

# HISTORIA DEL ALIVIO DEL DOLOR DEL PARTO EN ESPAÑA

## *HISTORY OF RELIEF LABOR PAIN IN SPAIN*

ata, citation and similar papers at [core.ac.uk](http://core.ac.uk)

brought to yo

provided by Repositorio Documental de la Universi

Javier González de Zárate Apiñaniz Javier<sup>1a</sup>, Bienvenido Fernández Rodrigo<sup>4</sup>,  
José Ignacio Gómez Herreras<sup>2b</sup>

<sup>1</sup> Académico Correspondiente, <sup>2</sup> Académico de Número

<sup>a</sup> Jefe de Sección, <sup>b</sup> Jefe de Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor,  
Hospital Clínico Universitario, Valladolid.

Correspondencia: Dr Javier González de Zárate Apiñaniz, Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Avenida Ramón y Cajal, sn, 47005, Valladolid. E-mail: [javierzarate2000@yahoo.es](mailto:javierzarate2000@yahoo.es)

Comunicación presentada el 5 de Marzo de 2015

An Real Acad Med Cir Vall 2015; 52: 71-84

### **RESUMEN**

Se hace un resumen de los datos, personajes y técnicas más importantes en el alivio del dolor del parto desde el descubrimiento de la anestesia hasta nuestros días en España. El avance en el alivio del dolor del parto en los últimos veinte años ha constituido un fenómeno sanitario, sociológico y político trascendental. Se revisan los hechos más relevantes y los avances en la historia de la analgesia obstétrica en España. Desde el papel desarrollado por James Young Simpson, de la oposición inicial de los médicos y profesores españoles, de la defensa de los “jóvenes catedráticos” como Recassens, de la eclosión científica de las técnicas del siglo XX hasta la situación actual: de uso epidémico de la epidural para el parto.

**Palabras clave:** Analgesia, Parto, Técnicas, Historia.

### **ABSTRACT:**

A summary is made of the data, historical figures and most important techniques used for labor pain relief from discovery of anaesthesia to our days in Spain. The improvement of the labor pain relief in Spain along the latest twenty years has become a significant sociological and political health phenomenon. We review the most relevant events and advances in the history fo the obstetric analgesia in Spain,

from the role of James Young Simpson, the initial opposition of the Spanish doctors, the defense by Recassens and “young medical school professors”, the appearance of new scientific techniques in the XX<sup>th</sup> century to the present day situation: an epidemic use of epidural analgesia por childbirth.

**Key words:** Analgesia, Childbirth, Technics, History.

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos 60 años, se ha producido en el mundo occidental un trascendental cambio en el manejo del parto: en aspectos como la libertad para decidir, el acompañamiento, las expectativas de la parturienta, etc, pero sobretodo en las técnicas del alivio del dolor en el parto.

En general se puede afirmar que el parto es un proceso natural doloroso, que en ocasiones el dolor se convierte en severo e intolerable, su presencia constituye por sí sola una clara indicación para el empleo de técnicas analgésicas más allá de cualquier consideración de tipo médico” (1).

En España hemos sufrido un retraso evidente en la aplicación de las técnicas de analgesia regional (epidural) para el parto, de forma que en nuestra opinión el hecho social mas decisivo sobretodo en la mejora de los derechos de la mujer, fue la aprobación en 1998, por el Parlamento Español de la “universalización de la analgesia epidural gratuita para el parto” dentro del Sistema Nacional de Salud, a propuesta del ministro Romay Beccaria.

En el momento actual, por el uso mayoritario que se hace de la analgesia epidural para el parto se considera que, como ya pasó en la década de los 90 en otros países (2), España es el país de la “analgesia epidural epidémica”.

Conocer la historia de la aplicación de la analgesia obstétrica en España nos parece de gran interés, pues muestra diferentes aspectos (médicos, profesionales, morales, religiosos, sociales, políticos, etc) con características propias únicas.

## 2. JAMES SIMPSON: PIONERO DE LA ANALGESIA OBSTÉTRICA

James Young Simpson (figura 1) nació el 7 de junio de 1811, en Bathgate a 18 millas de Edimburgo, hijo de un panadero, que a los 21 años consiguió el grado de Doctor y con 28 años el cargo de Profesor de la Maternidad de la Universidad de Edimburgo. Simpson pasa a la historia por ser el pionero y defensor del alivio de los dolores del parto y de la anestesia obstétrica.

A los 2 meses de la demostración de los efectos anestésicos del éter por Morton en Boston (en 1846), hizo un viaje especial a Londres para aprender su manejo y a su regreso a Edimburgo, el 17 de Enero de 1847 lo utilizó en una parturienta con un parto “difícil” publicando sus resultados en marzo de ese año (3) (figura 2).

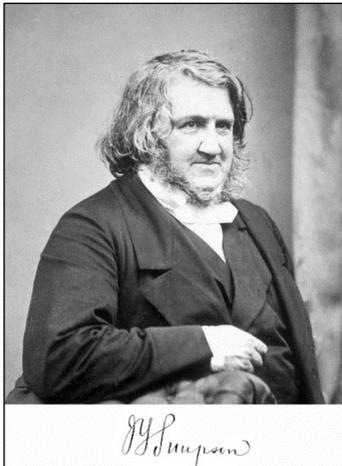


Figura 1. JY Simpson (1811-1870)

Simpson defendió su empleo no solo para los “partos difíciles” sino para cualquier parto como un método de alivio del dolor, lo que tuvo como consecuencia el desarrollo de una polémica social y religiosa (figura 3). El uso de los anestésicos en los partos desencadenó discusiones entre los médicos y con los representantes de la Iglesia Calvinista Escocesa, quedando el tema marcado por actitudes intransigentes y contrapuestas.

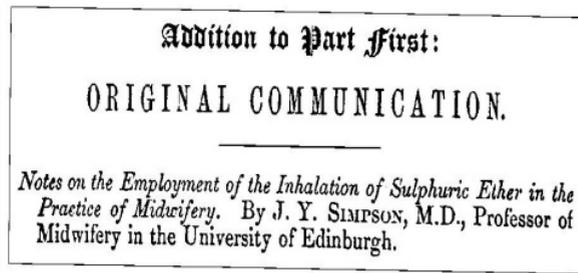


Figura 2. Notas del uso de inhalación de éter sulfúrico en la Maternidad.

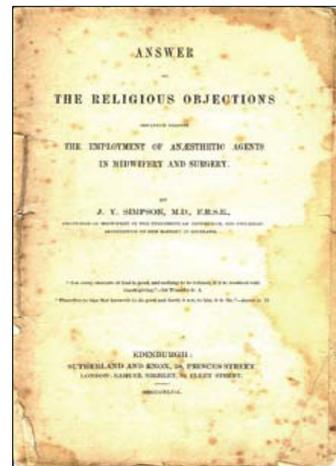


Figura n.3 Portada de la “Respuesta. Las objeciones religiosas al empleo de agentes anestésicos en la Maternidad y Cirugía”, de JY Simpson.

El 20 de noviembre de 1847 él publicó en el *Lancet* (4): “*He aplicado cloroformo, con muy pocas y raras excepciones, en los partos que he atendido con excelentes resultados. Ahora me he dado cuenta del inmenso dolor materno y agonía que evita su uso*”.

Simpson se dió cuenta que el Eter no era el “anestésico ideal” para obstetricia pues la inducción era lenta, tenía un olor picante, riesgo de explosión y la recuperación retardada, por lo que decidió investigar otros agentes anestésicos. Por sugerencia de David Waldie, experimentó con el cloroformo en noviembre de 1847

(figura 4), publicando su empleo clínico (5). Para Simpson el cloroformo tenía ventajas claras sobre el éter: olor dulzón, -no picante como el éter- y además la inducción y la recuperación eran mucho más rápidas.

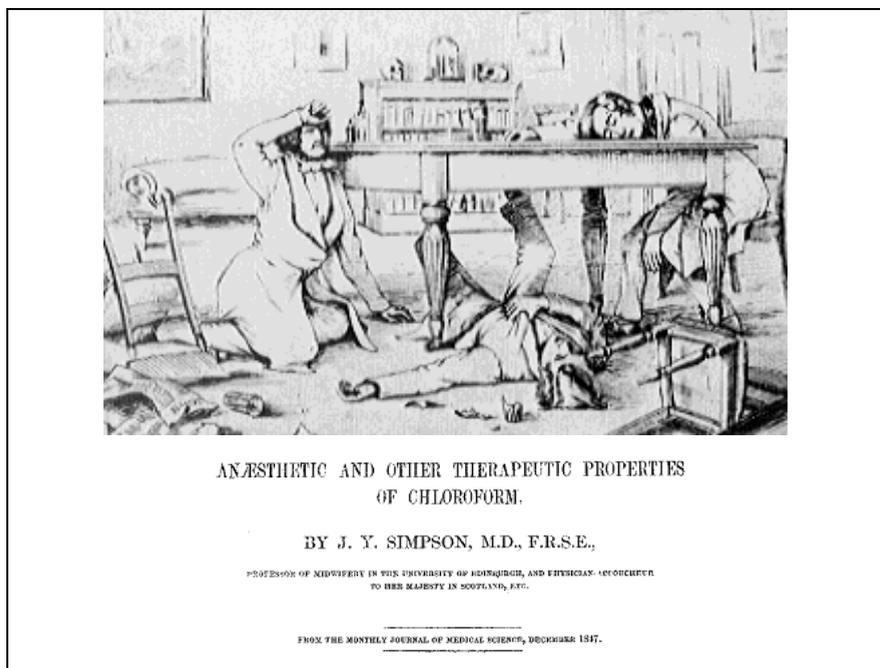


Figura 4.

Portada de Propiedades Anestésicas y Terapéuticas del Cloroformo en The Monthly Journal of Medical Science. Diciembre 1847.

Sorprende el hecho que Simpson tuvo suerte con el cloroformo, a pesar de que ya en 1848 se empezaron a informar de muertes de pacientes aparentemente sanos durante la inducción con cloroformo, él solo en el último año de su vida informó de un fallecimiento, afirmando que hasta entonces el no había visto que el uso del cloroformo provocara la muerte de paciente (6). Hubo que esperar a 1911, cuando Levy y Lewis demostraron que incluso con anestesia ligera por cloroformo se podía producir fibrilación ventricular (7).

Además de sus avances y defensa de la analgesia obstétrica, Simpson realizó otras aportaciones científicas:

- destacó la presencia de albuminuria en las gestantes con “convulsiones puerperales” (eclampsia) (8).
- diseñó un método para reducir la hemorragia en los casos de placenta previa (9).
- diseñó el “Air tractor”, un tipo de ventosa (10).

- comprobó que a pesar de la amputación del cuello uterino se podía conseguir embarazo (11).
- hizo aportaciones en el control de las infecciones (12),
- y de la hemostasia quirúrgica (13).

### 3. ANALGESIA OBSTÉTRICA EN ESPAÑA EN EL SIGLO XIX

De lo sucedido en España referiremos lo publicado por Franco y cols. (14) en su Historia de la Anestesia en España. A pesar de que las noticias de las experiencias con éter y cloroformo aplicados en el parto llegaron pronto a España, su aplicación fue tardía (1870 en adelante), pero no evitó que se mostrase rechazo a su aplicación en los foros y Academias de Medicina de la época:

*1848: Santos Guerra: muestra su clara oposición*

*1850: Pi i Molist: “tal vez lo use en su practica particular algún facultativo, pero no se ha publicado observación alguna....”*

*1851: Ruiz Jiménez: “debe proscribirse de la obstetricia...”*

En el periodo comprendido entre 1847 y 1853 no se encuentran referencias bibliográficas de su aplicación en el parto ni normal ni distócico, en cambio si que hay referencias de intervenciones obstétricas complejas (cesáreas, versiones o extracciones instrumentales) realizadas sin anestesia, en las que la mujer permanecía despierta, atacada por atroces dolores que en ocasiones provocaban la muerte.

La noticia de la aplicación de cloroformo a la Reina Victoria de Inglaterra en 1853 por John Snow dio la vuelta al mundo, pero a diferencia de lo que pudiera pensarse solamente favoreció la discusión del tema, porque tras el análisis de los registros documentales (15), parece que salvo en círculos sociales altos próximos a la corte (16) no aumentó de forma llamativa ni la aceptación ni la administración de cloroformo en el parto eutócico, ni en el Reino Unido ni en España.

Aunque en España hubo algún profesor que defendió su uso, pensamos que apenas se utilizó en el parto eutócico; hay que tener en cuenta que la mayoría de los partos sucedían en el domicilio atendidos por “parteras”, y que los profesores y catedráticos no estaban convencidos de su conveniencia, y que solo lo aplicaban en las situaciones complejas (partos distócicos y en las cesáreas). Nosotros pensamos que su uso fue muy restringido por el rechazo de los médicos basado en:

- *La inseguridad en el manejo de la anestesia clorofórmica*
- *El miedo al daño que pudiera producir en la madre y/o en el hijo*
- *Los prejuicios morales y religiosos del “parirás con dolor”*
- *Se sentían orgullosos de no utilizar anestesia obstétrica*
- *No tener en cuenta el sufrimiento de la parturienta*

– Solo los utilizaban en los “partos difíciles”

#### 4. LOS AVANCES DE LA ANALGESIA OBSTÉTRICA DEL SIGLO XX

Con la llegada del siglo XX y de jóvenes obstetras como Recasens, Nubiola, Botella, Becerro, Vital, entre otros, sucedió un cambio radical en el planteamiento del dolor del parto. De forma valiente consideraron que:

*“es inhumano el consentir que la mujer para con dolores intensísimos...sin procurarla un alivio más o menos grande con el uso de medios que, sin perjudicarla, por lo menos pueden representar un acto de caridad”*(1916: Prof Recasens) (14).

Hasta entonces la anestesia general con éter y la raquianestesia eran las técnicas mas utilizadas para la cirugía, pero en la primera mitad del siglo XX van apareciendo nuevas técnicas anestésicas, que se van a ensayar en todo tipo de cirugías y por supuesto, en el parto. Estas técnicas incluyen: la anestesia general inhalatoria, la raquianestesia, la epidural caudal, la intravenosa, la rectal y el uso de asociaciones analgo-anestésicas por vía intramuscular o subcutánea. De forma resumida los hechos mas llamativos fueron (14):

- En la 1ª mitad del s XX los tocólogos más renombrados eran partidarios de la “anestesia a la reina”: inhalando cloroformo de forma intermitente.
- Pero en la década de los 40, el Dr Miguel Martínez (Pionero de la Anestesia Española) empieza a cuestionar el uso del cloroformo en el parto por su toxicidad y los riesgos de su estrecho margen terapéutico.



Figura 5.

Vaporizador de Freedman para autoadministración de Trilene.

- A partir de 1950 se introduce el uso anestésicos generales inhalatorios (menos tóxicos y mas manejables que los anteriores) como el Tricloroetileno (*Trilene*®) para el parto, que lo manejaban las matronas en los «partos a domicilio», utilizando vaporizadores portátiles como el de Freedman» (figura 5) o el Analgen del Dr Agosti.

- El desarrollo social de España cambia con la aparición de las Instituciones del Seguro Obligatorio de Enfermedad (SOE), pues supone que el parto pasa de domiciliario a hospitalario/sanatorios de forma lenta pero progresiva. Y sabemos que ya en 1950, muchos hospitales de la Seguridad Social ya disponían de sistemas de auto-administración de Oxido Nitroso (si bien parece que apenas se utilizaron).
- La Raquianestesia o anestesia espinal para uso obstétrico fue realizada por primera vez por Kreis (17) pero con serios inconvenientes: era peligrosa por el desarrollo de hipotensión arterial y la falta de vasoconstrictores para su tratamiento, la cefalea postpunción dural era segura, su duración era limitada por lo que se reservaba para las instrumentaciones y la cesárea.

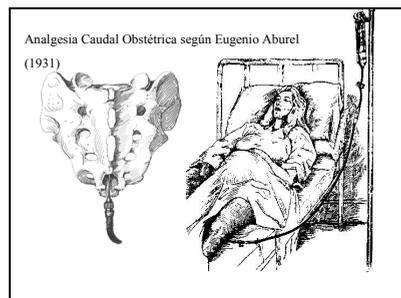


Figura 6.

- La analgesia paravertebral/epidural-caudal de Aburel (figura 6): conector del dolor del parto, realizaba un bloqueo paravertebral para la dilatación y epidural-caudal para el expulsivo (18); la técnica era engorrosa y se abandono.
- Los sedantes/anestésicos por vía intravenosa se utilizaron pero con poco éxito, ya que producían complicaciones graves: el Somnifeno (1924) y el Pernocton producían agitación. Los barbitúricos: Evipan (1930) y Penthotal (1940), como veremos mas adelante, se utilizaron mucho más tarde, en la década de los 60-70.
- La vía rectal también se utilizó para el dolor del parto: se administraron mezclas mediante enemas, según la técnica “Anestesia Colónica con Éter y Aceite“ de Gwathmey (1913). Introducida por Hinojar en España en 1917: se administraba un enema de composición variable: éter, aceite de oliva,

alcohol, sulfato de magnesio, manteca de cacao, y/o quinina, que a los pocos minutos producía sueño, que a veces era bastante profundo y duraba unas 6 horas (19).

- Otra opción muy utilizada era la administración de la asociación de Morfina-Escopolamina (Analgo-Amnésica) por vía intramuscular o subcutánea. Esta técnica utilizada en 1916 por Recasens (20), producía analgesia profunda con una parturienta totalmente dormida, que no recordaba nada del parto, pero tenía el inconveniente que en ocasiones el feto nacía muy deprimido; motivo por el que se abandonó. También se utilizaron otras asociaciones como el «Eugaleno» por vía subcutánea con éter+novocaína+paraldehido, el Escopol: escopolamina, efetonina y eucodal; todas fueron abandonadas.
- En 1940 se introduce la Dolantina pero habrá que esperar 20 años para que sea utilizada de forma habitual, uso que persiste hasta nuestros días.

En la segunda mitad del siglo XX suceden varios hechos que tienen cierta influencia en lo relativo a la analgesia del parto:

- Creación de la Asociación Española de Anestesiología (1952), con la aparición del médico-especialista anestesiólogo, que se va a encargar de la administración de la analgesia/anestesia obstétrica.
- Progresiva hospitalización del parto: las parturientas de las ciudades comienzan a acudir a los hospitales y sanatorios a “dar a luz”, abandonándose de forma lenta pero progresiva el “parto domiciliario”.
- Aparición de diferentes métodos de preparación para el parto de toda índole: física, psicológica, sin stress, etc. que mejoran las condiciones en las que transcurrirá el parto.
- El aumento de la medicina privada con la consiguiente oferta del “parto sin dolor de pago” respecto al parto en la sanidad pública.
- Mejora del adiestramiento y preparación de los anestesiólogos en las técnicas de anestesia locorregional, en concreto en la técnica epidural.
- La democratización de España y el avance social de la liberación de la mujer que hacen en concreto de la “Analgesia Epidural para el Parto” un objetivo a alcanzar.

A partir de la creación de las Instituciones del Seguro Obligatorio de Enfermedad/Seguridad Social sucede que de forma lenta y progresiva las parturientas de las ciudades acuden a estos centros hospitalarios, en el caso de las familias más acomodadas a los sanatorios privados.

- En general, en los centros hospitalarios de la Seguridad Social no era habitual la administración de analgesia para el parto más allá de la Dolantina/Haloperidol por vía intramuscular, los anestesiólogos solo intervenían en casos complicados o instrumentales.

- En la década de los 60-70 se dio cierta difusión a los métodos psicoprofilácticos del parto, basados en la técnica Sofropedagogía Obstétrica de Lamaze (21), en España se enseñaba mediante los cursos con medios audio-visuales de Aguirre De Cáncer (figura 7). Era una preparación global a la maternidad que incluía a la pareja y agrupaba el método psicoprofiláctico, el parto natural, técnicas sofrológicas de Caycedo, dinámica de grupos, hipnosis, psicoanálisis, etc. Su objetivo fundamental era reducir el dolor y la mejora en el afrontamiento del parto por la mujer a través de la información y la preparación física (técnicas de respiración, relajación, ejercicios de gimnasia, etc), en una época en la que la analgesia epidural no se había introducido en la obstetricia, por lo que coloquialmente se les llegó a denominar Cursos para el Parto Sin Dolor.

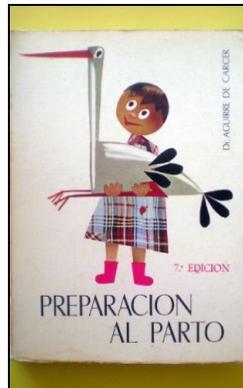


Figura 7. Portada del Material Audio-Visual del Método de Preparación para el Parto del Dr Aguirre De Cáncer.

- La técnica más utilizada hasta los años 90 era la administración intravenosa de algún inductor anestésico intravenoso. Se utilizaron todos los disponibles: gamma-OH, propanidida, pero el más utilizado fue el tiopental sódico (Penthotal®). Por influencia de la escuela francesa era frecuente la administración de un bolo de tiopental cuando coronaba la cabeza al final del expulsivo (técnica de Ponntonier). En menos casos se empleaba la perfusión intravenosa continua de tiopental con oxitocina (técnica de Bedoya o “Macarena”) a la que había que asociar la extracción con ventosa por falta de colaboración de la parturienta. Ambas técnicas se abandonaron pues no eran analgésicas, solo inducían sueño y amnesia en la madre y depresión en el feto.
- La técnica anestesia/analgesia epidural descubierta por Fidel Pagés (Cirujano Militar Español) en 1921 (22), pasó desapercibida hasta que

Achile Dogliotti la desarrolló 10 años después (23). Pero fue Odom el que la utilizó en Obstetricia tanto para la cesárea como para el parto en dosis única (24). El primero que describió la analgesia epidural continua para el parto con agujas especiales y catéteres plásticos fue Flowers en 1949 (25), para que figuras internacionales de la anestesia locorreional como Bromage (26) generalizara su uso. Los pioneros de la aplicación de analgesia epidural en el parto en España fueron Oliveras, Beraudi y Limia en Barcelona, publicando en 1975 su experiencia personal sobre 500 partos asistidos en el Intituto Dexeus (27). Existen casos mas puntuales de anesthesiólogos y obstetras que se atrevieron a su aplicación (Sahagún en Bilbao, Murillo en Sevilla, Begara en El Ferrol y otros), pero la historia de la analgesia epidural para el parto en España es triste. En general en la mayoría de los centros públicos los partos sucedían sin analgesia, sin epidural, y en los centros privados el método mas habitual hasta la década de los 90, solo se administraba una dosis de Pentotal al final del expulsivo.

- La decisión política de la “Universalización de la Analgesia Epidural para el Parto en el Sistema Nacional de Salud” tomada a raíz de una interpelación de la senadora Coloma, por parte del Ministro de Sanidad Romay Beccaria, el día 25 de febrero de 1998, ha tenido una trascendencia política, social y sanitaria sin precedentes.

## **5. ALIVIO DEL DOLOR DEL PARTO EN ESPAÑA:**

### **SITUACIÓN ACTUAL**

La analgesia epidural para el parto en España es de uso epidémico, de forma que la demanda y aceptación de la técnica es superior al 90%. La analgesia epidural para el parto es la técnica más efectiva. Pero no hay que olvidar que la analgesia epidural es una técnica anestésica cruenta, que precisa de Consentimiento Informado Específico firmado, previo a la colocación de un catéter en el espacio epidural mediante punción a nivel lumbar con anestesia local. Lo que se justifica porque la técnica epidural continúa con anestésicos locales como tal tiene sus efectos sobre el parto, sobre el feto y sus complicaciones:

- retraso en la rotación de la cabeza fetal,
- alargamiento de los tiempos del parto,
- aumento de la necesidad de instrumentación del parto,
- mayor necesidad de oxitocina,
- mayor frecuencia de la hipertermia materna,
- pérdida de las ganas de empujar (“pujos”),
- riesgo de hipotensión arterial materna,
- fallos de la técnica con bloqueos incompletos o imposibles,

- riesgo de dolor en el punto de punción,
- riesgo de “cefalea postpunción dural”,
- bloqueo motor variable de las extremidades,
- sobre el feto puede producir pérdida de la variabilidad cardiaca fetal y si se asocian opioides, disminución de la aceptación lactancia,
- supone la “medicalización del parto” con necesidad de administración de sueros y/o medicación específica,
- son afortunadamente muy poco frecuentes, pero pueden aparecer complicaciones muy graves como: la intoxicación por anestésicos locales, la anestesia espinal completa, lesión neurológica, el hematoma/absceso epidurales con riesgo de parálisis o incluso vital.

Es probable que como ha sucedido en otros países occidentales que nos han precedido en la implantación de la analgesia epidural, sucedan cambios de la educación/formación maternal, sociológicos, psicológicos, familiares, etc, que reduzcan la demanda de esta técnica analgésica, para acudir a un parto “menos medicalizado”, más humanizado, en el que se utilicen técnicas quizás menos analgésicas que la epidural pero más participativas para la parturienta.

De forma que tanto desde el Ministerio de Sanidad, como por las Comunidades Autonomas (figuras 7 y 8), (estimuladas por diferentes grupos sociales de mujeres, matronas, etc.) se ha impulsado la consecución de Programas de Parto Normal. En los Programas del Parto Normal prima la información y la libre toma de decisiones por parte de la parturienta, así como la eliminación de maniobras innecesarias (antaño habituales: enema evacuador, rasurado, etc.), el Plan de Parto, otras técnicas de obtener analgesia (la pelota de goma, la bañera de agua caliente, el masaje, la acupresión, la inyección de agua destilada, etc..), permitir otras posiciones durante la dilatación y la deambulación, el acompañamiento de quien decida la parturienta, la evitación de la oxitocina, y facilitar otras como el “contacto piel con piel” entre el recién nacido y su madre, todo para alcanzar el mayor grado de satisfacción.

También hay que destacar las iniciativas tendentes a la formación y preparación prenatal de los padres (p.e.: el Programa de Preparación para la Maternidad y Paternidad de la Comunidad de Cantabria) en todos los aspectos de la crianza, mediante cursos en grupos, como un sistema idóneo para proporcionar información de calidad y promover el empoderamiento que las mujeres y sus parejas necesitan para afrontar el embarazo, parto, nacimiento y crianza de una forma satisfactoria.



Figuras 7 y 8: Portadas de la Estrategia al parto normal del Sistema Nacional de Salud y Protocolo de Atención al Parto Normal de una Comunidad Autónoma.



Figura 9. Parturienta inhalando Kalinox®: Oxido Nitroso/Oxígeno durante el parto.

Hay que destacar que al igual que en otros países de nuestro entorno donde es habitual (Irlanda, Reino Unido), se vuelve a sugerir el uso del óxido nitroso/oxígeno (Kalinox®), que aunque es un método menos eficaz para la analgesia que la epidural, es menos cruento y tiene menos efectos secundarios (figura 9). Así como de otras técnicas: bañera de agua caliente, inyección subcutánea de agua bidestilada, las técnicas de relajación/respiración, que han demostrado en muchas ocasiones ser útiles para conseguir la satisfacción materna.

No obstante, estamos en un momento de cambio con la progresiva implantación de los Programas de Parto Normal en las diferentes Comunidades Autónomas, con objetivos que precisan el consenso de todos profesionales implicados ante una

nueva situación social cuyo objetivo principal es la satisfacción. Si bien esta situación se ve agravada por ciertos problemas actuales: la mayor edad de las parturientas, la morbilidad con la que acceden al embarazo, los asociados a los programas de fertilización “in vitro”, con un número creciente de inducciones de parto, del incremento de la tasa de cesáreas y de los programas para reducir las mismas. En resumen, estamos viviendo actualmente el tiempo de la analgesia epidural epidémica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ACOG Practice Bulletin No. 36. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. *Gynecol Obstet* 2002; 100:1:177-1913.
2. Dozer J, Baruth Sh. Epidural epidemic. Drugs in labor: are they really necessary...or even safe. *Mothering*. 1999;95 <http://notjustskin.org/es/node/9>.
3. Simpson JY Notes on the employment of the inhalation of sulphuric ether in the practice of Midwifery. *London and Edimburgh Monthly Journal of Medical Science* 1847; 7: 721-8.
4. Simpson JY. On a new anaesthetic agent more efficient than sulfuric ether. *Lancet* 1847; 2: 549-50.
5. Simpson JY. Account of a New Anaesthetic Agent as a Substitute for Sulfuric Ether in Surgery and Midwifery. Edimburgo: Sutherland & Knox. 1847.
6. Simpson JY. Remarks on a case of sudden death in ovariectomy while the patient was under the influence of chloroform. *British Medical Journal* 1870; I: 199-200.
7. Levy G, Lewis AT. Heart irregularities resulting from inhalation of low percentages of chloroform vapour and their relationship to ventricular fibrillation. *Heart* 1911;I: 489-90.
8. Simpson JY. Contributions to the pathology and treatment of diseases of the uterus (Part III). *London and Edimburgh Monthly of Medical Science* 1843; 3: 1009-71.
9. Simpson JY Memoir on the spontaneous expulsion and artificial extraction of the placenta before the child in placental presentations. *London and Edimburgh Monthly of Medical Science* 1845; 5: 169-204.
10. Simpson JY. On the air tractor, as a substitute for the midwifery forceps. *Lancet* 1849; i:326.
11. Simpson JY. Case of amputation of the neck of the womb followed by pregnancy. *Edimburgh Medical and Surgical Journal* 1841; 50: 104-12.
12. Simpson JY. On the evidence of the occasional propagation of malignant cholera, which is derived from its direct importation into new localities by infected individuals. *Edimburgh Medical and Surgical Journal* 1838; 49: 355-408.
13. Simpson JY. Acupressure – a new method of arresting surgical haemorrhage, *Edimburgh Medical and Surgical Journal* 1859;60 (5):645-51.
14. Franco A, Alvarez J, Cortes J. Historia de la Anestesia en España. Madrid 2005 Ed. Aran.
15. Connor H, Connor T. Did the use of chloroform by Queen Victoria influence its acceptance in obstetric practice? *Anaesthesia* 1996; 51:955-957.
16. Caton D, John Snow's Practice of Obstetric Anesthesia *Anesthesiology* 2000; 92:247-5.
17. Kreis O (1900) Über Medullarnarkose bei Gebärenden. *Zentralbl Gynäkol* 28: 724-729.
18. Aburel E. L'anesthésie locale continuée (prolongée) obstétrique. *Bulletin de la Société D'Obstétrique et Gynécologie de Paris*. 1931;20:35.
19. Soler Julia J. Anestesia rectal. *Rev Esp Gin Obst* 1918; 3:200-4.

20. Recassens S. La analgesia en el parto normal. *La España Medica* 1916; 6:22-5.
21. Lamaze F. *Painless childbirth*. Burke Publishing Company 1958.
22. Pages F. Anestesia Metamérica. *Revista de Sanidad Militar* 1921; 11:351-365.
23. Dogliotti AM, Eine neue methode der regionärem anäesthesie: die peridurale segmentäre anäesthesie. *Zentralblatt für Chirurgie* 1931;58: 3141-45.
24. Odom CB. Epidural Anesthesia. *Am J Surg* 1936; 34: 547-58.
25. Flowers CE, HellmanLM, Hingson RA. Continnous peridural anesthesia and analgesia for labor, delivery and cesarean section. *Curr Res Anesth Analg* 1949; 28:181-9.
26. Bromage PR. Continnous lumbar epidural analgesia for obstetrics. *Canad Med Assoc J* 1961; 85: 1136-40.
27. Mailan J et al. *Analgesia y Anestesia Regional en Obstetricia*. Barcelona. Lab. Inibsa 1984.