace tiempo que las contracciones uterinas son más intensas durante la noche<sup>16</sup>. La mayoría de los mecanismos fisiológicos que, sinérgicamente, desencadenan o participan activamente en el parto acentúan su

<sup>8</sup> Primero para ajustarse a la máxima anchura del diámetro transversal de la pelvis, después para hacerlo a la máxima anchura antero-posterior.

<sup>9</sup> Se denomina posición occípito-anterior.

<sup>10</sup> Abitbol, 1996.

<sup>11</sup> Trevathan, 1996.

<sup>12</sup> Chalmers y Wolman, 1993.

<sup>13</sup> Bogin y Varea, 2020.

<sup>14</sup> Málek, 1952.

<sup>15</sup> Málek, 1952; Charles, 1953; Kaiser y Halberg, 1962; Shettles, 1960; Trevathan 1987; Backe 1991, Glatte y Bjerkedal, 1983.

<sup>16</sup> Málek, 1952.

## PATRONES HORARIOS DE LOS PARTOS

actuación por la noche y en ausencia de luminosidad. Se ha propuesto que la melatonina regula el ciclo circadiano del parto humano<sup>17</sup>: las células del miometrio humano tienen receptores de melatonina, cuya acción combinada con la oxitocina y la noradrenalina aumenta la contracción muscular que induce el parto<sup>18</sup>.

El patrón circadiano del parto humano se desdibuja en estudios posteriores<sup>19</sup>, probablemente debido a la creciente medicalización del parto<sup>20</sup>. En la población española contemporánea, el patrón nocturno se mantiene solo en los partos con un menor grado de intervención obstétrica y ha desaparecido en los más intervenidos<sup>21</sup>, como otros trabajos corroboran<sup>22</sup>.

### I. MATERIAL Y MÉTODOS

En este trabajo analizamos el patrón horario de los partos atendidos en la Casa de Maternidad de Madrid en dos series temporales, de 1878 a 1899 (n=10 064) y de 1901 a 1914 (n=11 278), un total de 21 340 nacimientos recogidos en los libros de registro de esta institución, conservados en el Archivo Regional de la Comunidad de Madrid (ARCM). La *Tabla 1* del Anexo muestra la distribución anual de los nacimientos, que es homogénea a lo largo de los años analizados.

Esta contribución amplía la población analizada de esta misma institución en un trabajo anterior<sup>23</sup>, una serie más reducida de seis años del siglo XIX (1887-1892) y con algunas limitaciones que comentaremos en esta sección. Además de ampliar la serie de finales del siglo XIX, el periodo ahora analizado tiene el interés adicional respecto al anterior trabajo de incluir ya los años del siglo XX de intenso crecimiento demográfico y profunda transformación socioeconómica de Madrid y, con ello, de la propia Casa de Maternidad, cuya historia repasaremos brevemente a continuación.

#### *1.1. Los libros de nacimientos de la Casa de Maternidad de Madrid*

La Casa de Maternidad de Madrid fue una institución creada en la segunda mitad del siglo XIX asociada a la Inclusa de la capital. La cuantificación de la prác-

---

<sup>17</sup> Olcese, Lozier y Paradise, 2012.

<sup>18</sup> Matersson, Rolf y Berg, 1996; Olcese, Lozier y Paradise, 2012.

<sup>19</sup> Anderka, Declercq y Smith, 2000; Hoque y Hoque 2010.

<sup>20</sup> Bernis y Varea, 2012.

<sup>21</sup> Bernis y Varea, 2012; Bernis, Varea, Bogin y González-González, 2013.

<sup>22</sup> Morita, Matsushima, Ogata, Saeki, Ishibashi, Komukai, Matsuda, Kurumatani, 2003; Clark, Perlin, Fraker, Bush, Meyers, Frye y Garthwaite, 2014.

<sup>23</sup> Varea y Fernández-Cerezo, 2014.



tica del abandono de bebés y su coste en vidas en España aporta cifras estremecedoras<sup>24</sup>, una práctica que en nuestro país y el resto de Europa aumentará exponencialmente con los procesos de industrialización y urbanización a lo largo del siglo XIX. El artículo de apertura de la *Gaceta Médica* de 20 de febrero de 1852<sup>25</sup> resaltaba la necesidad de creación de una Casa de Maternidad en Madrid que estuviera asociada a la Inclusa a fin de reducir los abortos clandestinos —con su alta incidencia de mortalidad materna— y los infanticidios, poder valorar el estado de salud del bebé antes de su ingreso en la Inclusa —en concreto, si estaba afectado de sífilis— y facilitar la lactancia por nodrizas contratadas, procurando con ello reducir la alta mortalidad infantil que se registraba en la Inclusa. La función original de la Casa de Maternidad fue así la de proveer de asistencia obstétrica y privacidad durante la fase final de la gestación y en el parto a mujeres que así lo requerían por el carácter ilegítimo de su embarazo o por su falta de recursos.

Tras años de retrasos, el Cuerpo Facultativo de la Beneficencia Provincial acuerda finalmente el 22 de abril de 1859 que la Casa de Maternidad se instale con carácter provisional en un edificio contiguo a la Inclusa y al Colegio de la Paz —centro de formación de las niñas inscritas en la Inclusa, además de externas—, en el Convento de Santa Catalina, propiedad del gobierno, con acceso por la calle Mesón de Paredes, y, ya definitivamente, desde febrero de 1863, en el número 66 de esta misma calle<sup>26</sup>, donde permanecerá abierta hasta la clausura de la institución en 1956. Al igual que la Inclusa y el Colegio de la Paz, la Casa de Maternidad quedó bajo el control de la denominada «Junta de Damas de Honor y Mérito» con financiación provincial, en un modelo transicional de traspaso paulatino de la asistencia benéfica desde instancias privadas a públicas<sup>27</sup>. En abril de 1860 se publica el *Reglamento de la Casa de Maternidad de Madrid (Figura 1)*, que formaliza los objetivos, destinatarias, personal y funcionamiento de la nueva institución<sup>28</sup>.

<sup>24</sup> Pérez-Moreda, 2005.

<sup>25</sup> «Cuatro palabras», *Gaceta Médica*, 257, 20 de febrero de 1852, pp. 1-3.

<sup>26</sup> Edificio no conservado en la actualidad.

<sup>27</sup> Ayuntamiento de Madrid, 1929.

<sup>28</sup> Disponible en Comunidad de Madrid, 2023. El artículo 31 detalla el personal de la Casa: además del director (capellán mayor de la institución), tres médicos, dos ayudantes cirujanos, cuatro hijas de la Caridad, un escribiente, dos «enfermeras parteras» y dos porteros.

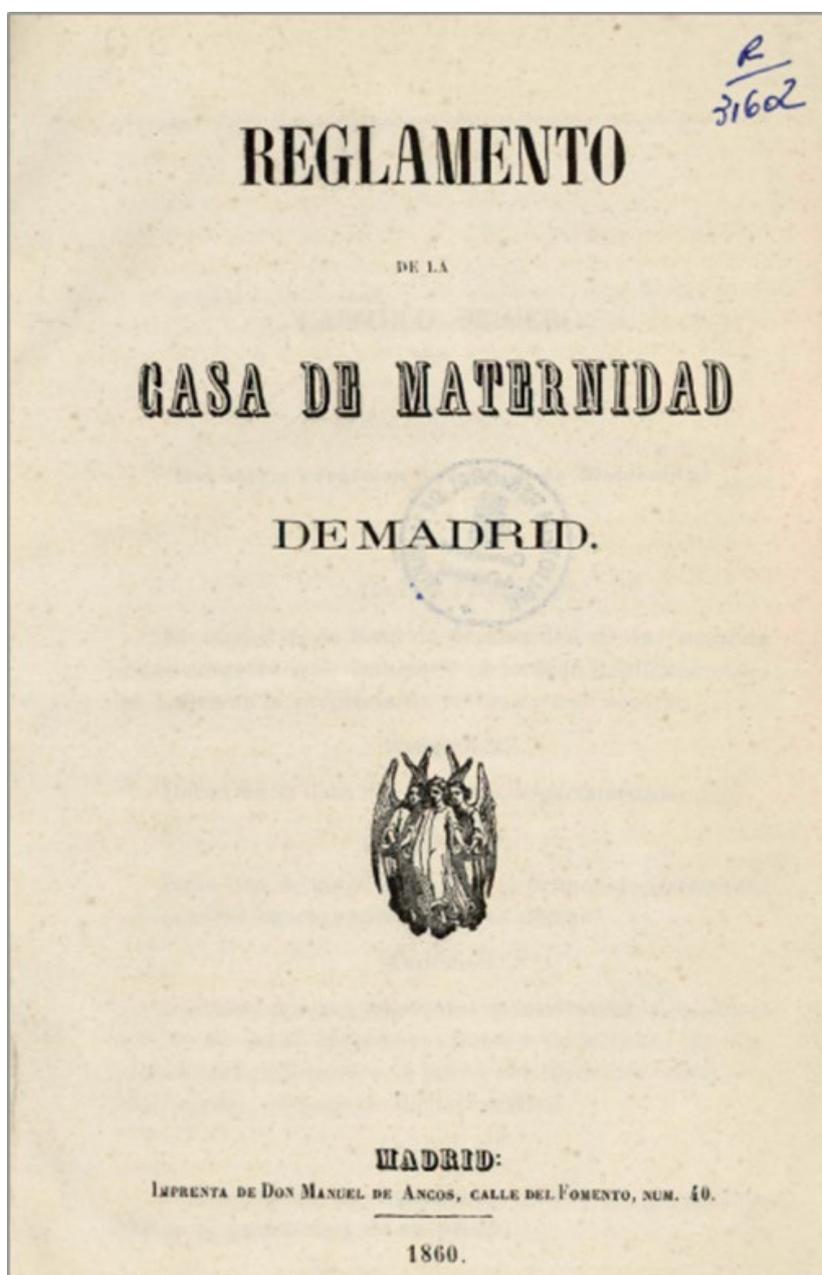


Figura 1. Portada interior del Reglamento de la Casa de Maternidad de Madrid, de 1860 (Fuente: Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid)



Universidad  
de Navarra

FACULTAD DE  
FILOSOFÍA  
Y LETRAS

DEPARTAMENTO DE  
HISTORIA DE LA ARTE  
Y GEOGRAFÍA

*1.2. Los sistemas horarios del registro de la Casa de Maternidad de Madrid*

Los libros de registro de la Casa de Maternidad aportan una información limitada sobre el nacimiento: el sexo del bebé, si la gestación fue única o múltiple, el resultado perinatal (feto vivo o muerto al nacer) y si la madre ingresó en la enfermería (pero no el momento o la causa). Objeto de interés de este trabajo, los libros incluyen también la hora del parto, un dato inédito en los registros de la época. Como se ha indicado, los datos analizados corresponden a dos series temporales, de 1878 a 1899 y de 1901 a 1914. Estos períodos corresponden a distintas escalas de tiempo al establecerse, tras el Real Decreto (RD) de 26 de julio de 1900, una hora oficial unificada por primera vez en España a partir de 1901. Para homogeneizar las escalas de tiempo en un período tan amplio hemos optado por adoptar la denominada «hora solar media»<sup>29</sup>, por dos razones. En primer lugar, siendo el objetivo de este trabajo correlacionar desde un punto de vista circadiano el ritmo horario de los partos con la hora registrada en el libro de registro, lo más adecuado es que esta sea una hora solar, no una hora convencional, como es la oficial: la hora solar media remite al movimiento del Sol y, con ello, a la luz solar, que determinaría la distribución de los partos si sigue un ciclo circadiano. En segundo lugar, desde que se estableciera en 1901, la hora oficial ha cambiado en España a lo largo de los años y dentro de un mismo año, sujeta a los ajustes horarios de primavera y otoño, lo que no ocurre con la hora solar media.

A lo largo del siglo XIX fue haciéndose cada vez más evidente la necesidad de coordinar internacionalmente el establecimiento y unificación de las horas nacionales, referidas a una hora universal de referencia, muy en particular para regular el servicio de ferrocarriles, en expansión<sup>30</sup>. En la Conferencia Internacional sobre el Meridiano, celebrada en Washington en 1884, se aprobó establecer un meridiano único de referencia como origen de la longitud geográfica, que será el del observatorio astronómico de Greenwich (Reino Unido), y, referido a aquella, una escala continua de cero a veinticuatro horas universales —que a partir de 1928 pasaría a denominarse Tiempo Universal, TU—<sup>31</sup>. La adopción en España del tiempo referido al meridiano de Greenwich se formalizó en el referido RD de 1900 y entró en vigor en 1901.

<sup>29</sup> Conviene distinguir entre la «hora solar verdadera» y la «hora solar media», si bien la diferencia entre ambas es muy pequeña. La hora solar verdadera es la obtenida por los relojes de sol, frecuentes en las fachadas meridionales de las iglesias españolas; la hora solar media es la obtenida por medio de los relojes públicos que empiezan a instalarse a partir de finales del siglo XVIII en las grandes ciudades europeas y con los que se procuraba establecer una hora de referencia. En España, un país predominantemente rural, mal comunicado y muy empobrecido tras la guerra napoleónica y las convulsas décadas posteriores, la adopción de la hora solar media se produjo más tarde y con dificultades técnicas.

<sup>30</sup> Planesas, 2013.

<sup>31</sup> Planesas, 2013.

## PATRONES HORARIOS DE LOS PARTOS

La hora universal corresponde a la hora solar media local corregida en función de la posición geográfica respecto al meridiano de Greenwich. En el caso de Madrid, la hora solar media y la hora universal difieren solamente en 15 minutos —los correspondientes a la longitud geográfica de la ciudad al Oeste del meridiano de Greenwich—, de tal manera que su hora universal equivale a la hora solar media local más 15 minutos. Así, la hora solar media en Madrid a partir de 1901 puede establecerse de la siguiente manera:

$$\text{Hora solar media} = \text{TO} - (\text{TO-TU}) - 15 \text{ minutos} \quad (1)$$

donde TO (Tiempo Oficial) es la hora oficial, a la que restamos el número de horas —ninguna, una o dos— correspondiente a los adelantos oficiales (TO-TU) sobre la hora universal (TU)<sup>32</sup>.

Esta hora solar media es la que compararemos en las dos series de nacimientos de la Casa de Maternidad. Consideramos que la hora registrada en los libros del siglo XIX corresponde a la hora solar media local, al ser previa al establecimiento en España de la hora oficial. Ya en el siglo XX, partir de la entrada en vigor del RD de 1900, la hora registrada en los libros de 1901 a 1914 corresponderá a la hora oficial, que coincide con la hora universal, dado que el primer adelanto horario se realizará años después, en 1918. Por lo tanto, siguiendo la ecuación (1), para este segundo período nos hemos limitado a restar 15 minutos a la hora que aparece en los libros. En ambas series, las horas anotadas son completas (*Figuras 2 y 3*), salvo cuando se registra un segundo nacido en parto gemelar —al que a menudo se le asigna la hora de su hermano o hermana más «y media»—. Dado que solo se registran horas completas, para la serie del siglo XX hemos determinado restar a la hora anotada en el registro una hora.

En el registro de nacimientos del siglo XIX de la Casa de Maternidad, las horas del parto se anotaban de una a 12, identificándose como de la mañana («M»), la tarde («T») o la noche «N» (*Figura 2*); a partir de 1901 se anotarán en una escala continua de una a 24 horas (*Figura 3*), como indicaba el RD de 1900<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> Que hemos recopilado en Planesas, 2013.

<sup>33</sup> Planesas, 2013.



Universidad  
de Navarra

FACULTAD DE  
FILOSOFÍA  
Y LETRAS

DEPARTAMENTO DE  
HISTORIA  
DEL ARTE  
Y GEOGRAFÍA

Año 1892

NÚMERO	DÍA	HORA	HORA DEL PARTO	SEXO	NOMBRES	PAIS	EDAD	PARTE	OTROS
Nació	11	11 hrs	3 de la M	H	Pomito	Ca			3
Nació	11	11 hrs	4 de la N	V	Marcos	Ca			28
Nació	12	11 hrs	4 de la T	H	Davato	Ca			79
Nació	13	11 hrs	4 de la T	H	Jos oja	Ca			82
Nació	14	11 hrs	2 de la M	H	M <sup>de</sup> la Cruz	Ca			6
Nació	15	11 hrs	6 de la M	V	Priso	Ca			5
Nació	15	11 hrs	8 de la M	H	Argola	Ca			6
Nació	16	11 hrs	2 de la M	H	Lupeja	Ca			26
Nació	17	11 hrs	4 de la M	V	Calatansa	Ca			6
Nació	18	11 hrs	1 de la M	S	Tomasa	Ca			8
Nació	18	11 hrs	8 de la M	V	Jesús	Ca			12
Nació	19	11 hrs	6 de la M	H	Manuela	Ca			5
Nació	19	11 hrs	8 de la N	V	Cayetano	Ca			9
Nació	20	11 hrs	8 de la M	V	Marta Antonia	Ca			17
Nació	20	11 hrs	4 de la M	V	Nicoló	Ca			4
Nació	20	11 hrs	4 de la T	V	Marcos	Ca			11
Nació	21	11 hrs	1 de la M	S	Ramón	Ca			63
Nació	21	11 hrs	3 de la M	S	Juan	Ca			8
Nació	21	11 hrs	2 de la T	H	Emilia	Ca			4
Nació	21	11 hrs	12 de la N	V	Antonio	Ca			10
Nació	24	11 hrs	10 de la M	V	Arturo	Ca			16
Nació	24	11 hrs	10 de la N	H	Maria	Ca			40
Nació	25	11 hrs	1 de la M	H	Tomasa	Ca			25
Nació	25	11 hrs	3 de la T	H	Antonieta	Ca			22
Nació	26	11 hrs	9 de la M	H	Isidoro	Ca			4
Nació	26	11 hrs	10 de la M	H	Rafael	Ca			33

Figura 2. Registro de nacimientos de la Casa de Maternidad de Madrid de 1892, página derecha. En la cuarta columna, «Hora del parto», puede apreciarse que la hora del nacimiento se registraban l a 12 horas con indicación de mañana (M), tarde (T) o noche (N).

(Fuente: ARCM. Foto: Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Madrid)

PATRONES HORARIOS DE LOS PARTOS

Figura 3. Registro de nacimientos de la Casa de Maternidad de Madrid de 1909. En la página izquierda, la tercera columna corresponde a “Folio del Libro” y la cuarta, a “Folio de la Inclusa”. En la página derecha, la cuarta columna corresponde a “Hora del parto” y en el margen puede verse la anotación «llevó». (Fuente: ARCM. Foto: Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Madrid)

La Figura 4 (datos originales en la Tabla 2 del Anexo) muestra la distribución horaria de los nacimientos para el conjunto del período estudiado. En la serie del siglo XIX hay una reducción significativa de nacimientos anotados a las doce de la mañana y de la noche (Tabla 2 del Anexo). No se aprecia un incremento del número de bebés registrados en la hora inmediatamente posterior —lo que podría deberse a un cambio de turno en esas horas—, de tal manera que no hemos podido encontrar una explicación a esta reducción del registro<sup>34</sup>. A partir de 1901, sí hay un registro normal de nacimientos en ambas horas.

<sup>34</sup> En la serie de registros parroquiales de Daimiel (Ciudad Real, n=2754) de 1839 a 1850, tampoco hay anotados nacimientos a las 12 de la noche, pero sí a mediodía (Varea, Carasa, Planesas y Aichinger, 2023). Igualmente, solo un 2% de estos registros indica minutos (mayoritariamente «y media»).

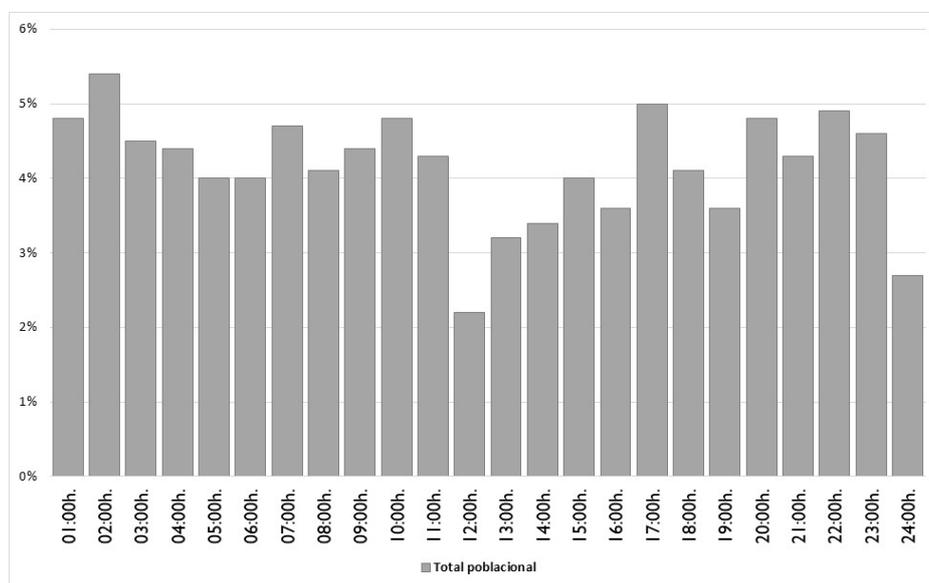


Figura 4. Distribución horaria de los nacimientos en la Casa de Maternidad de Madrid para el conjunto del período estudiado (1887/99-1901/14) (Fuente: ARCM)

### 1.3. Metodología de análisis del patrón horario

Las distribuciones horarias se analizan mediante la obtención de frecuencias y se comparan por medio de tablas de contingencia y del estadístico  $\chi^2$  (que se incluyen en las tablas del Anexo). Los análisis se han realizado con el programa estadístico SPSS 21. Los intervalos horarios utilizados son de cuatro horas<sup>35</sup>. En una primera parte descriptiva, determinaremos el patrón horario del parto en la serie de la Casa de Maternidad de Madrid para el conjunto del período y para las dos series temporales de los siglos XIX y XX por separado. En segundo lugar, compararemos el patrón horario desagregado por sexo del bebé y multiplicidad (parto simple o múltiple). Finalmente, a fin de verificar la hipótesis de un ciclo circadiano del parto humano asociado a la luminosidad diaria en poblaciones aún con muy limitado intervencionismo obstétrico, compararemos la distribución horaria estacional de los nacimientos y en función de dos períodos anuales de máxima y mínima luminosidad, que hemos establecido de un mes en torno a las fechas de los solsticios de verano e invierno, respectivamente. La duración de la noche en Madrid en el solsticio de invierno es de 15 horas y tres minutos, mientras que en el de verano es unas seis horas más corta (nueve horas y 17 minutos).

<sup>35</sup> Charles, 1953.

## PATRONES HORARIOS DE LOS PARTOS

### 2. RESULTADOS

La *Figura 5* (datos originales en *Tabla 3* del Anexo) muestra la distribución horaria de los nacimientos en la Casa de Maternidad de Madrid, tanto para el conjunto de la serie temporal como para los períodos del siglo XIX y XX. En la serie del siglo XX, más de un tercio de los partos (el 35,4%) se produjo entre la media noche y las ocho de la mañana, cayendo las frecuencias de partos a partir de esa hora y a lo largo del día, para remontar ya al inicio de la noche. La serie del siglo XIX reproduce este mismo patrón, pero de manera mucho más marcada, debido a la reducción de nacimientos registrados a las 12:00 y a las 00:00 horas que hemos comentado.

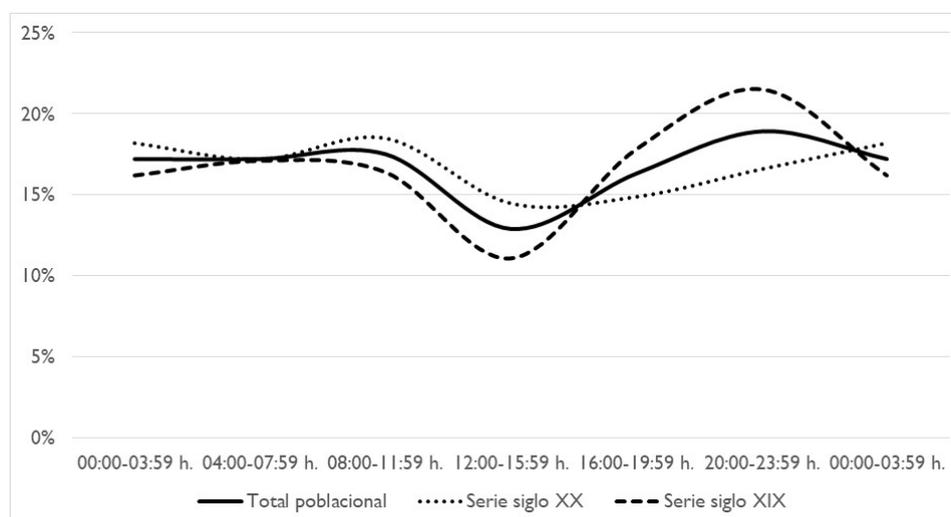


Figura 5. Distribución horaria de los nacimientos en la Casa de Maternidad de Madrid para el conjunto de la serie temporal y por períodos, siglos XIX y XX (1887/99-1901/14) (Fuente: ARCM)

Las diferencias en el patrón horario por sexo que muestra la *Figura 6* (*Tabla 3* del Anexo) son muy discretas, pero estadísticamente significativas. Los bebés femeninos parecen acomodarse más estrictamente al patrón circadiano lumínico de predominio de partos nocturnos, quizás como consecuencia de las mayores complicaciones obstétricas en partos de bebés masculinos determinadas por su mayor tamaño corporal para una misma edad gestacional<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> Galjaard, Ameye, Lees, Pexeters, Bourne, Timmerman y Devlieger, 2019.



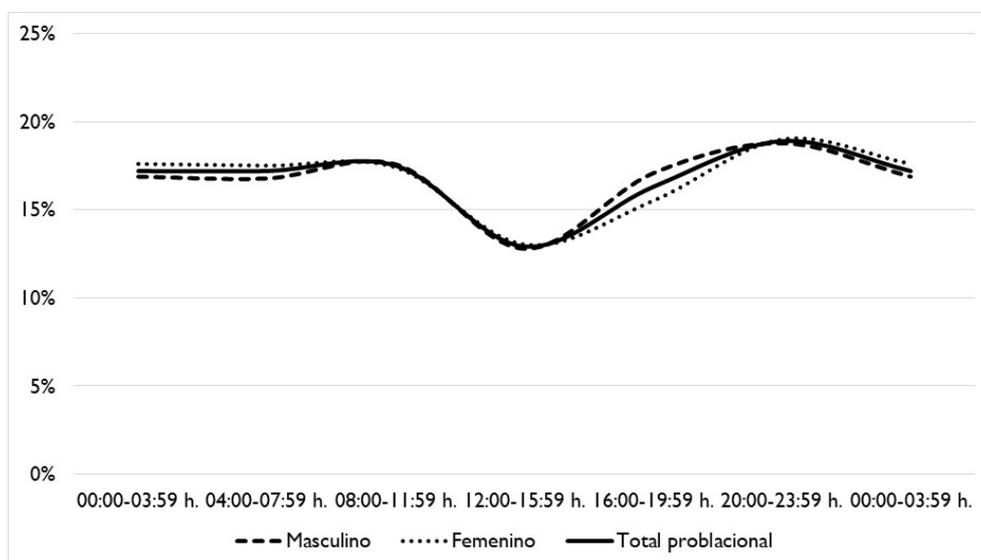


Figura 6. Distribución horaria de los nacimientos en la Casa de Maternidad de Madrid por sexo (1887/199-1901/14) (Fuente: ARCM).

También son significativas las diferencias por tipo de gestación, simple o múltiple (Figura 7, Tabla 3 del Anexo): la distribución horaria de los partos múltiples es bimodal, con un predominio inesperado de nacimiento por la tarde (el 24,3% de 16:00-19:59 h.) y un segundo pico de madrugada (el 19,6% de 04:00-07:59 h.), un patrón que cabría explicar por partos más largos y complicados en las gestaciones múltiples<sup>37</sup>. El porcentaje de gestaciones múltiples se limita al 0,9% (n=189) del total de nacimientos, de tal manera que la distribución horaria de las gestaciones únicas reproduce la del conjunto de los datos.

<sup>37</sup> No cabe derivar ninguna conclusión de la comparación del porcentaje de madres con gestaciones simples y múltiples que ingresaron en la enfermería de la Casa de Maternidad, pues no hay diferencias significativas entre unas y otras (33,1%, n=1653, y 31,4%, n=11, respectivamente). Como hemos indicado, en el registro no se indica si el ingreso fue antes o tras el parto, ni la causa.

## PATRONES HORARIOS DE LOS PARTOS

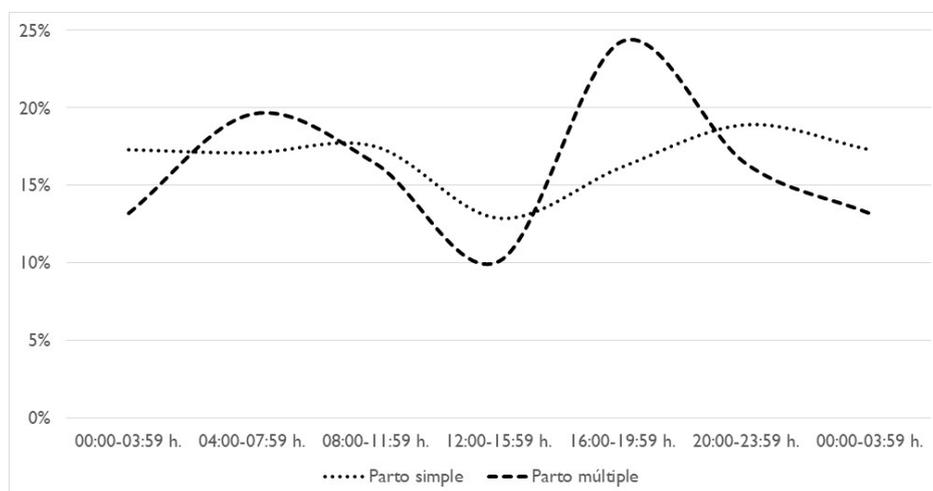


Figura 7. Distribución horaria de los nacimientos en la Casa de Maternidad de Madrid por tipo de gestación, simple o gemelar (1887/99-1901/14) (Fuente: ARCM)

La pervivencia de un ciclo circadiano de los nacimientos en la Casa de Maternidad se aprecia muy claramente en la *Figura 8* (*Tabla 4* del Anexo), que compara su distribución horaria en función de los períodos establecidos de máxima y mínima duración anual de los días, dos semanas antes y dos después de los solsticios de verano e invierno, respectivamente. Las diferencias entre ambos períodos son significativas. En el de invierno, al anochecer antes, los partos van aumentando sostenidamente desde última hora de la tarde y a lo largo de la noche, de tal manera que el máximo se produce en el período de 04:00 a 07:59h., un 19,1%. En contraste, en el de verano, al anochecer mucho más tarde, el pico de máxima concentración de partos se produce más tarde, ya en la mañana (el 19,5%), mostrando un marcado descenso desde medio día. La curva del solsticio de invierno se distribuye más homogéneamente a lo largo del día que la del solsticio de verano —mucho más sinuosa—, mostrando quizás el solapamiento de la distinta duración de los partos de primíparas y múltiparas en una etapa del año con noches mucho más prolongadas.



Universidad  
de Navarra

FACULTAD DE  
FILOSOFÍA  
Y LETRAS

DEPARTAMENTO DE  
HISTORIA  
DEL ARTE  
Y GEOGRAFÍA

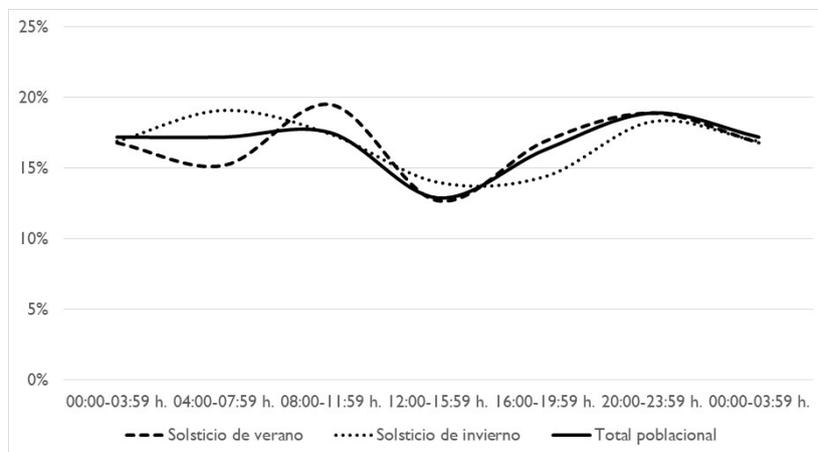


Figura 8. Distribución horaria de los nacimientos en la Casa de Maternidad de Madrid para el conjunto de la serie temporal y períodos de un mes en torno a los solsticios de verano e invierno (1887/99-1901/14) (Fuente: ARCM)

Por el contrario, no hay diferencias significativas en la distribución horaria por estación del año (Figura 9, Tabla 4 del Anexo), si bien puede apreciarse la reducción de los partos en las horas centrales del día del invierno al verano, como muestran los períodos anuales de mínima y máxima luminosidad en torno a ambos solsticios.

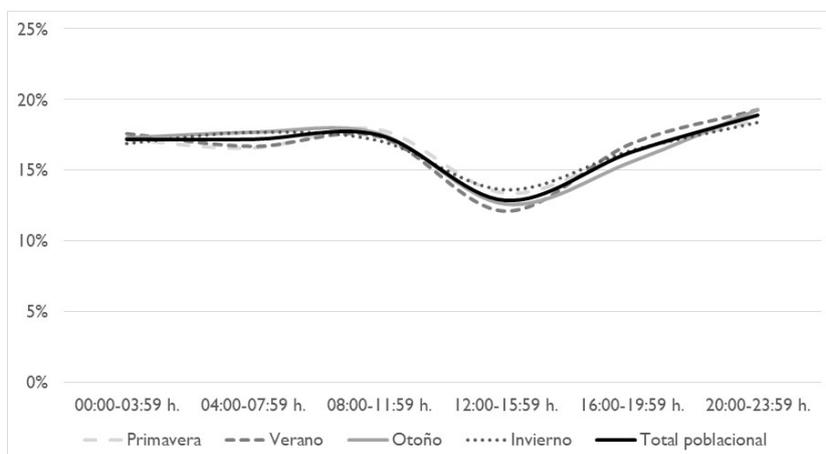


Figura 9. Distribución horaria de los nacimientos en la Casa de Maternidad de Madrid para el conjunto de la serie temporal y estación del año (1887/99-1901/14) (Fuente: ARCM)

## 3. DISCUSIÓN

Los resultados confirman una distribución horaria de los nacimientos de la Casa de Maternidad de Madrid que correspondería a un patrón circadiano del inicio del parto asociado a la luminosidad, que se expresa más claramente en los cambios significativos descritos en torno a ambos solsticios. El periodo correspondiente al solsticio de invierno se caracteriza por una menor luminosidad durante el día, con un amanecer tardío y un temprano anochecer. Correspondientemente, los nacimientos durante este periodo muestran una distribución más suavizada durante toda la jornada, con una reducción moderada al mediodía: al anochecer antes, se inician también antes, concentrándose su finalización durante la madrugada. Por el contrario, durante el periodo de máxima luminosidad estival, los nacimientos descienden marcadamente durante las largas horas de radiación solar y no repuntan hasta bien avanzada la tarde: al anochecer más tarde, numerosos partos se inician más avanzada la madrugada, concluyendo también en horas más avanzadas de la mañana o incluso de la tarde. Este patrón estacional coincide esencialmente con el mostrado en la serie de nacimientos en Daimiel de la primera mitad del siglo XIX que hemos igualmente analizado<sup>38</sup>. Los resultados también ponen de manifiesto discretas diferencias según el sexo del feto y más evidentes según la multiplicidad, que cabría asociar a mayores incidencias de complicaciones obstétricas entre los nacidos masculinos y en las gestaciones múltiples.

¿Hasta qué punto el patrón horario del parto descrito para la población de la Casa de Maternidad en el cambio del siglo XIX al XX puede corresponder al del conjunto de la población de Madrid de entonces, presumiblemente con un nivel de intervencionismo obstétrico aún muy limitado? Procuraremos a continuación responder a estas dos cuestiones, recuperando la historia de la Casa de Maternidad de Madrid y lo que de las mujeres que allí acudían a dar a luz y de la atención obstétrica que recibían podemos saber.

A comienzos del siglo XX, como ocurría en el resto de las grandes urbes de los países occidentales en proceso de industrialización<sup>39</sup>, solo las mujeres de la más precaria situación material se aventuraban a acudir a un centro a dar a luz en la ciudad de Madrid. Las mujeres de la burguesía madrileña podían permitirse seguir dando a luz en casa gracias a la atención remunerada de un médico o comadrona cualificada. Habrá que esperar al primer tercio del siglo XX para que las mujeres de clases medias empiecen a acudir a un hospital, a medida que crecía la convicción de que suponía una alternativa mucho más segura al parto en casa,

<sup>38</sup> Varea, Carasa, Planesas y Aichinger, 2023.

<sup>39</sup> Epstein, 2011.



al ser atendidas por un personal especializado —médicos y matronas— en cuidados obstétricos y neonatales. Pero las mujeres de las clases populares de la capital, en su mayoría inmigrantes recientes, no contaban con el apoyo de las comadronas tradicionales de su lugar de origen, expertas en asistir partos<sup>40</sup>. Las opciones para que estas mujeres pudieran ser atendidas durante su parto en instituciones públicas o privadas de beneficencia eran muy escasas en el tránsito entre los siglos XIX y XX en la capital española<sup>41</sup>. Madrid tampoco contaba ya con un servicio de matronas titulares, puesto que, con la implantación de la asistencia domiciliaria en 1816, las matronas que estaban contratadas en los ocho «cuarteles» en los que se dividía la ciudad fueron jubiladas y sustituidas por cirujanos-comadrones que se encargaban tanto de la atención a las parturientas como de cualquier enfermedad o accidente<sup>42</sup>. A finales del siglo XIX, la utilización de este servicio de parto domiciliario por parte de las mujeres madrileñas parece que tuvo escaso éxito<sup>43</sup>, tal y como lo recoge la encuesta del Ateneo de costumbres españolas en 1901-1902<sup>44</sup>. En resumen, para las mujeres de las clases populares apenas había una alternativa institucional para dar a luz fuera del hogar, incluso afrontando el riesgo del contagio de la fiebre puerperal<sup>45</sup>.

Madrid acogerá por entonces una migración masiva que sufrirá gravísimas condiciones laborales, higiénicas y sanitarias: la población aumenta desde menos



<sup>40</sup> Bernis, 2014.

<sup>41</sup> Además de tres centros hospitalarios públicos de muy limitada capacidad —la Hermandad de la Esperanza o «Pecado Mortal» y las clínicas de la Facultad de Medicina y la del Hospital General (Torre, 1852)—, estas mujeres tan solo contaban con un centro de acogida privado y caritativo, en Chamberí, el Asilo de Hijas de Santa Paula (Carbajosa, 1931; Valladares, 1979), que fue clausurado cuando se inauguró la Casa de Maternidad (Diputación Provincial de Madrid, 1852). En el quinquenio comprendido entre 1893 y 1898, las Casas de Socorro de Madrid, que en esos momentos eran diez, atendieron un total de 7771 partos (Beneficencia, 1898). En el Madrid del siglo XIX y principios del XX muchas matronas anunciaban en la prensa que tenían habitaciones en sus propios domicilios para atender a las parturientas, pero esta no era una alternativa para las mujeres sin recursos, como tampoco lo eran las pequeñas clínicas particulares que comenzaron a proliferar ya en el siglo XX. Ver también Revuelta, 2011 y Simón-Palmer, 2001.

<sup>42</sup> Ruiz-Berdún, 2014. Este desplazamiento de las matronas de los núcleos urbanos no fue exclusivo de la ciudad de Madrid (Ruiz-Berdún y Martín-Alcaide, 2018; Ferreiro Ardions, 2019).

<sup>43</sup> Simón-Palmer, 1985.

<sup>44</sup> «En las clases bajas es preferida la partera a los médicos y las vecinas prácticas a las parteras. A pesar de que en las casas de socorro hay un servicio especial para asistencia a partos y que gratuitamente puedan tener las mujeres embarazadas, se da el lamentable caso que en todos los partos difíciles, a que se ha llamado a los médicos de la casa de socorro, con carácter urgente para asistir a mujeres de las clases poco acomodadas, que por miseria no solicitaron a tiempo la asistencia facultativa», señala una de las tres respuestas a la encuesta recibidas para la ciudad de Madrid a la pregunta de si la asistencia se hacía por personas profesionales y si eran hombres o mujeres (Museo Nacional de Antropología, 2023).

<sup>45</sup> La fiebre puerperal era una causa frecuente de muerte entre las mujeres tras el alumbramiento —si bien no la primera— hasta la introducción, primero, de medidas profilácticas básicas por parte del personal médico y de un uso adecuado del espacio hospitalario, evitando el hacinamiento y el contacto entre madres vivas y fallecidas, y, después, de los antibióticos (Ruiz-Berdún y Serrano Larráyo, 2021).

## PATRONES HORARIOS DE LOS PARTOS

de 250 000 habitantes en 1850 hasta más de 800 000 en 1928<sup>46</sup>. La capital registrará altísimas tasas de mortalidad general, especialmente infantil y materna en un contexto de elevada natalidad, una situación que el sistema de beneficencia social vigente no podía afrontar<sup>47</sup>, tal y como denunció el médico Philip Hauser en su obra de 1902 sobre las condiciones de vida en la capital<sup>48</sup>.

En este contexto de crisis demográfica y carencias asistenciales básicas cabe revalorizar la funcionalidad de la Casa de Maternidad de Madrid como un lugar donde dar a luz. El artículo 19 del reglamento de la institución establecía claramente que el destino de los nacidos y nacidas era pasar inmediatamente a la Inclusa, de tal manera que eran rutinariamente adscritos a esta institución, recibiendo un número en la columna «Folio de la Inclusa» del libro de registro (*Figura 3*). Sin embargo, el artículo 20 garantizaba igualmente que, previa autorización del director, la madre podría recuperar a su hijo o hija «siempre que la criatura sea legitimada, adoptada en debida forma, o garantida su subsistencia, y asegurado legalmente su porvenir»<sup>49</sup>. El nombre de la madre —y, en su caso, el del padre, con el tiempo cada vez más frecuente— era anotado en el libro de registro<sup>50</sup>, lo que permitía esa posibilidad<sup>51</sup>.

Revuelta<sup>52</sup> ha denominado «abandonos técnicos» a los casos en los que las gestantes recurrían a los servicios asistenciales que ofrecía la Casa de Maternidad sin el ánimo de abandonar a su bebé, de tal manera que, tras su alta del centro o posteriormente, la madre lo recuperaba. En la serie aquí analizada de 1901 a 1914 puede apreciarse en la *Figura 3* que se anotaba en el margen de las columnas de la página derecha del registro de la Casa de Maternidad la palabra «llevó» para estos casos. En un período tan temprano como este, un promedio anual del 36,5% de los nacidos y nacidas salió de la institución con su madre tras su alta, porcentaje al que habría que añadir el adicional de los bebés recuperados poste-

---

<sup>46</sup> Ayuntamiento de Madrid, 1929.

<sup>47</sup> Juliá, Ringrose, Segura, 2008; De Miguel, 2016.

<sup>48</sup> Hauser establece una mortalidad estremecedora en la Inclusa entre 1881 y 1891: «[...] entre los ingresados y los muertos anuales, de 63 por 100 a 92 por 100, o sea 73,8 por 100, término medio anual» (Hauser, 1979, p. 453). De la Casa de Maternidad Hauser indica entonces que carece «de todos los requisitos reconocidos hoy como indispensables para su buen funcionamiento» (Hauser, 1979, p. 446).

<sup>49</sup> Si la madre indicaba su intención de recuperar a su bebé, la institución no podía buscar nodrizas fuera de la Inclusa (Sarasúa, 2021).

<sup>50</sup> El reglamento de la institución garantizaba la preservación del anonimato de las mujeres, de tal manera que el registro de nacimientos era por ello denominado «libro secreto» (artículo 14.3), siendo custodiado por el director. El artículo 25 del reglamento determinaba que el establecimiento estaba «cerrado a cualquier pesquisa legal o extrajudicial».

<sup>51</sup> Espina Pérez, 2005.

<sup>52</sup> Revuelta, 2011.



Universidad  
de Navarra

FACULTAD DE  
FILOSOFÍA  
Y LETRAS

DEPARTAMENTO DE  
HISTORIA DEL ARTE  
Y GEOGRAFÍA

riormente de la Inclusa. La Casa de Maternidad acogió a lo largo de las tres primeras décadas del siglo XX hasta el 80% de los partos que tenían lugar en instituciones sanitarias de la capital<sup>53</sup>, si bien seguía aportando la mitad de los niños y niñas de la Inclusa<sup>54</sup>. En suma, las mujeres de Madrid y de áreas cercanas recurrían a la Casa de Maternidad «como un recurso exclusivamente médico»<sup>55</sup>. Ya avanzado el siglo XX, la Casa de Maternidad ofrecía «una consulta pública, donde son reconocidas y tratadas las enfermas pobres»<sup>56</sup>, con un promedio anual de 2500 mujeres atendidas según la memoria municipal de 1929<sup>57</sup>.

El documento *Memoria de la Inclusa, Colegio de la Paz y Casa de Maternidad*<sup>58</sup> ofrece información sobre las características de las mujeres atendidas en la institución que permite confirmar que las madres allí asistidas eran una población representativa de las capas populares del Madrid, con un marcado componente migratorio. Además, este documento permite conocer que el nivel de intervención obstétrica —partos vaginales instrumentales y cesáreas— era entonces aún muy limitado, del 2%. No disponemos de esta información para el período aquí analizado, pero la revisión de las memorias de la Casa de Maternidad de 1931 y 1932 muestran un discreto incremento del intervencionismo obstétrico en esos años, con un uso muy limitado de la cesárea, en una época aún sin antibióticos<sup>59</sup>.

Desconocemos la paridad de los nacimientos de la Casa de Maternidad o la edad de las madres, pero la reconstrucción de la vida reproductiva de algunas de estas mujeres llevada a cabo por Revuelta<sup>60</sup> confirma que aquellas que lo hacían para entregar a su bebé a la Inclusa eran más jóvenes (menores de 25 años) y primíparas, mientras que aquellas que acudían para proveerse de atención obstétrica y no tenían intención de abandonarlo eran más mayores (de 25 a 35 años) y múltiparas. Las madres primíparas tienen partos más prolongados que las múltiparas, dado que su velocidad de dilatación es tres veces menor<sup>61</sup>, de tal manera que los partos naturales de primíparas duran en torno a tres horas y media más que los de las múltiparas<sup>62</sup>. El solapamiento de sus patrones horarios tendería a

<sup>53</sup> Revuelta, 2011.

<sup>54</sup> Hernando Pertierra, 2007.

<sup>55</sup> Revuelta, 2011, p. 244.

<sup>56</sup> Carbajosa, 1931.

<sup>57</sup> Ayuntamiento de Madrid, 1929.

<sup>58</sup> Ayuntamiento de Madrid, 1876.

<sup>59</sup> Botella y Montoya, 1932, 1933.

<sup>60</sup> Revuelta, 2011.

<sup>61</sup> WHO, 1994.

<sup>62</sup> Albers, Schiff y Gorwoda, 1999; Urióstegui-Domínguez y Ramírez-Palacios, 2020.

## PATRONES HORARIOS DE LOS PARTOS

suavizar la distribución del conjunto de partos, particularmente desde la media noche hasta las primeras horas de la mañana, como muestra la *Figura 5*.

### A MODO DE CONCLUSIÓN

A fin de paliar las crecientes deficiencias de la Casa de Maternidad y poder ampliar la asistencia obstétrica a la población femenina madrileña en su conjunto, el 28 de junio de 1924 se inauguraba la Casa de Salud y Escuela de Matronas de Santa Cristina, en la manzana de la calle O'Donnell. Quedarán así vinculadas la atención obstétrica a mujeres de cualquier condición social y la formación de las matronas profesionales<sup>63</sup>. La Casa de Maternidad de Mesón de Paredes permaneció en funcionamiento hasta diciembre de 1956 en que fue trasladada a un nuevo edificio en la calle O'Donnell<sup>64</sup>. El tránsito desde la Casa de Maternidad de Madrid del siglo XIX a la fundación de la Casa de Salud de Santa Cristina y, finalmente, al establecimiento de las grandes maternidades públicas de la capital en la segunda mitad del XX, expresa el cambio trascendental en la sociedad madrileña y, por extensión, española y, en particular, en la atención obstétrica dispensada a las mujeres ya desde un sistema nacional de salud pública<sup>65</sup>.

Un parto predominantemente nocturno parece ser un atributo ancestral de nuestra fisiología reproductora desde hace en torno a 50 millones de años, que debió de preservarse adaptativamente por las ventajas que acarrea a la madre y a su feto. Nuestros resultados muestran la pervivencia de un ciclo circadiano en la distribución horaria de los centenares de nacimientos anuales atendidos en la Casa de Maternidad de Madrid a finales del siglo XIX y principios del XX, que un siglo después ha desaparecido completamente. El alto grado de intervencionismo obstétrico en la actualidad es una realidad que es preciso reconocer, considerando las posibles consecuencias a largo plazo para la salud materno-infantil. Si bien el control puntual de los embarazos y la mejora de las condiciones sanitarias han tenido beneficios significativos en términos de desarrollo y de reducción de la morbi-mortalidad materno-fetal, es importante buscar un equilibrio: no se debería considerar el parto medicalizado como la norma, sino que se

---

<sup>63</sup> Ruiz-Berdún, 2016; Colomer-Gómez y Anabitarte-Prieto, 2003.

<sup>64</sup> En 1933 había cambiado su nombre por el de Instituto Provincial de Obstetricia (IPO), probablemente para evitar las tradicionales connotaciones negativas que tenía el anterior, pero tras su traslado en 1956 empezó a ser conocida como la Maternidad de O'Donnell. El IPO fue volado el 1 de mayo de 1999 y en el mismo solar se construyó el actual Hospital Materno-Infantil: Fraguas, Rafael, «La Comunidad derriba hoy la maternidad de O'Donnell mediante una explosión controlada», *El País*, 1 de mayo de 1999.

<sup>65</sup> Ruiz-Berdún, 2019.



debe promover un enfoque más respetuoso con la fisiología y los ritmos naturales del proceso<sup>66</sup>. Trabajos recientes muestran que —en una dirección opuesta a la aquí planteada— la acomodación de la hora del parto a los requerimientos del sistema hospitalario en países de ingresos altos estaría determinando incrementos de morbi-mortalidad perinatal en determinadas franjas horarias, donde la calidad de la atención disminuye por la reducción del personal sanitario<sup>67</sup>.

---

<sup>66</sup> Bernis y Varea, 2012.

<sup>67</sup> Rizzolo, Shah, Bertelle, Makary, Ye, Abenhaim, Piedboeuf y Beltempo, 2021, entre otros. Una revisión reciente del tema puede encontrarse en Solís-García, Ávila-Alvarez, García-Muñoz Rodrigo, Vento, Sánchez Tamayo y Zozaya, 2022.

## PATRONES HORARIOS DE LOS PARTOS

ANEXO

Año	Nacimientos % (n)	Año	Nacimientos % (n)
1887	3,5 (738)	1902	3,4 (731)
1888	4,0 (858)	1903	3,2 (684)
1889	3,9 (823)	1904	3,2 (687)
1890	3,3 (700)	1905	3,5 (737)
1891	3,6 (762)	1906	3,9 (823)
1892	3,5 (754)	1907	3,5 (750)
1893	3,7 (783)	1908	3,7 (786)
1894	3,8 (811)	1909	3,7 (782)
1895	3,5 (751)	1910	4,1 (881)
1896	3,4 (735)	1911	3,9 (824)
1897	3,5 (751)	1912	4,1 (883)
1898	3,8 (814)	1913	4,4 (944)
1899	3,7 (784)	1914	4,5 (960)
1901	3,8 (806)	<b>Total</b>	<b>100 (21 342)</b>

Tabla 1. Distribución de los nacimientos en la Casa de Maternidad de Madrid por año (1887/99-1901/14) (Fuente: ARCM)

Hora del parto	Periodo % (n)		
	1887-1899	1901-1914	Total
01:00	4,6 (465)	5,0 (567)	4,8 (1.032)
02:00	6,8 (680)	4,4 (479)	5,4 (1.159)
03:00	4,9 (490)	4,2 (477)	4,5 (967)
04:00	5,7 (570)	3,3 (370)	4,4 (940)
05:00	4,6 (461)	3,4 (384)	4,0 (845)
06:00	3,9 (392)	4,1 (463)	4,0 (855)
07:00	2,8 (282)	6,4 (723)	4,7 (1.005)
08:00	3,4 (339)	4,8 (537)	4,1 (876)
09:00	4,3 (430)	4,3 (512)	4,4 (942)
10:00	5,2 (526)	4,5 (504)	4,8 (1.030)
11:00	3,7 (317)	4,8 (538)	4,3 (909)
12:00	0,5 (51)	3,7 (418)	2,2 (469)
13:00	2,8 (280)	3,6 (411)	3,2 (691)
14:00	3,4 (344)	3,4 (386)	3,4 (730)
15:00	4,3 (437)	3,7 (421)	4,0 (858)
16:00	4,0 (398)	3,2 (366)	3,6 (764)
17:00	6,1 (613)	4,1 (460)	5,0 (1.073)
18:00	5,0 (506)	3,2 (366)	4,1 (872)
19:00	2,7 (271)	4,4 (492)	3,6 (763)
20:00	6,3 (638)	3,5 (393)	4,8 (1.031)
21:00	4,2 (422)	4,4 (494)	4,3 (916)
22:00	5,0 (505)	4,9 (549)	4,9 (1.054)
23:00	5,5 (555)	3,8 (432)	4,6 (987)
24:00	0,4 (38)	4,7 (533)	2,7 (571)
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	<b>(10 664)</b>	<b>(11 275)</b>	<b>(21 339)</b>

Tabla 2. Distribución horaria de los nacimientos en la Casa de Maternidad de Madrid (1887/99-1901/14) (Fuente: ARCM)



**Universidad  
de Navarra**

FACULTAD DE  
FILOSOFÍA  
Y LETRAS

DEPARTAMENTO DE  
HISTORIA DEL ARTE  
Y GEOGRAFÍA

CARLOS VAREA – DOLORES RUIZ BERDÚN - PERE PLANESAS – ELBA RODAO

Hora del Parto (grupos horarios, Charles, 1953)	Período % (n)			Sexo % (n)		Tipo de gestación % (n)	
	1887-1899	1901-1914	Total	Masculino	Femenino	Simple	Múltiple
00:00-03:59	16,2 (1628)	18,2 (2051)	17,2 (3679)	16,9 (1841)	17,6 (1838)	17,3 (3654)	13,2 (25)
04:00-07:59	17,1 (1720)	17,2 (1942)	17,2 (3662)	16,8 (1834)	17,5 (1828)	17,1 (3625)	19,6 (37)
08:00-11:59	16,4 (1646)	18,5 (2090)	17,5 (3736)	17,6 (1922)	17,4 (1814)	17,5 (3705)	16,4 (31)
12:00-15:59	11,1 (1119)	14,5 (1636)	12,9 (2755)	12,8 (1393)	13,0 (1362)	12,9 (2736)	10,1 (19)
16:00-19:59	17,8 (1791)	14,9 (1685)	16,3 (476)	17,1 (1860)	15,5 (1616)	16,2 (3430)	24,3 (46)
20:00-23:59	21,5 (2160)	16,6 (1872)	18,9 (4032)	18,8 (2052)	19,0 (1980)	18,9 (4001)	16,4 (31)
<b>Total</b>	<b>100</b> <b>(10 064)</b>	<b>100</b> <b>(11 276)</b>	<b>100</b> <b>(21 340)</b>	<b>100</b> <b>(10 902)</b>	<b>100</b> <b>(10 438)</b>	<b>100</b> <b>(21 151)</b>	<b>100</b> <b>(189)</b>
Estadístico $\chi^2$	$(\chi^2=167,388, g.l.=5, p<0,01)$			$(\chi^2=11,813, g.l.=5, p<0,05)$		$(\chi^2=11,981, g.l.=5, p<0,05)$	

Tabla 3. Distribución horaria de los nacimientos en la Casa de Maternidad de Madrid para el conjunto de la serie temporal y por períodos, por sexo y tipo de gestación (1887/99-1901/14) (Fuente: ARCM).

Hora del Parto (grupos horarios, Charles, 1953)	Periodos de solsticios % (n)		Estación % (n)			
	Verano	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
00:00-03:59	16,8 (269)	16,9 (287)	17,2 (891)	17,6 (961)	17,3 (912)	16,9 (915)
04:00-07:59	15,2 (244)	19,1 (325)	16,6 (859)	16,7 (909)	17,7 (935)	17,7 (959)
08:00-11:59	19,5 (312)	17,4 (297)	17,9 (928)	17,4 (949)	17,6 (929)	17,1 (930)
12:00-15:59	12,7 (204)	14,0 (238)	13,5 (694)	12,1 (661)	12,6 (664)	13,6 (736)
16:00-19:59	16,9 (271)	14,4 (245)	16,3 (843)	16,9 (922)	15,6 (824)	16,4 (887)
20:00-23:59	18,9 (302)	18,3 (311)	18,6 (965)	19,3 (1052)	19,3 (1017)	18,4 (998)
<b>Total</b>	<b>100</b> <b>(1602)</b>	<b>100</b> <b>(1703)</b>	<b>100</b> <b>(5180)</b>	<b>100</b> <b>(5454)</b>	<b>100</b> <b>(5281)</b>	<b>100</b> <b>(425)</b>
Estadístico $\chi^2$	$(\chi^2=13,467, g.l.=5, p<0.01)$		<b>n.s.</b>			

Tabla 4. Distribución horaria de los nacimientos en la Casa de Maternidad de Madrid para el conjunto de la serie temporal y períodos de un mes en torno a los solsticios de verano e invierno, y por estación del año (1887/99-1901/14) (Fuente: ARCM)



## PATRONES HORARIOS DE LOS PARTOS

### BIBLIOGRAFÍA

- Abitbol, M. Maurice, *Birth and human evolution: anatomical and obstetrical mechanics in Primates*, New York, Bergin & Garvey, 1996.
- Albers, Leah L., Melissa Schiff y Julie G. Gorwoda, «The length of active labor in normal pregnancies», *Obstetrics & Gynecology*, 87, 3, 1996, pp. 355-359.
- Anderka, Marlene, Eugene R. Declercq y W. Smith, «A time to be born», *American Journal of Public Health*, 90, 1, 2000, pp. 124-126.
- Ayuntamiento de Madrid, *Memoria de la Inclusa, Colegio de la Paz y Casa de Maternidad*, Madrid, Ayuntamiento de Madrid, 1876.
- Ayuntamiento de Madrid, *Memoria. Información sobre la ciudad. Año 1929*, Madrid, Ayuntamiento de Madrid, 1929.
- Backe, Bjørn, «A circadian variation in the observed duration of labor. Possible causes and implications», *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 70, 1991, pp. 465-468.
- Beneficencia Municipal de Madrid, *Al IX Congreso de Higiene y demografía. La Beneficencia Municipal de Madrid*, Madrid, Imprenta Municipal, 1898.
- Bernis, Cristina, *La Maragatería. Pasado y futuro del mundo rural*, Madrid, Los Libros de La Catarata, 2014.
- Bernis, Cristina y Carlos Varea, «Hour of birth and birth assistance: from a Primate to a medicalized pattern?», *American Journal of Human Biology*, 24, 2012, pp. 14-21.
- Bernis, Cristina, Carlos Varea, Barry Bogin y Antonio González-González, «Labor management and mode of delivery among migrant and Spanish women: does the variability reflect differences in obstetric decisions according to ethnic origin?», *Maternal and Child Health Journal*, 17, 5, 2013, pp. 918-927.
- Bogin, Barry y Carlos Varea, «Evolution of Human Life History», en *Evolution of Nervous Systems (Second Edition)*, ed. Jon H. Kaas, s. l., Elsevier Science, 2020, pp. 753-767.
- Botella y Montoya, José, *Estadística de la Casa de Maternidad de Madrid, año 1931*, Madrid, Imprenta de Juan Pueyo, 1932.
- Botella y Montoya, José, *Estadística del Instituto Provincial de Obstetricia de Madrid, año 1932*, Madrid, Imprenta de Juan Pueyo, 1933.
- Carbajosa, Manuel, *Antecedentes y estadísticas de las instituciones de beneficencia y sanitarias, públicas y privadas, de esta capital*, Madrid, Ayuntamiento de Madrid, 1931.
- Casa Provincial de Maternidad de Madrid, *Reglamento de la Casa de Maternidad de Madrid*, Madrid, Imprenta de Don Manuel de Arcos, 1860.
- Chalmers, B. y W. Wolman, «Social support in labour —a selective review», *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 14, 1993, pp. 1-15.
- Charles, Enid, «The hour of birth. A study distribution of times of onset of labour and of delivery throughout the 24-hour period», *British Journal of Social Medicine*, 7, 1953, pp. 43-59.
- Clark, Steven, Jonathan B. Perlin, Sarah Fraker, Jamee Bush, Janet A. Meyers, Donna R. Frye, Thomas L. Garthwaite, «Association of obstetric intervention with temporal patterns of childbirth», *Obstetrics & Gynecology*, 124, 5, 2014, pp. 873-880.
- Colomer-Gómez, Amor y Carmen Elisa Anabitarte-Prieto, «Maternidad de Santa Cristina: 100 años de la gestación de un sueño, 1903-2003», *El Ateneo: revista científica, literaria y artística*, 12, 13, 2003, pp. 35-46.
- De Miguel Salanova, Santiago, *Madrid, sinfonía de una metrópoli europea, 1860-1936*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2016.
- Diputación Provincial de Madrid, *Anuario de la provincia de Madrid formado de orden de la diputación provincial*, Madrid, Imprenta de D. Francisco P. Vila, 1852.
- Epstein, Randi Hutter, *Get Me Out: A History of Childbirth from the Garden of Eden to the Sperm Bank*, New York, WW Norton, 2011.
- Espina Pérez, Pedro, *Historia de la Inclusa de Madrid. Vista a través de los artículos y trabajos históricos, recopilación de textos y notas años 1400-2000*, Madrid, Oficina del Defensor del Menor en la Comunidad de Madrid, 2005.
- Ferreiro Ardións, Manuel, Juan Lezaun Valdubieco y Flor Correyero Tadeo, «Consideraciones sobre el cirujano comadrón en los siglos xviii y xix, el caso de Vitoria (Álava, España)», *Cultura de los Cuidados*, 23, 55, 2019, pp. 85-97.



Universidad  
de Navarra

FACULTAD DE  
FILOSOFÍA  
Y LETRAS

DEPARTAMENTO DE  
HISTORIA  
DEL ARTE  
Y GEOGRAFÍA

- Galjaard, Sander, Lieveke Ameye, Christoph C. Lees, Anne Pexsters, Tom Bourne, D. Timmerman, Roland Devlieger, «Sex differences in fetal growth and immediate birth outcomes in a low-risk Caucasian population», *Biology of Sex Differences*, 10, 48, 2019.
- Glattre, Eystein y Tor Bjerkedal, «The 24-hour rhythmicity of birth», *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 62, 1983, 31-36.
- Hauser, Phillip, *Madrid bajo el punto de vista médico-social*, Madrid, Editora Nacional, 1979.
- Hernando Pertierra, Beatriz, *Apuntes para una Historia del Instituto Madrileño del Menor y la Familia. Crónica de una transformación: del concepto asistencial a la atención individualizada*, Madrid, Instituto Madrileño del Menor y la Familia (IMMF), 2007.
- Hoque M. y S. Hoque, «Timing of spontaneous birth and the risk of adverse perinatal outcome», *Southern African of Epidemiology Infection*, 25, 2010, pp. 35-38.
- Jolly, Alison, «Hour of births in primates and man», *Folia Primatologica*, 18, 1972, pp. 108-121.
- Jolly, Alison, «Primate birth hour», *International Zoo Yearbook*, 13, 1973, pp. 391-397.
- Juliá, Santos, David Ringrose, Cristina Segura, *Madrid: historia de una capital*, Madrid, Alianza Editorial, 2008.
- Kaiser I. H. y Franz Halberg, «Circadian periodic aspects of birth», *Annals of the New York Academy of Science*, 98, 1962, pp. 1056-1068.
- Málek, J., «The manifestation of biological rhythms in delivery», *Gynaecologia*, 133, 6, 1952, pp. 365-372.
- Matersson, Lena G., Rolf G. Andersson y Göran Berg, «Melatonin together with noradrenaline augments contractions of human myometrium», *European Journal of Pharmacology*, 316, 2-3, 1996, pp. 273-275.
- Morita, Noriki, Noriko Matsushima, Nozomi Ogata, Keigo Saeki, Mariko Ishibashi, Hideki Komukai, Ryoza Matsuda, Norio Kurumatani, «Nationwide description of live Japanese births by day of the week, hour, and location», *Journal of Epidemiology*, 12, 4, 2002, pp.330-335.
- Museo Nacional de Antropología, *Encuesta del Ateneo: costumbres españolas en 1901-1902*, Madrid, Museo Nacional de Antropología, 2023.
- Olcese, James, Stephen Lozier y Courtney Paradise, «Melatonin and the Circadian Timing of Human Parturition», *Reproductive Sciences*, 20, 2013, pp. 168-174.
- Pérez Moreda, Vicente, *La infancia abandonada en España (siglos XVI-XX)*, Madrid, Real Academia de la Historia, 2005.
- Planesas, Pere, «La hora oficial en España y sus cambios», *Anuario del Observatorio Astronómico de Madrid*, 1, 2013, pp. 373-402.
- Revuelta, Bárbara, *Los usos de la inclusa de Madrid, mortalidad y retorno a principio del siglo XX (1890-1935)*, Madrid, Universidad Complutense, 2011.
- Rizzolo, Angelo, Prakesh S. Shah, Valerie Bertelle, Hala Makary, Xiang Y Ye, Haim A. Abenheim, Bruno Piedboeuf y Marc Beltempo, «Association of timing of birth with mortality among preterm infants born in Canada», *Journal of Perinatology*, 41, 11, 2021, pp. 2597-2606.
- Ruiz-Berdún, Dolores, «Carmen Barrenechea, la conciencia feminista de una matrona del siglo XIX en “La ciudad de la muerte”», *Storia delle Donne*, 10, 2014, pp. 163-181.
- Ruiz-Berdún, Dolores, «La inauguración de la Casa de Salud de Santa Cristina y su escuela de matronas», *Matronas Profesión*, 2, 2016, pp. 30-38.
- Ruiz-Berdún, Dolores, «Objetivo: repoblar España. El Plan Nacional Ideal de la Obra Maternal e Infantil», en *Ciencia útil. Investigación básica y aplicada en Farmacia y Ciencias de la Vida durante el Franquismo*, eds. Antonio González Bueno y Luis Alfredo Baratas Díaz, Madrid, Ediciones Complutenses, 2019, pp. 291-316.
- Ruiz-Berdún, Dolores y Rosario Martín-Alcaide, «La importancia del género en la historia de la atención al parto: la incorporación de los hombres a la profesión de matrona en España», *Llull, Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, 41, 85, 2018, pp. 191-216.
- Ruiz-Berdún, Dolores y Fernando Serrano Larráyo, «Las epidemias en la historia de España: de la Peste de Justiniano a la fiebre puerperal», en *COVID-19: un enfoque plural*, ed. Francisco Javier de la Mata de la Mata, Pedro Sánchez-Prieto Borja, Eva Senra Díaz y María Jesús Such Devesa, Alcalá de Henares, Editorial Universidad de Alcalá, 2021, pp. 145-182.
- Sarasúa, Carmen, «Las nodrizas de las inclusas de Madrid y La Mancha (1700-1900)», en *Salarios que la ciudad paga al campo. Los salarios de las nodrizas de las inclusas en España, 1700-1900*, ed. Carmen Sarasúa, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2021, pp. 265-304.
- Shettles, Laundrum, «Hourly variation in onset of labor and rupture of membranes», *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 79, 1960, pp. 177-179.

## PATRONES HORARIOS DE LOS PARTOS

- Shively, C. y G. Mitchell, «Perinatal behavior of Anthropoid Primates», en *Comparative Primate Biology. Behavior, Conservation and Ecology*, ed. G Mitchell y J Erwin, New York, Alan R. Liss, 1986, pp. 245-294, vol 2A.
- Silcox, Mary T., Claire K. Dalmy y Jonathan I. Bloch, «Virtual endocast of *Ignacius graybullianus* (Paromomyidae, Primates) and brain evolution in early primates», *PNAS*, 1006, 27, 2009 pp. 10.987-10.992.
- Simón-Palmer, Carmen, *El trance de la maternidad: vida, folklore y literatura*, Madrid, Artes Gráficas Municipales, 1985.
- Simón-Palmer, Carmen, «Puntos de encuentro de las mujeres en el Madrid del siglo XIX», *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, 56, 1, 2001, pp. 183-201.
- Solis-García, Gonzalo, Alejandro Ávila-Alvarez, Fermín García-Muñoz Rodrigo, Máximo Vento, Tomás Sánchez Tamayo y Carlos Zozaya, «Time at birth and short-term outcomes among extremely preterm infants in Spain: a multicenter cohort study», *European Journal of Pediatrics*, 181, 5, 2022, pp. 2067-2074.
- Torre, Godo, «Casa de Maternidad público-reservada», *Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia*, 2, 53, 1852, pp. 247-248.
- Trevathan, Wenda R., *Human Birth: An Evolutionary Perspective*, New York, Aldine de Gruyter, 1987.
- Trevathan, Wenda R., «The evolution of bipedalism and assisted birth», *Medical Anthropological Quarterly*, 10, 1996, pp. 287-290.
- Urióstegui-Domínguez, Jorge Alfredo y Celso Diógenes Ramírez-Palacios, «Descripción de nuevos paradigmas en la curva del trabajo de parto en un hospital de segundo nivel de atención», *Ginecología y obstetricia de México*, 88, 11, 2020, pp. 727-734.
- Valladares Roldán, Ricardo, *Hospital Provincial de Madrid*, Madrid, Diputación provincial de Madrid, 1979.
- Varea, Carlos y Susana Fernández-Cerezo, «Revisiting the daily human birth pattern: time of delivery at Casa de Maternidad in Madrid (1887-1892)», *American Journal of Human Biology*, 26, 2014, pp. 707-709.
- Varea, Carlos, Lara Carasa, Pere Planesas y Wolfram Aichinger, «Hora del parto en Daimiel (Ciudad Real) en la primera mitad del siglo XIX», *Avisos de Viena*, 5, 8, 2023, pp. 73-82.
- WHO, *The partograph: The application of the WHO partograph in the management of labour. Report of a WHO multicenter study 1990-91. Maternal Health and Safe Motherhood Programme. WHO/FHE/MSM/94.4*, Geneva, World Health Organization, 1994.

---

Este trabajo se ha desarrollado en el marco del proyecto de investigación *The Interpretation of Childbirth in Early Modern Spain*, referencia P32263-G30, financiado por FWF Austrian Science Fund, 2020-2024.



Universidad  
de Navarra

FACULTAD DE  
FILOSOFÍA  
Y LETRAS

DEPARTAMENTO DE  
HISTORIA DEL ARTE  
Y GEOGRAFÍA