

UNIVERSIDAD DE ALCALÁ
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



SUTURA CONTINUA FRENTE A
SUTURA INTERRUMPIDA
PARA LA REPARACIÓN DEL PERINÉ
TRAS EL PARTO

MARTA ONTAÑÓN NASARRE
2009

UNIVERSIDAD DE ALCALÁ
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



SUTURA CONTINUA FRENTE A SUTURA INTERRUMPIDA
PARA LA REPARACIÓN DEL PERINÉ TRAS EL PARTO

Memoria que para optar al grado de
Doctora en Medicina y Cirugía presenta

Marta Ontañón Nasarre

Realizada bajo la dirección de

Pedro Luis Valenzuela Ruiz
y Álvaro Zapico Goñi

Alcalá de Henares, Madrid. 2009

*“Lo más terrible se aprende enseguida
y lo hermoso nos cuesta la vida”
Silvio Rodríguez*

A la memoria de mi abuelo Guillermo

FINANCIACIÓN

El proyecto de investigación realizado en esta Tesis Doctoral fue financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria, Instituto de Salud Carlos III y el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I) (PI051023).

AGRADECIMIENTOS

Esta Tesis Doctoral no ha sido fruto de un esfuerzo personal aislado, sino de la participación y el apoyo de un equipo de personas que han colaborado de una u otra manera en su elaboración. Desde estas líneas quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todos aquellos que han hecho posible que este proyecto viera la luz.

En primer lugar, a mi compañera la Dra. Estefanía Cordero, a quien sin duda debo el empujón inicial que me animó a embarcarme en este proyecto; por las innumerables ocasiones en las que ha demostrado ser una persona extraordinaria y una compañera inmejorable.

A mi director de tesis, el Dr. Pedro Valenzuela, por brindarme la oportunidad de trabajar con él, por su paciencia sin límites, su comprensión, su ánimo inagotable y su empeño para que este trabajo saliera adelante.

Al Dr. Álvaro Zapico, por su estímulo constante y por la confianza que ha depositado en la realización de este proyecto y en mí.

Quisiera agradecer de manera especial a los matrones que participaron en la elaboración de este ensayo: Marisol Saiz Puente, Juan Luis Valero, Rocío Azorín, Raquel Ortega y Román Guijarro; sin cuya colaboración desinteresada la realización de este trabajo hubiera sido imposible. Me gustaría destacar su profesionalidad, su capacidad de trabajo y su rigor.

No olvido a todos los compañeros del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario Príncipe de Asturias, entre los que siempre me he sentido respaldada y acogida. Quiero hacer mención especial al Dr. Pedro Fuentes, que fue

mi tutor durante los años de residencia; aprovecho estas líneas para expresar mi admiración y cariño para quien siempre será mi maestro.

Y finalmente, a mis padres, por su aliento y su ayuda incondicional; y a Juan, por su paciencia, sus consejos y correcciones, no siempre bien recibidos; y su infinito apoyo para que no decayera en llevar a término esta tesis.

Madrid, Noviembre de 2009.

ÍNDICE

I. SUMMARY	10
1. Introduction	11
2. Background	12
3. Objectives	15
4. Materials and method	16
4.1. Study design	16
4.2. Setting	16
4.3. Participants	16
4.4. Sample size	17
4.5. Methodology	17
4.6. Main outcome measures	19
4.7. Data analysis	19
5. Results	20
6. Conclusions	21
II. INTRODUCCIÓN	22
1. Morbilidad materna	23

2. Anatomía y fisiología del cuerpo tendinoso del periné en relación con la lesión obstétrica	26
2.1. Importancia clínica del cuerpo tendinoso del periné	32
2.1.1. Anclaje del canal anal	32
2.1.2. Anclaje de la vagina	32
2.1.3. Prevención del ensanchamiento del hiato urogenital	33
2.1.4. Barrera física entre la vagina y el recto	33
2.1.5. Mantiene la plataforma del orgasmo	34
2.1.6. Mantiene la continencia de orina	34
2.1.7. Mantiene la continencia anal	35
3. Lesiones perineales obstétricas	36
3.1. Tipos de lesiones obstétricas. Incidencia	36
3.1.1. Desgarros perineales.	36
3.1.2. Laceraciones labiales y vaginales	43
3.1.3. Hematoma vulvovaginal	44
3.1.4. Lesión cervical y uterina	45
3.1.5. Lesión nerviosa	46
3.1.6. Lesión del tracto urinario bajo	47

3.1.7. Incontinencia urinaria y prolapso de órganos pélvicos	47
3.1.8. Incontinencia anal	48
3.1.9. Disfunción sexual	60
3.2. Factores de riesgo de lesión obstétrica	63
3.2.1. Factores de riesgo relacionados con el feto	64
3.2.2. Factores de riesgo relacionados con la madre	64
3.2.3. Factores de riesgo relacionados con el parto	65
4. Episiotomía	70
4.1. Definición. Tasas mundiales	70
4.2. Reseña histórica	71
4.3. Técnicas de episiotomía (mediolateral, media)	73
4.3.1. Ángulo de la episiotomía mediolateral	78
4.3.2. Momento de realización de la episiotomía	80
4.4. Beneficios y riesgos	80
4.4.1. Episiotomía rutinaria versus restrictiva	82
4.4.2. Tasa ideal de episiotomías	83
4.5. Indicaciones de episiotomía en la actualidad	84
5. Motivación para la realización del trabajo	86

III. OBJETIVOS DEL TRABAJO	90
1. Hipótesis de trabajo	91
2. Objetivo principal	91
3. Objetivos concretos	91
IV. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	93
1. Diseño del estudio	94
1.1. Desarrollo del estudio	94
2. Material y medios	97
2.1. Técnicas de sutura estudiadas en este trabajo	97
2.1.1. Sutura interrumpida	98
2.1.2. Sutura continua	99
2.2. Material de sutura	101
2.3. Personal del equipo investigador	101
3. Metodología	103
3.1. Criterios de inclusión en el estudio	103
3.2. Randomización	103
3.3. Tamaño muestral	104
3.4. Variables y recogida de datos	104

3.4.1. Datos recogidos inmediatamente tras el parto	105
3.4.2. Datos recogidos a los 2 días tras el parto	105
3.4.3. Datos recogidos a los 10 días tras el parto	106
3.4.4. Datos recogidos a los 3 meses tras el parto	107
3.5. Análisis de los datos	107
3.6. Limitaciones del estudio	108
4. Resultados	110
V. DISCUSIÓN	119
VI. CONCLUSIONES	137
VII. BIBLIOGRAFÍA	139
VIII. ÍNDICE DE FIGURAS	148
IX. ÍNDICE DE TABLAS	152
X. ANEXOS	154
Anexo 1. Información para la paciente sobre el proyecto de investigación	155
Anexo 2. Consentimiento para participar en el proyecto de investigación	157
Anexo 3. Ficha postparto	159
Anexo 4. Ficha puerperio	160

Anexo 5. Niveles de evidencia y grados de recomendaciones	163
1. Clasificación de los niveles de evidencia	163
2. Grados de recomendación (RCOG)	163
3. Categorías de recomendaciones de la US Preventive Services Task Force Ratings (EEUU)	164
3.1. Categoría A	164
3.2. Categoría B	164
3.3. Categoría C	165
3.4. Categoría D	165
3.5. Categoría I	165

I. SUMMARY

1. INTRODUCTION

The morbidity associated with perineal injury related to childbirth is a major health problem that affects millions of women around the world. Approximately three million women give birth vaginally every year, many of them experiencing perineal trauma from episiotomy, spontaneous obstetric laceration, or both. Perineal repair following vaginal delivery is one of the most common surgical procedures performed by obstetricians, since up to 70% of women undergo episiotomy or require repair of a perineal laceration. Although episiotomy frequency has declined steadily since 1980, its rate is still higher than the optimal rate of 30% or less suggested by systematic reviews; conversely, spontaneous lacerations requiring suturing have risen gradually. In consequence, millions of women throughout the world currently need a perineal repair after vaginal delivery.

Despite a significant fall in maternal mortality during the last century, there is still a considerable morbidity associated with childbirth, and as many as 91% of women report at least one persistent health problem after delivery. Perineal wounds sustained during childbirth can cause acute pain and distress; the intensity of the pain varies from mild to severe, and appears to be related to the extent of injury. The majority of women experiences pain in the immediate postpartum, associated with perineal repair, either from an episiotomy or a spontaneous laceration; moreover, almost 15-20% of women exhibit long-term symptoms such as dyspareunia, chronic perineal pain, or discomfort. Short- and long-term maternal morbidity associated with perineal repair can lead to major physical, psychological and social problems, thereby affecting the woman's ability to care for herself and the new baby. It is important to keep in mind that the morbidity associated with perineal trauma during childbirth is potentially preventable or at least reducible.

2. BACKGROUND

Three factors have been related to the degree and extent of maternal morbidity following childbirth: the choice of suture material; the experience and surgical skills of the operator, and the suturing technique used to repair the perineal trauma. During the last 70 years several researchers have suggested that the suturing technique for perineal repair after vaginal deliveries may have an important effect on maternal morbidity, decreasing the impact on pain and healing. According with these authors, continuous non-locking suture techniques appear to be associated with less perineal pain than traditional interrupted methods.

Usually, perineal trauma is repaired in three stages: first, a continuous locking suture is inserted to close the vaginal trauma; then, the deep and superficial perineal muscles are approximated with interrupted stitches. Finally the perineal skin is closed by inserting either a continuous subcutaneous suture or interrupted transcutaneous stitches.

In 1990 Fleming reported her experience using a simple continuous non-locking and loose subcutaneous suture for repairing episiotomies and perineal lacerations after vaginal birth. The author's clinical experience found less postpartum perineal pain when using this alternative suturing method. However, Grant suggested that the traditional suturing technique is easier to teach and to perform for inexperienced operators. Therefore, in his opinion, although the continuous subcuticular stitch appears to be preferable to the interrupted transcutaneous suture, the easier interrupted technique may well cause fewer problems in the hands of novice operators.

There are few clinical trials that compare the impact of these suturing techniques in the incidence and degree of maternal morbidity experienced by women, after following a perineal repair of either an episiotomy or a second degree perineal tear both in the short- and long-term. Some of those studies were reviewed by Grant in 1989; and recently in a metaanalysis published by Kettle in The Cochrane Databases in 2007. This Cochrane review includes seven clinical trials and concludes that continuous techniques for perineal closure (either all layers or skin only) cause less pain in the immediate postpartum period compared to interrupted stitching methods. However, there is significant heterogeneity between trials in this metaanalysis; resulting in clinical differences that concern competences, training and ability of the operators, as well as different suturing techniques performed. In the long-term, the metaanalysis showed no significant difference in perineal pain, dyspareunia, or failure to resume pain-free intercourse (up to three months after delivery) between the experimental and control groups.

Several studies have been published after this metaanalysis with different results. In 2007 Kindberg and cols performed a double-blinded randomized controlled trial comparing the continuous suture technique against interrupted stitches using inverted knots, for the postpartum perineal repair of second-degree lacerations and episiotomies. The authors did not find any differences in perineal pain, dyspareunia, wound healing, patient satisfaction, or need for resuturing. However, they found the continuous technique to be faster and require less suture material, leaving it the more cost-effective of the two techniques evaluated. Almeida and cols published in 2008 a randomized controlled trial for the repair of perineal second-degree tears or episiotomies after vaginal deliveries, in which they compared a continuous versus an interrupted suture technique by measuring healing and perineal pain. No statistically significant differences in morbidity were

found in their study, except for perineal pain due to palpation at four days after delivery, which was more frequent among women with the interrupted technique.

In summary, the optimal suturing technique to repair perineal trauma after childbirth should meet the following criteria: shortening of time and material, ease of perineal discomfort in the short- and long-term, sooner resumption of intercourse, more satisfactorily and less painfully; less need to remove stitches and lower frequency of wound dehiscence.

In the present study we attempt to evaluate an optimal technique for perineal repair of episiotomies and second-degree lacerations after vaginal deliveries.

3. OBJECTIVES

The main purpose of this study is to compare the characteristics of the healing process, the frequency and degree of perineal pain, and the incidence of sexual dysfunction in and after the postnatal period, using a continuous versus an interrupted suturing technique for postpartum perineal repair of second-degree lacerations and episiotomies after normal vaginal deliveries.

Objective #1: To find differences in perineal pain in the short- and long- term using the suturing techniques evaluated.

Objective #2: To compare differences in analgesic medication required in both groups.

Objective #3: To evaluate the incidence of sexual health problems after childbirth (dyspareunia, time to resume sexual intercourse after the delivery) in both arms of the study.

Objective #4: To evaluate the incidence of problems associated with the perineal healing process, such as the occurrence of an eventual wound dehiscence or the need of stitch removing, during the first three months of the postpartum period.

Objective #5: To register the number of units of suturing material used in each technique and the time required to perform the perineal repair.

4. MATERIAL AND METHODS

4.1. STUDY DESIGN

The trial was designed as a prospective, randomized, double-blinded controlled clinical trial with recruitment from September 2005 through July 2007.

4.2. SETTING

The trial was conducted at the Hospital Universitario Príncipe de Asturias, a university hospital which belongs to the Public Health System of the Community of Madrid and has an annual rate of more than 3,500 deliveries.

4.3. PARTICIPANTS

A total of 445 pregnant women undergoing vaginal deliveries at term, with second-degree perineal lacerations or episiotomies. Women were eligible to participate if they met all of the following inclusion criteria:

1. Singleton cephalic non-assisted vaginal deliveries attended by one of the four midwives participating in this study.
2. Deliveries which required an episiotomy or suffered a second-degree perineal laceration (perineal skin and muscles affected, without injury involving the rectum or the internal or external anal sphincter).
2. Pregnancies at term (at least 37 weeks of gestational age).
3. Healthy newborn, without serious congenital malformations.
4. Women who agreed to participate in the study and proved ability enough to read and understand the Spanish language.

Written information about the study was delivered to all pregnant patients attended at the Gynecology and Obstetric Service during antenatal visits. Informed written consent was obtained from all the participants if they decided to be included in the trial.

The Ethic Committee of the Hospital Universitario Príncipe de Asturias granted approval of the trial.

4.4. SAMPLE SIZE

The sample size calculation was based on the assumption of the different incidence of perineal pain among the suture techniques. A total of 400 women would be needed to be randomized in order to detect, with a statistical significant level of 5% (95% CI) and a power of 85%, an odds ratio significantly different than 1. With this sample size it is possible to detect a 15% difference in the incidence of pain between the two groups (pain versus no pain). Incorporating a potential 10% lost to follow up, the trial was designed to include a total of 445 participants.

4.5. METHODOLOGY

Randomization to suture method was computer-controlled. The assignment of the suturing technique was carried out by using numbered, opaque, closed envelopes. One group was restored using a continuous loose non-locking suture to close the vagina, the perineal muscle layer, and the subcutaneous tissues. The other group received a continuous locking suture for the vaginal epithelium, interrupted stitches applied to the perineal muscles and an interrupted transcutaneous suture of the skin. The four midwives that performed the perineal repairs were trained operators with more than 5 years of experience attending

deliveries. They demonstrated ability and surgical skills to carry out without difficulty both suturing techniques.

The suture material used was the same in both arms of the study: rapidly absorbable polyglactin 910 suture on a triangular section tip 36 mm needle (Vicryl Rapide®; Ethicon).

Participants were not told which suture technique was used for perineal repair, and no comments were made about any of the sutures evaluated in the trial. The midwife that collected the data in the immediate postpartum (2 days and 10 days after delivery) and at three months postpartum did not know either the allocated technique.

Time elapsed to performed the repair and number of suture material packets were recorded.

Two days after delivery, before hospital discharge, a research midwife different from the one that performed the repair, made a face-to-face interview with the patient, and asked for presence and degree of perineal pain in repose and during different activities (such as sitting, walking, urinating and during defecation) and need of pain-relievers. An analogous visual scale adopted from The National Comprehensive Cancer Network was used to quantify pain from 0 to 10, and the answers were grouped by categories: no pain (0), mild pain (1-3) or moderate/severe pain (4-10).

Ten days and three months after delivery, a telephone interview was performed by the same blinded to the technique midwife. In the first telephonic interview, at ten days after delivery, the patient was questioned about perineal pain experienced in the last 24 hours, either in repose or with several activities, as well

as need of analgesics. At three months postpartum the research midwife asked about perineal pain, dyspareunia, time to resume intercourse after delivery, and if pain was experienced during the first time. Wound healing process was evaluated by needs of resuturing or removal of suture material during these three months postpartum.

4.6. MAIN OUTCOME MEASURES

The main outcomes evaluated were perineal pain and degree of pain (graded by numerical scale from 0 to 10) in the immediate postpartum period, need of analgesic medication, dyspareunia at three months after delivery, time to resume intercourse and painful sensation during sexual activity.

Other outcome measures evaluated were time to perform the perineal repair and amount of suture material used.

4.7. DATA ANALYSIS

All statistical analyses were undertaken as an intention-to-treat basis.

The quantitative continuous data are expressed as an average with standard deviation; and absolute and relative frequencies were computed for the qualitative variables, and presented as relative risk (RR) with a 95% CI. The results were analyzed using the Student *t* test for quantitative variables; and Chi-square test (χ^2) was used for inferential analysis of qualitative variables.

5. RESULTS

When comparing perineal repair with continuous sutures or interrupted traditional methods no difference was found in perineal pain in the immediate postpartum (48 hours and 10 days after delivery) or in the long-term follow up, at three months postpartum (RR 1.08, 95% CI: 0.74-1.57; RR 0.96, 95% CI: 0.59-1.55; and RR 0.68, 95% CI: 0.19-2.46, respectively). No difference was seen in dyspareunia, perineal pain experienced with different activities or time to resume intercourse after delivery. No difference was demonstrated in the need of resuturing or removing suture material.

The continuous technique was faster to perform (1 minute, $p=0.017$) and required less suture material (RR 3.2, 95% CI: 2.6-4.0).

6. CONCLUSIONS

Although we failed in the aim of demonstrating one suturing technique better than the other one in the incidence of perineal pain in the short and long-term; the repair of episiotomies and perineal tears is faster and requires less material with the continuous suturing technique, showing it to be the most cost-effective of the two techniques evaluated. Both techniques had similar results in perineal wound healing.

II. INTRODUCCIÓN

1. MORBILIDAD MATERNA OBSTÉTRICA

Desde las primeras estadísticas realizadas en 1840 la mortalidad materna a nivel mundial ha disminuido de forma significativa (de 600/100.000 nacidos vivos hasta 10/100.000 en la última década)[1] fundamentalmente, gracias al empleo de antibióticos, transfusiones sanguíneas y al desarrollo de técnicas y estrategias de tratamiento específicas de la patología materno-fetal. Sin embargo, a pesar de esta importante caída en la mortalidad materna, todavía existe una considerable morbilidad materna asociada al proceso del parto.

La morbilidad en relación con las lesiones perineales producidas durante el parto es un problema mayor de salud que afecta literalmente a millones de mujeres en todo el mundo. Aproximadamente 3 millones de mujeres dan a luz cada año en Estados Unidos[2], muchas de ellas presentan trauma perineal debido a la realización de una episiotomía, a la presencia de un desgarro perineal espontáneo o a una combinación de ambos. En España, la tasa anual de partos es algo menor de medio millón (475.635 partos en el año 2006, según datos del Instituto Nacional de Estadística).

La mayoría de las mujeres experimentan cierto grado de dolor o incomodidad a corto plazo tras un parto vaginal. Un porcentaje llamativo, tanto como el 91%, de las mujeres que han dado a luz manifiestan tener al menos un síntoma clínico persistente a las 8 semanas después de un parto vaginal normal[3], y hasta el 15% continuarán con molestias a largo plazo, tales como dispareunia superficial a los tres años de haber tenido un parto vaginal[4]. Esta morbilidad materna a corto y largo plazo asociada a la lesión y reparación del periné puede producir problemas graves físicos, psicológicos y sociales, afectando a la capacidad de la mujer para amamantar y atender correctamente a su nuevo hijo.

Puesto que el bienestar de un recién nacido depende en gran medida de la salud de su madre y de su capacidad para atenderle adecuadamente, el estado global de salud materno es una preocupación prioritaria entre aquellos profesionales que trabajan en las unidades de maternidad. Las madres que tienen partos espontáneos eutócicos sin o con un trauma perineal mínimo presentan mejor estado de salud postparto. Estas mujeres registran menores tasas de reingreso hospitalario por complicaciones postparto, menor dolor perineal, estructuras más sólidas del suelo pélvico, mejor función sexual, menos tasas de depresiones postparto y un óptimo estado funcional en el puerperio[5].

La morbilidad materna atribuible al parto, permanece relativamente poco documentada y ha sido escasamente investigada. Resulta sorprendente que un procedimiento quirúrgico tan frecuente como la reparación perineal tras el parto sea objeto de tan escaso interés en la literatura científica. Las razones por esta aparente falta de interés científico en el tema pueden explicarse por la habitual ausencia de perspectiva clínica que resulta en la morbilidad materna. En efecto, los síntomas clínicos ocasionados por el trauma perineal muchas veces permanecen desconocidos para el obstetra o la matrona que realizó la reparación, y se cree, en la mayoría de los casos, que se resolverán con el tiempo, no dándoles por ello particular importancia. Posiblemente, la morbilidad materna en este aspecto esté infravalorada y sea francamente mayor que las cifras de las que actualmente se dispone. Además, es posible, tal y como señala Grant[6] que la investigación en este campo se estime carente de “glamour” y no esté valorada como una tarea lo suficientemente científica para obtener el apoyo económico necesario para llevarla a cabo. Es fundamental tener en consideración que esta morbilidad asociada al parto es potencialmente reducible y puede prevenirse beneficiando a millones de mujeres.

Por otra parte, el interés y la preocupación de las mujeres por la lesión perineal ocasionada en los partos vaginales es uno de los motivos por los cuales la demanda de cesáreas electivas, como método de dar a luz alternativo al parto vaginal, se ha visto incrementada en los últimos años. Sin embargo, para los obstetras no cabe duda de que la cesárea no está exenta de complicaciones, y que la morbi-mortalidad materna de esta técnica es mayor que la del parto vaginal. Por ello, cualquier medida que vaya dirigida a disminuir el dolor perineal postparto y la morbilidad a medio y largo plazo y que consiga mejorar el grado de satisfacción de las púerperas, debe ser bien recibida y valorada.

2. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL CUERPO TENDINOSO DEL PERINÉ EN RELACIÓN CON LA LESIÓN OBSTÉTRICA

Las estructuras perineales son con frecuencia dañadas durante el parto. A pesar de ello, desgraciadamente su reparación es a menudo inadecuada, en gran parte debido al conocimiento subóptimo de la anatomía del periné por parte de los profesionales. En un estudio realizado por Sultan y cols sobre el grado de conocimiento anatómico y la experiencia de los profesionales sanitarios en relación con la reparación de episiotomías y desgarros perineales no complicados, se observó que el entrenamiento del personal que atiende los partos era insuficiente, evidenciando que más del 50% de los médicos y matronas no identificaban correctamente las estructuras musculares seccionadas en las episiotomías[7].

Resulta interesante conocer que sólo una minoría de los libros de texto clásicos de Obstetricia hacen mención a la anatomía y la función fisiológica del complejo del esfínter anal, el elevador del ano y el cuerpo perineal y no se destaca la importancia de estas estructuras para mantener la continencia anal y proporcionar soporte a los órganos pélvicos[8]. Curiosamente, la reparación del esfínter anal interno no se describe en la mayoría de los libros de texto de Obstetricia[9].

En un estudio realizado por Deering se estudió la longitud del cuerpo tendinoso perineal en relación con las laceraciones espontáneas de los partos vaginales[10]. La medida media del cuerpo perineal fue de 3,9 cm, sin encontrar diferencias significativas entre las mujeres nulíparas o multíparas. Un cuerpo perineal de una longitud de 2,5 cm o menos tenía un riesgo significativamente aumentado de presentar un desgarro severo durante el parto vaginal (hasta 10 veces mayor) comparado con una longitud del cuerpo perineal de más de 2,5 cm. Las mujeres con

cuerpos perineales cortos también presentaron un riesgo mayor de parto instrumental.

Otro trabajo realizado por Aytan también identifica la longitud del cuerpo perineal como un factor de riesgo independiente en la ocurrencia de laceraciones perineales severas en aquellos partos asistidos con episiotomía[11]. En su estudio propone una longitud crítica de 3 cm, por debajo de la cual el riesgo de desgarros de tercero y cuarto grados se incrementa de forma significativa, indistintamente del tipo de episiotomía empleada (media o mediolateral).

El cuerpo tendinoso del periné o núcleo fibroso central del periné es un complejo fibromuscular en el que se insertan distintas estructuras. Forma el punto central entre los triángulos urogenital y anal del periné (*Figuras 1 y 2*).

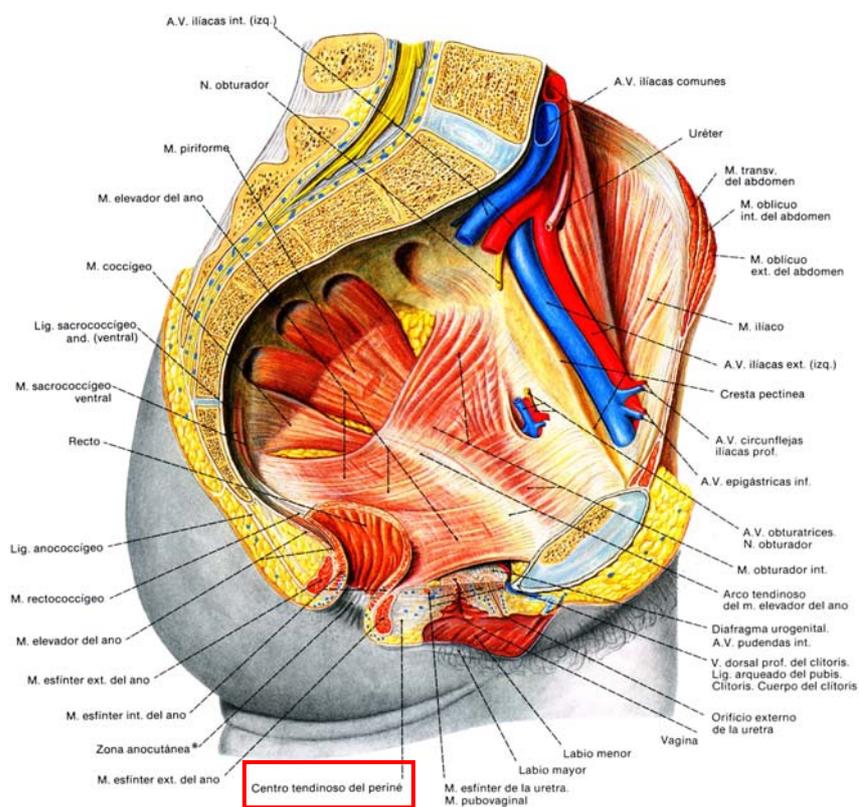


Figura 1. Musculatura de la pared lateral y suelo de la pelvis. Núcleo central del periné. (Tomado de Sobotta; Atlas de Anatomía Humana)

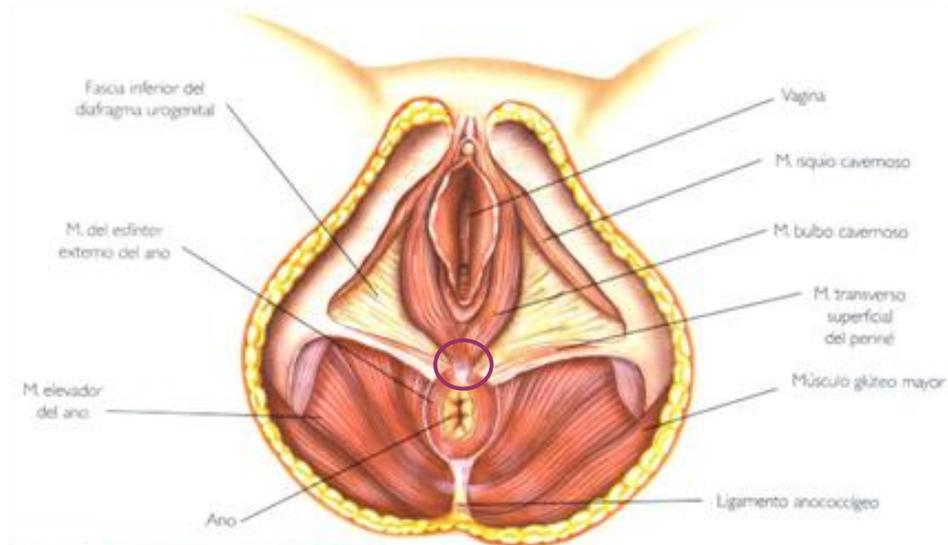


Figura 2. Músculos perineales del diafragma pelviano y urogenital. Marcado el núcleo fibroso del periné. (Tomado de MP. Cambra Linés)

Su forma tridimensional cónica es semejante a la de una piña de pino en la que cada pétalo representaría una estructura músculotendinosa o fascial que se inserta en su parte central (*Figura 3*).

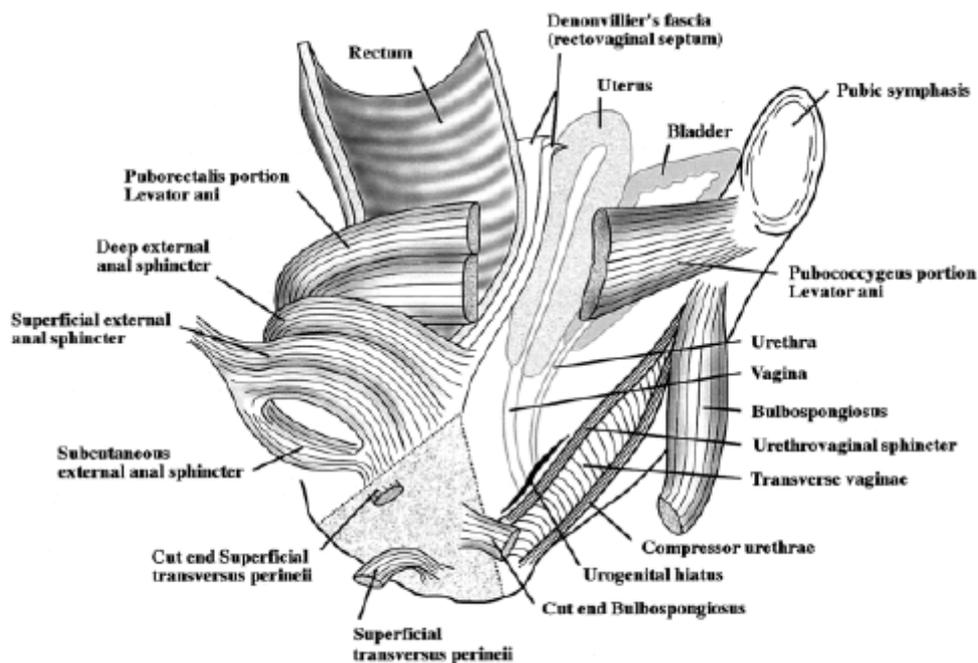


Figura 3. Cuerpo tendinoso del periné (área sombreada). Se han rechazado los músculos pubococcígeo, bulboesponjoso y transverso superficial del periné. (Tomado de Woodman 2002).

Sus límites anatómicos son: cefálicamente el septo rectovaginal (la fascia de Denonviellers), caudalmente la piel del periné, anteriormente la pared posterior de la vagina, posteriormente la pared anterior del ano y del recto, y lateralmente las ramas isquiáticas.

El cuerpo tendinoso del periné está desprovisto de tejido graso subcutáneo. Tras eliminar el tejido graso subcutáneo de los triángulos adyacentes urogenital y anal, se puede explorar la anatomía del cuerpo fibroso perineal.

El piso inferior (caudal) está formado por los músculos bulbocavernosos, (a ambos lados y profundos a los labios mayores y al introito vaginal), y por el músculo transverso superficial del periné. A este nivel también se encuentra la porción subcutánea del esfínter anal externo (*Figura 4*). El piso superior (craneal) está formado por las fibras profundas del esfínter anal externo y la porción puborrectal del músculo elevador del ano.

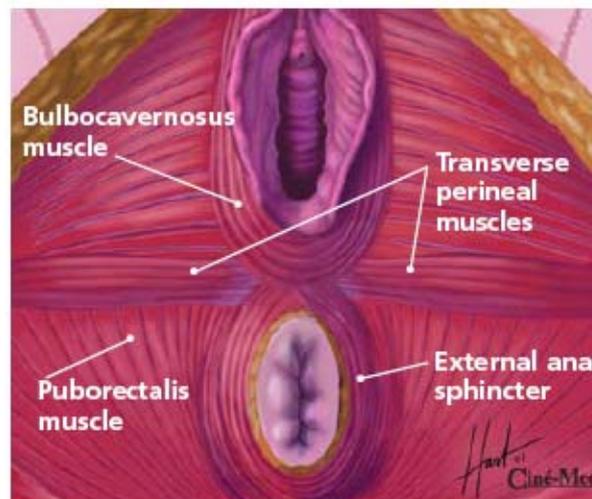


Figura 4. Músculos del cuerpo tendinoso del periné.
(Tomado de Leeman 2003)

Anteriormente, el núcleo del periné está firmemente adherido a la *muscularis* de la mucosa vaginal; se inserta en su parte anterior al hueso púbico por los múscu-

los puborrectal y pubovaginal. Lateralmente, está anclado a las ramas isquiáticas por el músculo transverso superficial del periné, y sus bordes laterales superiores se anclan a las porciones pubococcígea, pubovaginal y puborrectal del grupo de músculos que constituyen el elevador del ano. En el límite posterior y superior, el cuerpo perineal comunica con la vaina fibrosa del esfínter anal interno, a nivel de la unión anorrectal del canal anal[12].

El complejo del esfínter anal descansa sobre la parte inferior del cuerpo tendinoso del periné. Está formado por el esfínter anal externo, el esfínter anal interno y el componente puborrectal del músculo elevador del ano (*Figura 5*).

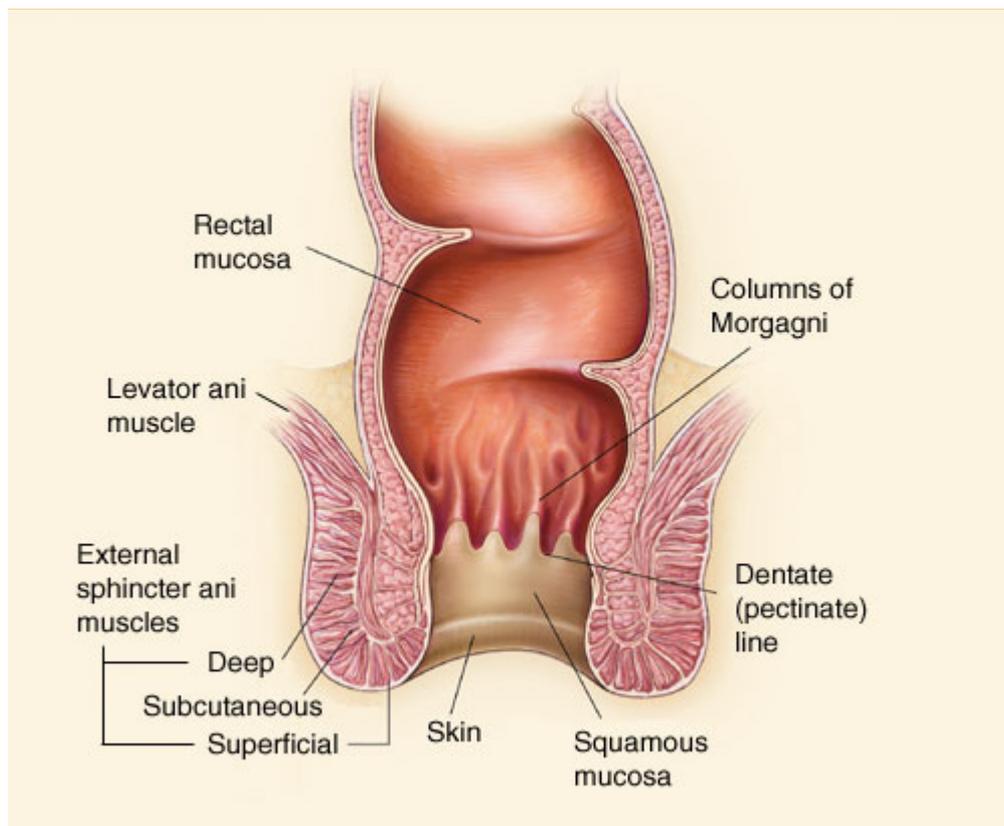


Figura 5. Complejo del esfínter anal: Esfínter anal externo y sus componentes profundo, superficial y subcutáneo, esfínter anal interno y elevador del ano (porción puborrectal). (Tomado de Medscape; Ryan DP, Compton CC, Mayer RJ)

El esfínter externo se compone a su vez de tres partes: componentes profundo, superficial y submucoso. Los dos primeros, los componentes profundo y superficial, rodean el esfínter anal interno. El componente submucoso del esfínter externo se localiza por debajo (caudal) del esfínter anal interno. El esfínter interno es una continuación de las fibras longitudinales musculares del recto; está formado por músculo liso y rodea el canal anal en una longitud de unos 2 a 4 cm., situándose entre la mucosa anal y el esfínter anal externo. Su grosor medio es de 1,5 a 4 mm. El esfínter anal externo está formado por músculo estriado y es inervado por el nervio pudendo. Su longitud media es de unos 2 cm. Característicamente, ambos esfínteres se solapan en una distancia media de unos 1,7 cm[8].

La continencia anal se mantiene gracias a una compleja interacción de nervios y músculos viscerales y somáticos. La actividad tónica del esfínter anal interno normalmente mantiene el ano cerrado, contribuyendo al 70- 85% de la presión anal en reposo, y es el máximo responsable de la continencia anal. Aunque el esfínter anal externo es un músculo voluntario tiene cierta actividad continua; contribuye a la continencia fundamentalmente en situaciones de aumento de la presión intraabdominal, como toser, estornudar o reír[13].

La continencia se mantiene cuando el complejo esfinteriano anal permanece estructural y funcionalmente intacto. El traumatismo directo durante el parto, o la lesión del nervio pudendo pueden alterar su anatomía o fisiología desencadenando síntomas de incontinencia anal. Cuando se daña el esfínter externo, la urgencia defecatoria es el síntoma prioritario; si la lesión afecta también el esfínter interno la incontinencia suele empeorar, con incapacidad para controlar el paso de heces y gases.

El nervio pudendo, formado por las ramas ventrales de los nervios espinales S2-S4, inerva la mayor parte del núcleo tendinoso del periné. Se extiende por la fosa isquiorrectal pasando por el canal de Alcock y atraviesa el agujero ciático mayor. De él parte el nervio rectal inferior, que inerva el esfínter anal externo (implicado en la continencia anal), y proporciona fibras sensitivas para la porción del canal anal por debajo de la línea pectínea. Posteriormente, el nervio pudendo se divide en el nervio dorsal del clítoris y el nervio perineal. El nervio perineal inerva el esfínter externo de la uretra (implicado en la continencia urinaria).

2.1. IMPORTANCIA CLÍNICA DEL CUERPO TENDINOSO PERINEAL

Las funciones clínicas del núcleo fibroso central del periné son múltiples; por ello, cuando su anatomía se ve modificada o dañada durante el parto (bien sea por traumatismo espontáneo o tras la realización de una episiotomía), su funcionalidad puede verse alterada dando lugar a manifestaciones clínicas en cualquiera de estos campos.

2.1.1. Anclaje del canal anal.

A través del cuerpo perineal, los distintos componentes del esfínter anal externo, el músculo transverso superficial del periné y el complejo del elevador del ano (músculos pubococcígeo, pubovaginal y puborrectal) anclan la región anterior del canal anal al anillo pélvico.

2.1.2. Anclaje de la vagina.

El cuerpo perineal proporciona soporte para la vagina a dos niveles distintos y de forma estructuralmente independiente: El tercio inferior de la vagina (llamado nivel III) está fusionado con la *muscularis* de la submucosa vaginal al núcleo tendinoso del periné y a través de éste al elevador del ano. El tercio medio de la vagina

(nivel II) está suspendido lateralmente a través del cuerpo perineal a las ramas isquiopúbicas y al arco tendinoso de la fascia pélvica.

La importancia de esta función de anclaje de la vagina a las estructuras pélvicas permite mantener la vagina cerrada y evitar el prolapso uterino o la eversión de la vagina.

2.1.3. Prevención del ensanchamiento del hiato urogenital.

El aumento del tamaño del hiato urogenital está directamente relacionado con el progresivo prolapso de los órganos pélvicos. El músculo elevador del ano es el principal responsable de mantener cerrado el hiato urogenital. El hiato urogenital está sellado por las paredes vaginales, por la fascia endopélvica y la uretra; cuando se ensancha el hiato urogenital las paredes vaginales y el cérvix quedan sin soporte a las estructuras pélvicas.

A medida que aumenta el tamaño del hiato urogenital se abre un espacio en el suelo pélvico; y la presión abdominal y la gravedad favorecen que a través de este espacio se prolapse la vejiga, el recto o el cérvix uterino. Finalmente, es el núcleo fibroso del periné el que colabora para prevenir el prolapso de los órganos a través del hiato urogenital. Al estirarse el arco tendinoso de la fascia pélvica el centro tendinoso del periné permite repartir las fuerzas de la presión intraabdominal y disipar la gravedad para evitar la expansión del hiato urogenital.

2.1.4. Barrera física entre la vagina y el recto.

El núcleo del periné tiene una función clave en el mantenimiento de la integridad del mecanismo de la continencia anal, actuando como una barrera física entre la vagina y el recto; y protegiendo el recto durante el parto.

El anillo puborrectal tracciona de la unión anorrectal hacia el plano superior y anterior, proporcionando una angulación anatómica del canal anal que favorece la continencia anal. La lesión del anillo puborrectal o del cuerpo perineal al que se adhiere, puede implicar alteración de la continencia anal.

2.1.5. Mantiene la plataforma del orgasmo.

Se ha sugerido que el núcleo perineal forma parte de la llamada plataforma del orgasmo, junto con el tercio inferior de la vagina y los labios menores. Esta área anatómica sufre una vasodilatación localizada durante la fase de meseta del orgasmo.

Por ello, al dañarse el cuerpo perineal, la función sexual se puede ver alterada. Así lo mencionan varios estudios[14] en los que se ha observado que la función sexual se conserva mejor en mujeres que han dado a luz sin daño perineal y que el dolor postparto era significativamente menor en las puérperas con un periné intacto.

2.1.6. Mantiene la continencia de orina.

El mecanismo de continencia urinaria es complejo, y depende en gran medida de la coordinación del músculo detrusor de la vejiga y del esfínter intrínseco de la uretra, ambos de carácter involuntario; y del elevador del ano y el esfínter externo de la uretra que actúan como mecanismo de retención y son de control voluntario.

El parto puede lesionar y debilitar la musculatura pélvica tanto de forma directa como por denervación del nervio pudendo. El 95% de las mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo presentan enlentecimiento de la velocidad de conducción del nervio perineal, lo cual sugiere un mecanismo patológico neuromuscular involucrado: la compresión y estiramiento del nervio durante el parto desencadenan

su desvascularización produciendo atrofia del elevador del ano y perdiendo la función de soporte para la vejiga y la uretra.

Se ha objetivado una clara relación entre la sintomatología de incontinencia urinaria y el antecedente de parto vaginal[12], parece además que el riesgo es aditivo conforme aumenta el número de partos, con diferencias significativas a partir del tercer parto.

2.1.7. Mantiene la continencia anal.

La función más importante del cuerpo perineal por su íntima relación con el canal anal y el complejo del esfínter anal es contribuir al mantenimiento de la continencia anal. Los esfínteres anales interno y externo se insertan y atraviesan el grosor del cuerpo perineal, por lo que la lesión del núcleo perineal directa o indirectamente puede afectar a la musculatura del esfínter comprometiendo su función.

Sultan y col registraron una prevalencia de síntomas de incontinencia anal de un 13% en primíparas y un 23% en multíparas[15], demostrando la existencia de defectos visibles en ecografía endoanal en ambos esfínteres anales, interno y externo, en aquellas mujeres con clínica de urgencia o incontinencia fecal. Muchos autores aseguran que la ruptura del esfínter anal como consecuencia del parto supone el factor de riesgo más importante para el desarrollo de incontinencia anal[12, 16-18].

3. LESIONES PERINEALES OBSTÉTRICAS

El embarazo y el parto modifican la anatomía y función del suelo pélvico. Estas modificaciones comprenden desde trauma en el tracto genital visible en el momento del parto, hasta la lesión oculta de los nervios y estructuras musculares del suelo pélvico.

Las disfunciones ocasionadas por la lesión del suelo pélvico son multifactoriales e incluyen incontinencia urinaria y anal, cambios anatómicos, disfunción sexual y dolor perineal. Son problemas muy comunes, a pesar de que su incidencia está frecuentemente subestimada; es habitual que las mujeres no busquen la atención médica bien por sentir vergüenza al comentar con el médico algunos de estos síntomas que son socialmente estigmatizantes e invalidantes, o bien porque algunas mujeres creen que síntomas como la dispareunia, el dolor perineal o la incontinencia urinaria y anal son una consecuencia normal del parto[19].

Además, varios estudios confirman la incidencia significativa de lesiones ocultas no identificadas en el momento del parto, que por lo tanto, pasan inadvertidas para el personal médico y no son reparadas primariamente. El impacto de estas complicaciones sobre la mujer en el periodo postnatal y en el recién nacido es catastrófico desde el punto de vista físico, social y psicológico; pero además se asocia a un coste económico acumulativo muy elevado para los servicios sanitarios[20].

3.1. TIPOS DE LESIONES PERINEALES OBSTÉTRICAS

3.1.1. Desgarros perineales.

Los desgarros perineales son sin duda la complicación más frecuente dentro de la morbilidad materna asociada al parto. Más de un 65% del total de las púerpe-

ras con un parto vaginal normal[8] y hasta un 83% en las mujeres primíparas que han tenido embarazos y partos de bajo riesgo[21] presentan cierto grado de lesión perineal, ya sea un desgarro o bien una episiotomía; y miles de mujeres diariamente requerirán la reparación del periné tras un parto vaginal.

Tradicionalmente los desgarros perineales se han clasificado en cuatro grados. Así por ejemplo, William's Obstetrics[22] y Cabero Roura[23] en sendos tratados de Obstetricia definen la siguiente clasificación (*Figura 6*):

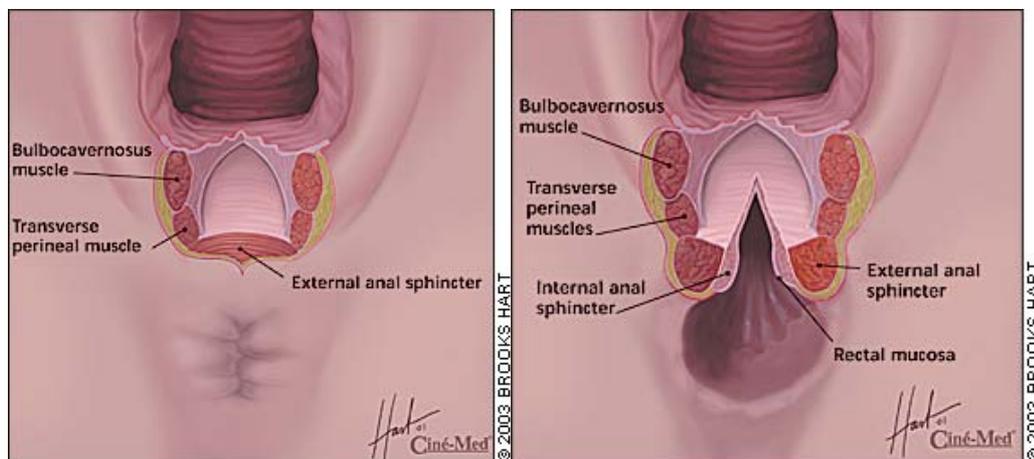


Figura 6. Desgarro de segundo grado (izquierda) y de cuarto grado (derecha).
(Tomado de Leeman L. 2003).

Desgarros de primer grado: sólo afectan a los tejidos superficiales del cuerpo perineal. Lesionan la horquilla vulvar, la piel perineal y la mucosa vaginal sin comprometer la fascia ni el músculo subyacentes.

Desgarros de segundo grado: incluyen a todo el cuerpo perineal, sin alcanzar el esfínter anal. Además de las estructuras anteriores, incluyen los músculos perineales y la fascia, sin compromiso del esfínter anal.

Desgarros de tercer grado: abarcan la piel, la mucosa vaginal, el cuerpo perineal y la musculatura del esfínter anal.

Desgarros de cuarto grado: se extienden a la mucosa anorrectal y exponen la luz del recto.

Esta clasificación es incompleta al no aportar información acerca del grado de afectación (grosor involucrado) del esfínter anal externo ni del compromiso del esfínter anal interno. El esfínter anal interno tiene un importante papel en mantener la continencia anal, y su afectación ensombrece el pronóstico. Aunque es conocido que en una lesión traumática obstétrica identificar el esfínter anal interno puede resultar imposible, registrar el grado de daño del esfínter anal externo (mayor o menor del 50%) suele ser factible casi siempre.

Que la clasificación anterior sea inadecuada, además de crear confusión, tiene implicaciones epidemiológicas, clínicas y médico-legales. Por ello, Sultan propuso la siguiente clasificación descriptiva que ha sido aprobada por el Royal College of Obstetricians and Gynaecologists de Reino Unido[24] e incorporada a sus guías de actuación (*Figuras 7 y 8*):

Desgarros de primer grado: Laceración de la mucosa vaginal o de la piel.

Desgarros de segundo grado: afectación del periné que incluye la musculatura perineal, pero no el esfínter anal.

Desgarros de tercer grado: Lesión del periné que incluye el complejo del esfínter anal.

3a: Desgarro de menos del 50% del grosor del esfínter anal externo.

3b: Desgarro de más del 50% del grosor del esfínter anal externo.

3c: Desgarro que incluye el esfínter interno (además del externo).

Desgarros de cuarto grado: Lesión del periné afectando el complejo del esfínter anal (interno y externo) y la mucosa anorrectal.

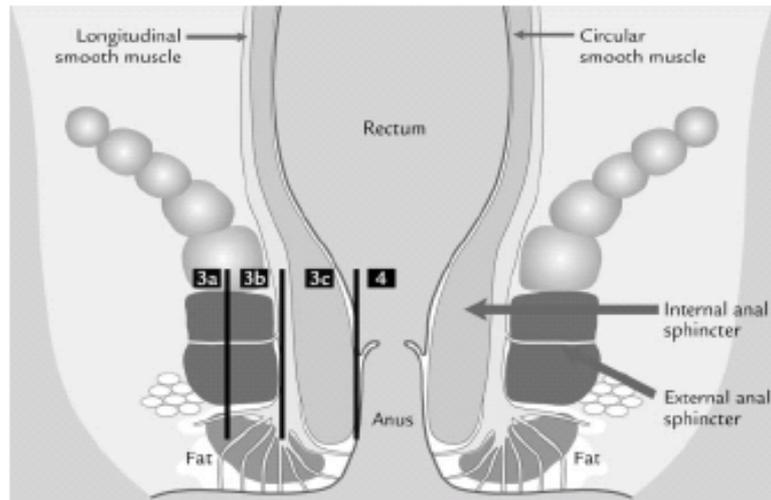


Figura 7. Clasificación de los desgarros perineales según Sultan.
(Aceptada por el RCOG). (Tomada de Fernando 2006)

El RCOG recomienda emplear esta clasificación para describir cualquier tipo de lesión perineal obstétrica (recomendación de grado C); aconsejando que ante la duda en la graduación de un desgarro de tercer grado se opte siempre por asignar la clasificación más alta, mejor que a la baja. Estas medidas pretenden unificar definiciones y criterios entre los profesionales médicos, intentando reducir las cifras de lesiones obstétricas del esfínter anal infradiagnosticadas y facilitando futuras revisiones.

Esta clasificación soluciona cualquier ambigüedad y tiene implicaciones clínicas de cara al abordaje de las lesiones del esfínter anal. Así por ejemplo, un desgarro de grado 3a puede ser reparado por aproximación término-terminal, mientras que un desgarro grado 3b requiere disecar las fibras del esfínter externo que permanezcan intactas, y suturar el grosor completo del esfínter por medio de una aproximación término-terminal o por superposición (ver más adelante). Un desgarro

de grado 3c implica una reparación por separado del esfínter interno por aproximación término-terminal[25].

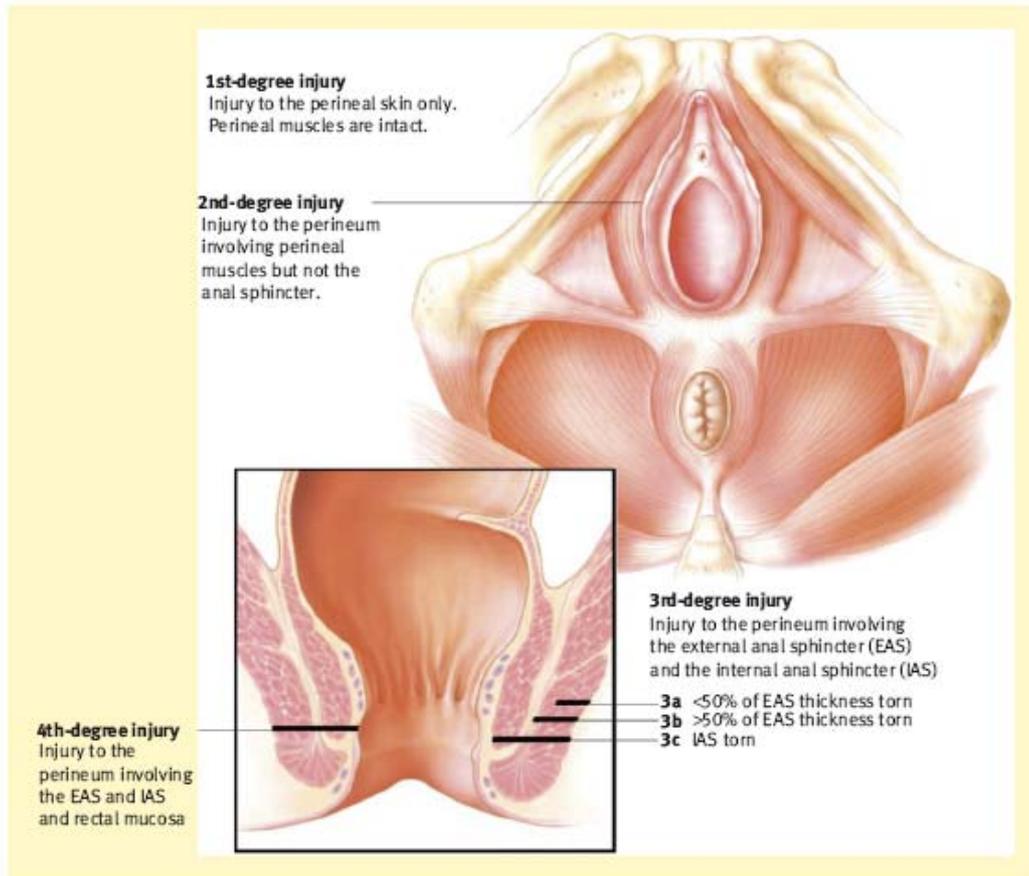


Figura 8. Clasificación de la lesión obstétrica del esfínter anal.
(Tomada de Fernando 2007)

Un desgarro que afecte sólo la mucosa anal con un esfínter anal intacto se denomina desgarro en ojal, y debe ser documentado como una entidad distinta de la clasificación anterior. Si no se reconoce y se repara, este tipo de desgarros pueden dar lugar a fístulas anovaginales.

La reparación de los desgarros perineales de segundo grado requiere la aproximación de los tejidos vaginales, de los músculos del cuerpo perineal y de la piel del periné.

Habitualmente el modo de proceder es el siguiente (Figura 9):

Se identifica el ángulo del desgarro vaginal y se anuda una sutura de material reabsorbible 1 cm por encima del mismo. Si el ángulo queda muy profundo en el fórnix de la vagina, la sutura se anuda en la parte visible lo más distalmente posible, y se aplica tensión del hilo para facilitar la visibilidad del ángulo. Se cierra la mucosa vaginal y la fascia rectovaginal desgarradas con una sutura continua no cruzada, desde el ápex hasta el anillo himeneal donde se vuelve a anudar. Puede hacerse una sutura continua entrecruzada si se desea más hemostasia en los tejidos. La sutura debe incluir la fascia rectovaginal porque aporta soporte a la pared posterior de la vagina.

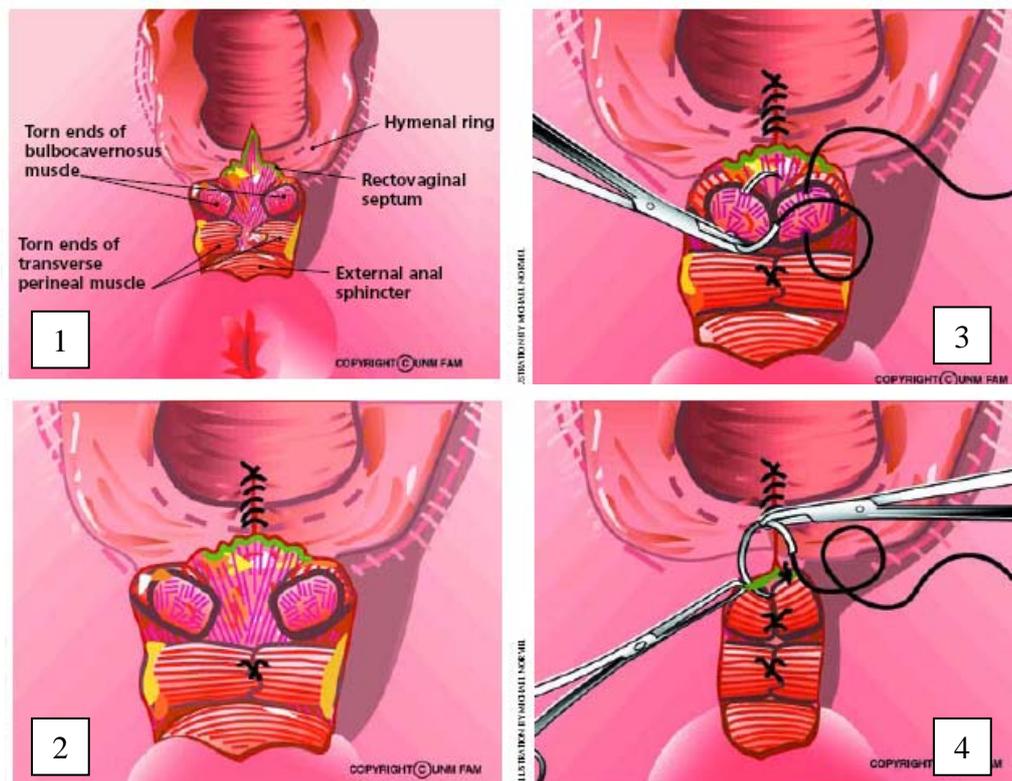


Figura 9. 1. Desgarro de segundo grado con la musculatura perineal expuesta. 2. Sutura interrumpida del músculo transverso del periné. 3. Reparación del músculo bulbocavernoso con sutura interrumpida. 4. Sutura del septo rectovaginal. (Tomado de Leeman L. 2003)

Los músculos del cuerpo perineal se identifican a ambos lados del desgarro perineal; los extremos del músculo transverso del periné se aproximan con dos o tres puntos de sutura interrumpidos. Se realiza a continuación una sutura interrumpida del músculo bulbocavernoso.

Cuando el plano muscular ha sido reparado anatómicamente la piel del periné queda correctamente aproximada, y no siempre es imprescindible su sutura. Si fuera necesario, se puede realizar una sutura subcutánea continua que se inicia aproximadamente a 3 mm del ángulo posterior de la piel, hasta el anillo himeneal; o bien una sutura transcutánea interrumpida.

Un abordaje alternativo en la reparación del cuerpo perineal es hacer una técnica de sutura continua, de forma que, tras reparar la mucosa vaginal se introduce la sutura en la profundidad del plano muscular y después de aproximar la musculatura perineal se anuda por debajo del anillo himeneal.



Figura 10. Reparación de un desgarro de tercer grado:
1. Reparación inicial del esfínter anal interno. 2. Reparación del esfínter anal externo.
(Tomada de Netter images)

Para la reparación de los desgarros de tercer grado es necesario aproximar por separado el complejo del esfínter anal (esfínter externo e interno) (*Figura 10*), así como la mucosa rectal en los desgarros de cuarto grado (ver apartado de incontinencia anal). Los músculos perineales, la vagina y la piel del periné se suturan de manera idéntica a la descrita para los desgarros de segundo grado.

3.1.2. Laceraciones labiales y vaginales.

Las laceraciones labiales y vaginales son un evento muy frecuente en los partos vaginales. Aunque se asocian habitualmente a los partos instrumentales también pueden tener lugar de forma espontánea. Es más probable que se produzcan laceraciones de la pared vaginal en un parto cuando no se procede a realizar una episiotomía[26].

Las laceraciones de la pared vaginal son generalmente longitudinales. La mayor parte de ellas suelen ser superficiales, pero algunas pueden profundizar y extenderse hasta la fosa pararrectal, y muy raramente pueden extenderse hasta la cavidad peritoneal.

Habitualmente no precisan reparación quirúrgica, aunque sí una adecuada inspección cuidadosa de la vagina y del recto para descartar la existencia de desgarros de mayor grado o la presencia de desgarros de la mucosa anal. Si precisan ser reparadas se realiza habitualmente con suturas continuas entrecruzadas con material reabsorbible (Vicryl)[27].

El sangrado vaginal incontrolado debido a múltiples laceraciones vaginales puede ser tratado con un taponamiento compresivo de la vagina durante las 24 horas consecutivas al parto[1], colocando una sonda urinaria de Foley para prevenir una posible retención aguda de orina, y vigilando estrechamente a la paciente para

descartar la formación de un hematoma vulvovaginal. Las pacientes que presenten excesivo dolor vaginal o perineal deben ser valoradas ante la sospecha de esta eventual complicación.

3.1.3. Hematoma vulvovaginal.

Un sangrado persistente de un vaso adyacente al tracto genital formará un hematoma que puede localizarse a cualquier nivel del canal blando del parto. El tamaño y la velocidad de crecimiento dependen del vaso implicado, pudiendo pasar desapercibidos durante las primeras horas postparto. Dependiendo de su localización pueden presentarse con manifestaciones clínicas variables, desde un edema vulvar a, en el otro extremo, un colapso con shock circulatorio que debe ser manejado como una emergencia obstétrica. Cuando causan dolor intenso, generalmente es debido a la disección del plano rectovaginal o paravesical, causando tenesmo rectal y dificultad miccional respectivamente[23].

La incidencia de hematomas puerperales varía ampliamente, en la literatura los hematomas con clínica relevante se describen entre 1:1000 a 1:4000 partos[25]. Aunque generalmente se deben a una incompleta obliteración de los “espacios muertos” durante la reparación de un periné dañado, o bien a una inadecuada hemostasia especialmente en el ápex de una episiotomía o de un desgarro, ocasionalmente hematomas vulvovaginales pueden formarse en perinés sin laceraciones ni desgarros, por disrupción del plexo venoso paravaginal.

Factores de riesgo para la formación de hematomas incluyen: episiotomía, parto instrumental (especialmente con fórceps), primiparidad, segunda fase del parto o expulsivo prolongado, macrosomía, estadios hipertensivos y embarazo múltiple.

No existen estudios randomizados acerca del tratamiento ideal de los hematomas vulvovaginales[1, 25]. Un hematoma importante por debajo del músculo del elevador del ano (infraelevador), en la región de la vulva, periné y parte inferior de la vagina generalmente requiere drenaje, una inspección quirúrgica cuidadosa e inserción de suturas hemostáticas profundas en la base del hematoma. El punto sangrante rara vez se identifica. Al suturar de nuevo la vagina se debe dejar un drenaje aspirativo de baja presión, que se retirará a las 24 horas[23].

El tratamiento de los hematomas supraelevadores (por encima del músculo elevador del ano) es mayoritariamente conservador; y con frecuencia son necesarias transfusiones sanguíneas. Pueden ser ocasionados por una prolongación de un desgarro cervical, del fórnix vaginal o del útero; se extienden hacia grosor del ligamento ancho del útero y conforme el hematoma se distiende, desplaza el útero contralateralmente y protruye en la cara superior de la vagina. En la inspección quirúrgica habitualmente no se identifica el punto sangrante, y puede ser muy frustrante porque además, la inserción de suturas profundas en un intento de controlar la hemostasia puede comprometer los uréteres. Las opciones terapéuticas en esta situación incluyen la evacuación del coágulo y colocación de un taponamiento en la cavidad peritoneal durante 24 horas, o realizar una ligadura de la arteria iliaca interna. La mejor opción terapéutica cuando fracasa el tratamiento conservador y si se dispone de una unidad de radiología intervencionista, es realizar una embolización selectiva del vaso sangrante bajo control radiológico.

3.1.4. Lesión cervical y uterina.

Pequeñas laceraciones cervicales son muy habituales en partos vaginales, y en ausencia de un sangrado importante se resuelven sin ninguna intervención. Suelen ser poco hemorrágicos y localizarse a las tres y a las nueve horarias. Los des-

garros profundos, especialmente si afectan a cúpula de la vagina deben ser reparados en quirófano con anestesia regional o general; con precaución para no incluir inadvertidamente en la sutura la vejiga (en los desgarros anteriores) o los uréteres (en los desgarros laterales).

Los desgarros uterinos son extremadamente raros y suelen ser consecuencia de partos instrumentales (especialmente con fórceps de Kjelland). Se asocian generalmente a roturas de cicatrices de cesáreas previas, con mayor riesgo en las cicatrices de cesáreas longitudinales (cesárea clásica). Las opciones de reparación incluyen la sutura del desgarro, la histerectomía, la ligadura de la arteria iliaca interna o la técnica de reparación con suturas de B-Lynch.

3.1.5. Lesión nerviosa.

Durante el parto pueden tener lugar lesiones del plexo lumbosacro cuya etiología aun no está del todo aclarada. Inicialmente se pensó en el estiramiento de las raíces nerviosas del plexo provocado por el descenso de la cabeza fetal a lo largo del canal del parto, o bien por daño directo producido por las ramas del fórceps de Kjelland al rotar la cabeza fetal. Parece que las actuales creencias se inclinan más a explicar este tipo de lesiones por una herniación de los discos vertebrales en pacientes previamente predispuestas, en las que a lo largo del embarazo la debilidad preexistente se ha agravado con la laxitud de los tejidos y de las articulaciones motivada por los cambios hormonales propios de la gestación, y por la acentuación del grado de lordosis observada en el embarazo.

La lesión del nervio pudiendo en el lugar próximo a la espina ciática, donde se curva para introducirse en el canal de Alcock se ha relacionado con el desarrollo de una neuropatía pudenda que se ha demostrado implicada en la patogénesis del prolapso de órganos pélvicos y de la incontinencia urinaria y anal.

3.1.6. Lesión del tracto urinario bajo.

Las fístulas vesicovaginales o rectovaginales muy raramente ocurren en el mundo desarrollado, pero constituyen una importante secuela en países subdesarrollados. Suelen ser consecuencia de la necrosis sufrida por los tejidos sometidos a presión durante largo tiempo en los partos prolongados, generalmente por una desproporción pélvico-cefálica.

3.1.7. Incontinencia urinaria y prolapso de órganos pélvicos.

La incidencia de incontinencia urinaria postparto varía entre un 20% y un 35% según distintos autores[1, 20, 28, 29] y aumenta con los partos vaginales, en especial con los instrumentales (fórceps, ventosa). Sin embargo, en diferentes estudios se ha observado que la realización de una cesárea, incluso antes de que se inicie el trabajo de parto, no protege por completo del desarrollo de estas complicaciones[29-31]; de hecho, un porcentaje elevado de mujeres nuligestas desarrollarán a lo largo de su vida incontinencia urinaria y prolapso genital.

Existen pues controversias en relación con la etiopatogenia de la incontinencia urinaria y del prolapso genital como parte de la morbilidad asociada al embarazo y al parto.

La neuropatía pudenda se ha implicado específicamente en la patogénesis de la incontinencia anal y urinaria y del prolapso de órganos pélvicos. Como anteriormente se ha comentado, el estiramiento del nervio pudendo en su trayecto próximo a la espina ciática puede dar lugar a su lesión, provocando debilidad y atrofia de las porciones mediales del músculo elevador del ano y de la musculatura voluntaria del periné. Estas lesiones predisponen a la mujer a presentar defectos de la

pared vaginal y de la contracción de la musculatura pélvica, factores ambos que contribuyen al desarrollo de la incontinencia urinaria de esfuerzo[2].

También se han implicado anomalías del colágeno y de los tejidos de sostén como factor etiológico en los defectos del suelo pélvico.

En estudios de seguimiento a largo plazo para valorar factores de riesgo de desarrollo de incontinencia de orina tras el parto, se ha observado que el inicio de síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo durante el primer embarazo o en el periodo postparto, aunque sea un problema transitorio, es un indicador predictivo importante de desarrollo de incontinencia urinaria en el futuro[32]. Además, según describe Nygaard, las mujeres que presentan en el puerperio sintomatología de incontinencia urinaria de estrés a los 3 meses postparto, tendrán riesgo de desarrollar síntomas de mayor severidad en el futuro[33, 34]

Altman y cols en su estudio realizado a lo largo de 10 años sobre una cohorte de mujeres, concluyen que el primer parto vaginal es el factor más determinante para el desarrollo de síntomas de incontinencia urinaria de estrés y urgencia miccional, mientras que sucesivos embarazos no han demostrado ser tan influyentes como el primero en el desarrollo de esta complicación[35].

3.1.8. Incontinencia anal.

La International Continence Society define la incontinencia anal como la pérdida involuntaria de heces o de gases que implica un problema social o higiénico. La incontinencia anal puede manifestarse con un rango de síntomas variables que incluyen incontinencia de gases, manchado pasivo involuntario, incontinencia de heces sólidas o líquidas y urgencia defecatoria. La continencia fecal se mantiene gracias a la existencia de un complejo del esfínter anal anatómico y funcionalmente

intacto. Durante el parto vaginal los tejidos del periné se distienden para permitir el paso del feto a través del canal del parto; esto puede provocar distintos grados de disfunción anorrectal, ya sea por traumatismo de la musculatura perineal o del esfínter anal, o bien por lesión del nervio pudendo. El compromiso del esfínter anal externo se manifiesta como urgencia defecatoria; si la lesión afecta al esfínter anal interno la incontinencia fecal tiende a empeorar y puede manifestarse como escape involuntario de heces o gases[13].

La incontinencia anal tras el parto es un problema mucho más frecuente de lo que hasta hace unos años se pensaba. La frecuencia estimada de incontinencia de heces en primíparas varía entre el 2 al 6%, y de incontinencia tanto de heces como de gases entre 13 y 25%[30, 36]. En los partos en los que se producen desgarros perineales severos acompañados de lesión del esfínter anal (desgarros de tercer y cuarto grados), la incidencia registrada de incontinencia anal alcanza cifras tan altas como el 67%. Tan solo en el Reino Unido la incontinencia anal afecta a 40.000 mujeres anualmente (aproximadamente un 5-10% de todos los partos vaginales)[37]; es de imaginar que a nivel mundial millones de mujeres están afectadas por este problema.

Múltiples trabajos inciden en el hecho de que además, esta patología se encuentra sustancialmente infradiagnosticada por estigma social y por resultar vergonzante para la paciente; de esta forma, se ha observado en diferentes estudios que a menos que explícitamente se pregunte por sintomatología asociada con la incontinencia anal, muchas mujeres no mencionarán de forma espontánea la existencia de síntomas en relación con este problema[16, 28, 37]. Por esta razón, es imprescindible que los factores de riesgo de trauma perineal se identifiquen y se minimicen en la medida de lo posible; y asimismo, que cuando tenga lugar dicho

daño se diagnostique y trate correctamente para limitar al máximo las secuelas a largo plazo.

El daño perineal obstétrico es el factor etiológico más relevante en la patogénesis de la incontinencia anal en mujeres jóvenes, y la causa más frecuente de incontinencia fecal tras un parto vaginal es la lesión traumática del mecanismo del esfínter anal[38].

La fisiopatología de la incontinencia anal en relación con el trauma obstétrico es en la actualidad bien conocida gracias a la información que han aportado técnicas de imagen como la resonancia magnética y muy especialmente la ecografía anal (*Figura 11*).

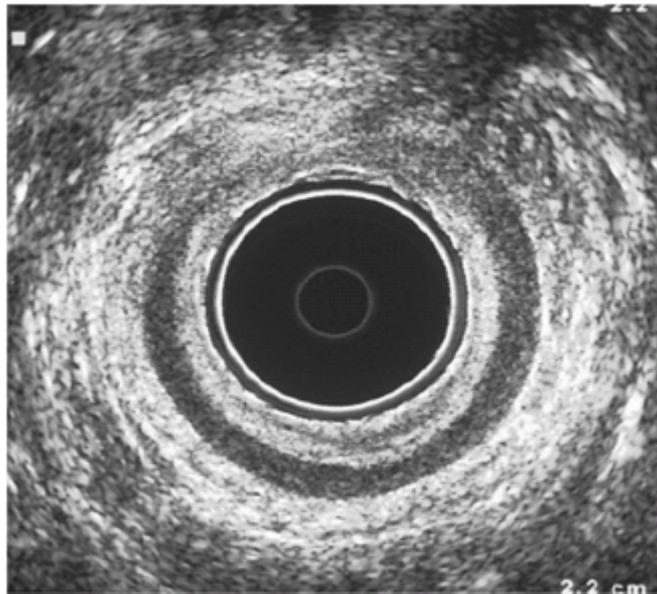


Figura 11. Imagen de ultrasonografía bidimensional endoanal de una disrupción del esfínter anal secundaria a lesión obstétrica.
(Tomada de Duddin TC, 2008)

La ecografía transanal estándar en dos dimensiones es la modalidad más empleada para definir la anatomía del complejo del esfínter anal; sus resultados

han sido validados frente a hallazgos anatómicos intraoperatorios, histológicos y fisiológicos[39]. Permite identificar las estructuras del esfínter anal interno y externo y valorar su grado de lesión e integridad. La lesión del esfínter anal da lugar a un reemplazamiento de las fibras musculares por tejido de granulación y posterior fibrosis que se muestra en la imagen ecográfica como un área de hipocogenicidad (Figura 12).

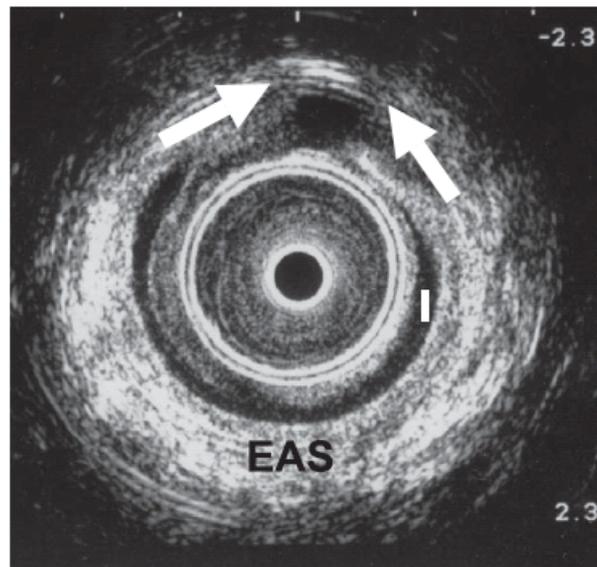


Figura 12. Ecografía endoanal mostrando un defecto anterior del esfínter anal externo EAS (entre flechas); el anillo adyacente hipocóico es el esfínter anal interno (I) que aparece también dañado en su cara anterior. (Tomado de Andrews V. 2005)

La ultrasonografía anal ha demostrado que puede existir daño en el complejo del esfínter anal a pesar de la apariencia externa de un periné normal[39].

Aproximadamente un tercio de los casos de incontinencia anal de causa obstétrica se deben a lesiones del esfínter anal clínicamente no diagnosticadas ("ocultas") en el momento del parto. La incidencia real de lesiones del esfínter anal ocultas postparto se ha estimado entre el 12-35%. Este amplio margen de variación puede estar influenciado por el tiempo de realización de la exploración ecográfica

postparto. La exploración inmediata tras el parto puede identificar lesiones no detectadas y prevenir un retraso en su reparación; sin embargo, en esta etapa del postparto inmediato el edema tisular, el sangrado y las laceraciones pueden dificultar la exploración y disminuir la sensibilidad de la técnica. La ultrasonografía en una etapa posterior (6 semanas tras el parto) permite identificar defectos no detectados en el parto, así como valorar los resultados de una reparación primaria y predecir el pronóstico en embarazos futuros.

Hasta el desarrollo de la endosonografía anal, una gran parte de los casos de incontinencia anal de causa obstétrica eran atribuidos a la existencia de neuropatía pudenda; pero el empleo de la ultrasonografía transanal ha puesto de manifiesto la existencia de lesión del esfínter anal oculta en muchas de estas mujeres. No queda claro si estos defectos del esfínter anal detectados por ecografía anal representan desgarros erróneamente no diagnosticados en el momento del parto (que han pasado desapercibidos), desgarros mal clasificados como de segundo grado; o bien, si son realmente una verdadera lesión oculta del esfínter anal.

La falta de reconocimiento de una lesión del esfínter en el momento del parto puede tener lugar como consecuencia del sangrado y del edema tisular, pero también puede ser debido al insuficiente entrenamiento del personal médico para identificar los desgarros musculares perineales. Sultan, Andrews y cols. destacan en varios de sus trabajos la importancia de conocer la anatomía del periné para identificar correctamente los defectos del esfínter anal, remarcando que existe una inadecuada experiencia y entrenamiento para su reparación entre el personal sanitario que atiende partos[7, 16, 25]. Cuanta mayor es la experiencia del clínico, menor es la posibilidad de que una lesión sea infradiagnosticada. En un reciente estudio, la clasificación incorrecta del daño perineal con ausencia de identificación de laceraciones del esfínter se observó en un 87% de las matronas, un 27% de los

médicos juniors, un 14% de los especialistas y tan sólo en un 1% de los médicos entrenados en identificar patología del esfínter anal[16].

La adecuada instrucción y experiencia del personal médico para identificar y poder reparar correctamente los desgarros del esfínter anal es una premisa indispensable para mejorar la morbilidad materna asociada a estas lesiones[25, 40]. En relación con estas consideraciones, el Royal College of Obstetricians and Gynaecologists de Reino Unido recomienda en su guía de asistencia a los desgarros perineales de tercer y cuarto grados[24] que todas las mujeres con evidencia de lesión del tracto genital tras el parto sean examinadas sistemáticamente por personal experto y entrenado en el reconocimiento y la reparación de lesiones perineales, para evaluar la severidad del daño previa a realizar la sutura del periné (recomendación de grado C).

Se ha demostrado que existe una importante asociación entre el diagnóstico ecográfico de disrupción del esfínter anal subclínica en el postparto y el desarrollo posterior de incontinencia anal[16]. Incluso en presencia de un desgarro del esfínter anal diagnosticado intraparto los síntomas de incontinencia fecal pueden no manifestarse inmediatamente en el postparto; es posible que den la cara en etapas más tardías de la vida o tras partos vaginales posteriores[41]. Recientes estudios evidencian que las mujeres que han sufrido lesión del mecanismo del esfínter anal y presentan síntomas, pueden acusar un deterioro de los mismos después de un segundo parto; también se ha reportado que aquellas mujeres con lesión significativa oculta del esfínter anal en estado subclínico tras el primer parto, presentan un riesgo elevado de desarrollar incontinencia anal en partos sucesivos[42].

El riesgo mayor de incontinencia anal está significativamente ligado al primer parto, y es particularmente elevado en los partos instrumentales. El parto con ven-

tosa resulta ser menos traumático que el fórceps, y la cesárea parece ser protectora frente a las lesiones del esfínter anal, siempre que se realice de forma electiva o en una fase temprana del trabajo de parto, esto es, antes de una dilatación cervical de 8 cm[13, 39, 41].

Tradicionalmente la reparación del esfínter anal se realiza por los obstetras tan pronto como se identifica la lesión. Esta reparación inmediatamente tras su detección o en las primeras 12-24 horas se denomina “primaria”, en contraposición con la reparación “secundaria” que se realiza varios meses o años tras la lesión inicial, y suele ser realizada por coloproctólogos como tratamiento de la incontinencia anal. Demorar el tiempo de reparación se asocia a mayor riesgo de edema, hemorragia, infección y más necesidad de analgesia en el postparto; pero el retraso está justificado cuando no exista un obstetra experimentado para evaluar y reparar la lesión. Si existe alguna duda en relación con la extensión de la lesión, lo más conveniente es valorar una segunda opinión.

Todas las lesiones perineales graves deben ser examinadas en una sala de quirófano (grado de recomendación C del RCOG) y debe incluir un cuidadoso examen vaginal y rectal para excluir lesión del esfínter anal. Los labios, clítoris y la uretra también deben ser valorados. La reparación en quirófano permite contar con condiciones adecuadas de visibilidad, un entorno estéril y la posibilidad de emplear material quirúrgico adecuado incluidos bisturí y coagulación eléctricos.

La valoración debe realizarse con adecuada anestesia regional o general (grado de recomendación C del RCOG), pues permite mantener el esfínter anal relajado lo cual es un requisito imprescindible para su correcta reparación[3]. El esfínter anal y el complejo del suelo pélvico son las únicas estructuras del cuerpo humano (aparte del ojo) que permanecen en estado de contracción tónica incluso

en reposo; por ello, en ausencia de una adecuada relajación es imposible reparar los extremos musculares retraídos y conseguir una adecuada aproximación o superposición sin tensión[25].

Existen dos métodos reconocidos para la reparación del esfínter anal externo lesionado: la reparación término-terminal y la reparación con superposición (*Figura 13*).

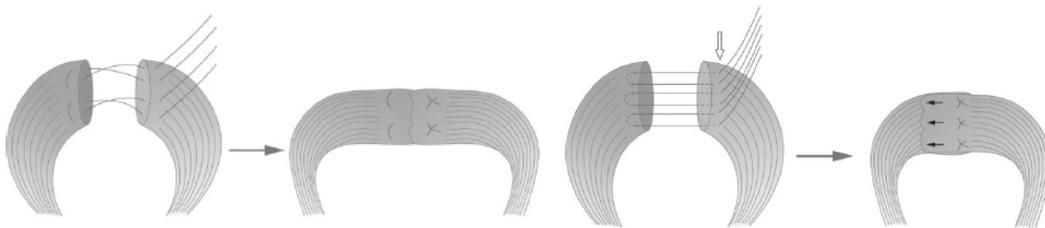


Figura 13. Reparación del esfínter anal externo por las técnicas término-terminal (derecha) y por superposición (izquierda). (Tomado de Fernando R. 2006)

La técnica más empleada por los obstetras es la aproximación término-terminal, a pesar de no estar descrita habitualmente en los libros de texto y tratados de Obstetricia[8]. Tradicionalmente, la técnica término-terminal aproxima los extremos desgarrados del músculo en cada uno de los cuatro cuadrantes (a las 12, 3, 6 y 9 horas) (*Figura 14*) empleando suturas interrumpidas que engloban la cápsula y el músculo. La reparación término-terminal puede realizarse con puntos de sutura “en ocho”, que son hemostáticos y pueden causar isquemia de los extremos musculares desgarrados del esfínter, o preferiblemente con puntos de “colchonero”.

La ventaja de esta técnica es su relativa sencillez, teniendo en cuenta que la reparación primaria del esfínter anal se realiza bajo los efectos agudos del trauma perineal, como el edema y el sangrado, que dificultan la visión del campo operativo.

Generalmente, el esfínter anal interno no se identifica ni se sutura separadamente del esfínter anal externo en las reparaciones primarias; esto no es de extrañar teniendo en cuenta que el esfínter anal interno es un delgado músculo de sólo 2 mm de espesor y que difícilmente soporta las suturas sin romperse.

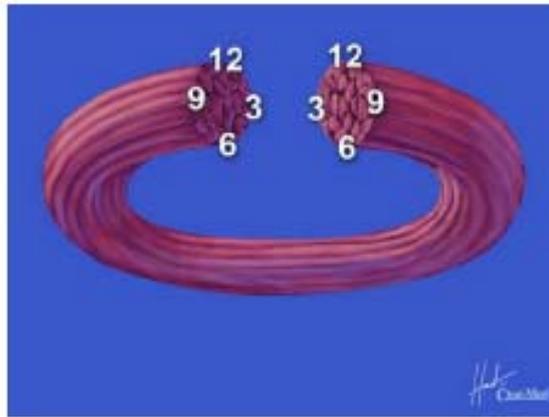


Figura 14. Técnica de reparación término-terminal del esfínter anal externo.
(Tomada de Leeman L 2003)

La aproximación término-terminal del esfínter anal externo obtiene buenos resultados a corto plazo, con un nivel de satisfacción clínica de un 94% de las mujeres; sin embargo, los síntomas se deterioran con el tiempo. En el seguimiento a largo plazo, a los 3 meses de una reparación primaria término-terminal pueden ser objetivados por ecografía endoanal defectos residuales del esfínter anal hasta en un 90% de las pacientes; incluso a pesar de una corrección primaria aparentemente satisfactoria, se han demostrado tasas de fracaso observado en ecografía en torno al 50%. Un 30-61% de las pacientes intervenidas muestran síntomas de incontinencia anal a largo plazo[39].

En la actualidad existe suficiente evidencia para demostrar que el fracaso en la reparación primaria del esfínter anal con la técnica término-terminal es elevado

(44%), observándose con ultrasonografía anal defectos persistentes del esfínter a medio y largo plazo[43, 44]. El pronóstico de la reparación primaria término-terminal puede calificarse como sub-óptimo, por lo que la opinión general es que esta técnica tiene peores resultados anatómicos y funcionales de lo que anteriormente se pensaba[9, 43, 44].

Una técnica alternativa es la reparación del esfínter anal por superposición. Esta técnica es preferida por los cirujanos colorrectales para la reparación secundaria del esfínter anal. El método de superposición une los extremos del esfínter suturándolos mediante la superposición de un extremo sobre el otro con una sutura cruzada “de colchonero”, lo que da lugar a un área de contacto más amplia entre los tejidos de los extremos desgarrados[43]. Tras identificar y diseccionar ambos extremos del esfínter anal se suturan de forma que la porción proximal del extremo colocado en la parte superior descansa sobre la porción distal del extremo situado en la parte inferior (*Figura 15*). En aquellos casos en los que el esfínter anal interno está afectado, en general su reparación suele realizarse en bloque, como si formara parte del esfínter anal externo, por las dificultades técnicas antes mencionadas.

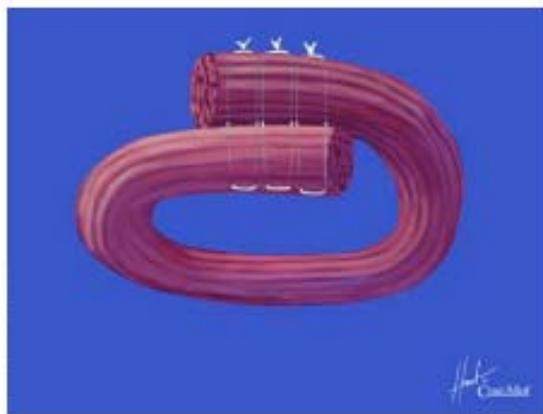


Figura 15. Técnica de superposición para la reparación del esfínter anal externo.
(Tomada de Leeman L. 2003)

A corto plazo, la técnica de superposición del esfínter anal mejora los resultados funcionales en la mayoría de las pacientes, pero igualmente se ha observado un empeoramiento de los síntomas con el tiempo. Los estudios a largo plazo indican que tan sólo un 20% de las mujeres permanecen continentales para heces sólidas y líquidas al cabo de 10 años tras una reparación con técnica de superposición[39].

Sultan y cols describen la reparación primaria (en fase aguda) del esfínter anal mediante la técnica de superposición, con muy buenos resultados anatómicos[25, 43]. Los autores abogan por la identificación y la reparación por separado del esfínter anal interno, que se encuentra entre el esfínter anal externo y el epitelio anal, y puede identificarse porque sus fibras son más pálidas que las del músculo estriado del esfínter anal externo y se disponen en una dirección circular (*Figura 16*). Los extremos del esfínter anal interno se suturan con una aproximación término-terminal con puntos interrumpidos sueltos o de colchonero. Según Sultan la incontinencia anal puede reducirse de un 41% hasta el 8% con una reparación primaria del esfínter anal empleando la técnica de superposición y realizando una reparación separada del esfínter anal interno[43].

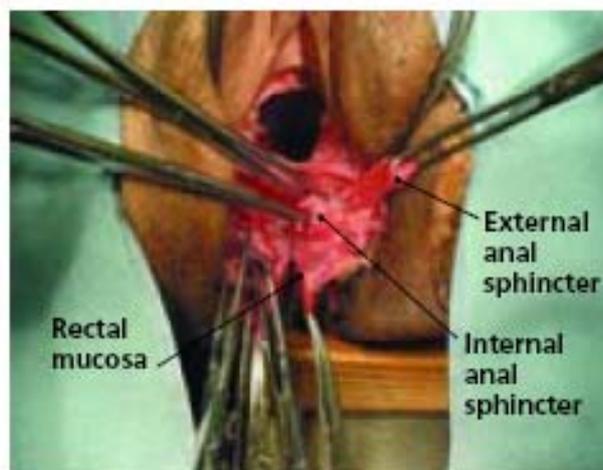


Figura 16. Complejo del esfínter anal: esfínter anal interno diferenciado del esfínter anal externo.
(Tomado de Leeman 2003)

Otros autores[42] no obtienen resultados tan optimistas, y no hallan diferencias significativas entre una técnica y otra para la reparación primaria del esfínter anal. La recomendación que ofrece el RCOG en su protocolo indica que cualquiera de las dos técnicas (aproximación o superposición) pueden ser empleadas con iguales resultados. Siempre que el esfínter anal interno sea identificado, es aconsejable su reparación por separado con suturas interrumpidas (grado de recomendación A)[24].

Una reciente revisión publicada en la Cochrane Database of Systematic Reviews por Fernando y cols. para comparar la efectividad de la reparación de una lesión del esfínter anal con la técnica de superposición versus la reparación término-terminal, concluye que la reparación inmediata primaria por superposición parece asociarse con una disminución del riesgo de urgencia defecatoria, de la puntuación de incontinencia anal y del deterioro de los síntomas de incontinencia anal[45].

Para la reparación del esfínter anal externo, es preferible emplear suturas sintéticas reabsorbibles como polidioxano (PDS), el poliglactin (Vicryl) o derivados del ácido poliglicólico (Dexon, Maxon). Las suturas monofilamento como el polidioxano (PDS) y el poligliconato (Maxon) son preferibles a las multifilamento trenzadas (Vicryl, Dexon) por su mayor vida media y porque reducen el riesgo de infección al albergar menos microorganismos[25, 38].

Cuando se repara el esfínter anal interno una sutura fina reabsorbible como el PDS 3-0 o el Vicryl 2-0 puede causar menor irritación y discomfort. Las suturas no reabsorbibles como el nylon o el Prolene se asocian a abscesos de los puntos, y pueden producir malestar perineal a largo plazo si los hilos de la sutura migran a la piel.

En los desgarros de cuarto grado hay que suturar además la mucosa rectal. Para ello, se identifica el ápex de la mucosa rectal y se aproximan los bordes con una sutura muy fina reabsorbible (por ejemplo Poliglactin 4-0) continua o interrumpida; los puntos se anudan en la luz anal y se darán muy próximos entre sí. Se realiza una sutura submucosa procurando no atravesar el grosor completo de la mucosa para evitar la formación de fístulas y se continúa hasta el borde anal (hasta el periné). El riesgo más importante en la sutura de la mucosa anal es el eventual desarrollo de una fístula anovaginal o rectovaginal.

Es aconsejable en los desgarros severos que afecten el complejo del esfínter anal hacer profilaxis antibiótica intraoperatoria con una dosis intravenosa de un antiinfeccioso de amplio espectro (por ejemplo, una cefalosporina de segunda o tercera generación y metronidazol) que se continúa en el postoperatorio hasta completar una semana[1, 9].

3.1.9. Disfunción sexual.

El deterioro de la función sexual es una de las potenciales secuelas a largo plazo relacionadas con la lesión del suelo pélvico y del periné que pueden acontecer durante el parto. Aunque existen algunos estudios publicados, la literatura científica no es demasiado abundante en este campo y, desgraciadamente, la disfunción sexual postparto no ha recibido atención significativa en la práctica obstétrica.

La lactancia materna puede contribuir por motivos hormonales a una disminución del deseo sexual y falta de lubricación vaginal postparto. Es posible que la hiperprolactinemia de las madres lactantes junto con la amenorrea concomitante, el hipoestrogenismo y los bajos niveles de progesterona y andrógenos que caracterizan el periodo de lactancia jueguen algún papel en la dispareunia postparto.

La extensión de la morbilidad sexual y su impacto tras el parto se ha descrito en varios estudios[46-48] en todos ellos evidenciando que se trata de un problema que afecta al menos a la mitad de las mujeres encuestadas. Fundamentalmente, son las madres primíparas las que experimentan niveles más elevados de deterioro de la función sexual tras el parto, aquejando frecuentemente dispareunia, sequedad vaginal y disminución de la libido; en este grupo, la prevalencia de morbilidad relacionada con problemas sexuales alcanza el 80% en los primeros tres meses post parto, y dos terceras partes de ellas siguen con síntomas a los seis meses.

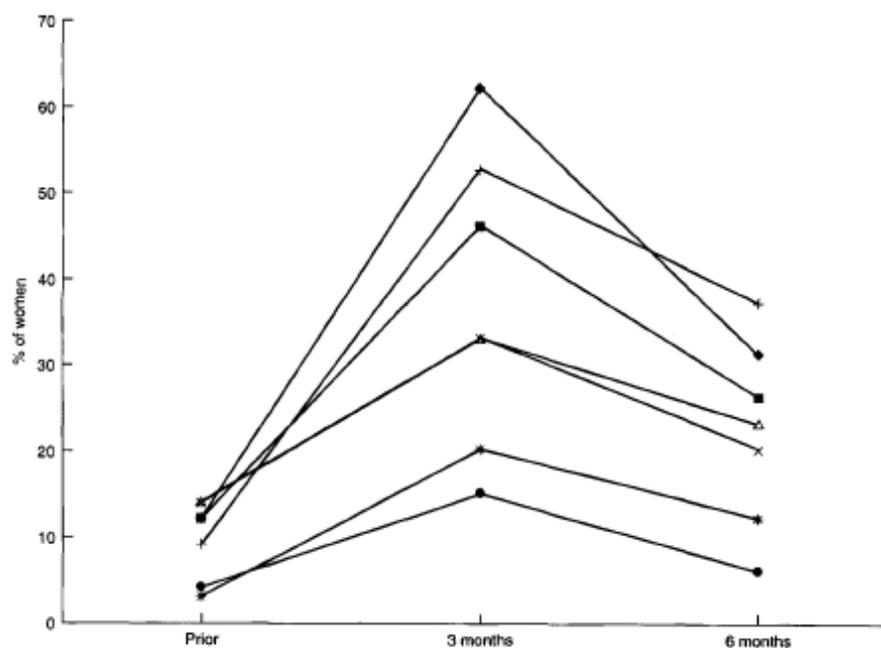


Fig. 1. Sexual problems. ◆- dyspareunia; ■- lack of vaginal lubrication; -△- difficulty reaching orgasm; -x- vaginal tightness; -*- vaginal looseness; ●- bleeding/irritation after sex; -+- loss of sexual desire.

Figura 17. Problemas sexuales referidos por las mujeres:

1. dispareunia, 2. falta de lubricación vaginal, 3. dificultad para alcanzar el orgasmo, 4. tensión vaginal, 5. relajación vaginal, 6. sangrado o irritación tras el coito, 7. pérdida de deseo sexual.

Antes del embarazo (un año), a los 3 meses postparto y a los 6 meses postparto.

(Tomado del estudio de Barrett G. 2000)

En un estudio realizado por Barrett G. sobre la salud sexual de las mujeres tras el parto, el nivel de problemas en la esfera sexual referidos por las pacientes fue muy elevado a los tres meses postparto, mejorando generalmente a los seis meses después de haber dado a luz, pero sin llegar a alcanzar los niveles de bienestar sexual anteriores al embarazo (*Figura 17*)[46].

Entre los problemas que refieren las madres, la dispareunia (definida como penetración dolorosa y/o dolor durante el coito o en el orgasmo) es particularmente frecuente; en el citado estudio, un 62% de las mujeres la padecen a los tres meses postparto, mejorando hasta el 31% a los seis meses; otros autores también encuentran tasas similares[48, 49]

Existe evidencia de que la disfunción sexual está estrechamente relacionada con el dolor perineal postparto, difiriendo de forma significativa según el tipo de parto que ha tenido lugar y el grado de lesión perineal. Las mujeres que han presentado un parto eutócico sin lesión perineal o aquellas con una cesárea refieren significativamente menos dolor en las primeras relaciones sexuales tras el parto que aquellas pacientes que recibieron una episiotomía, o que sufrieron un desgarro perineal espontáneo o un parto instrumental[46, 49]

Algunos estudios refieren que la dispareunia fue menor en las mujeres que presentaron desgarros perineales espontáneos (de cualquier grado) que en aquellas con una episiotomía[47]. Las pacientes con un parto instrumental presentan la mayor prevalencia de dolor severo en comparación con los demás grupos de pacientes (*Figura 18*).

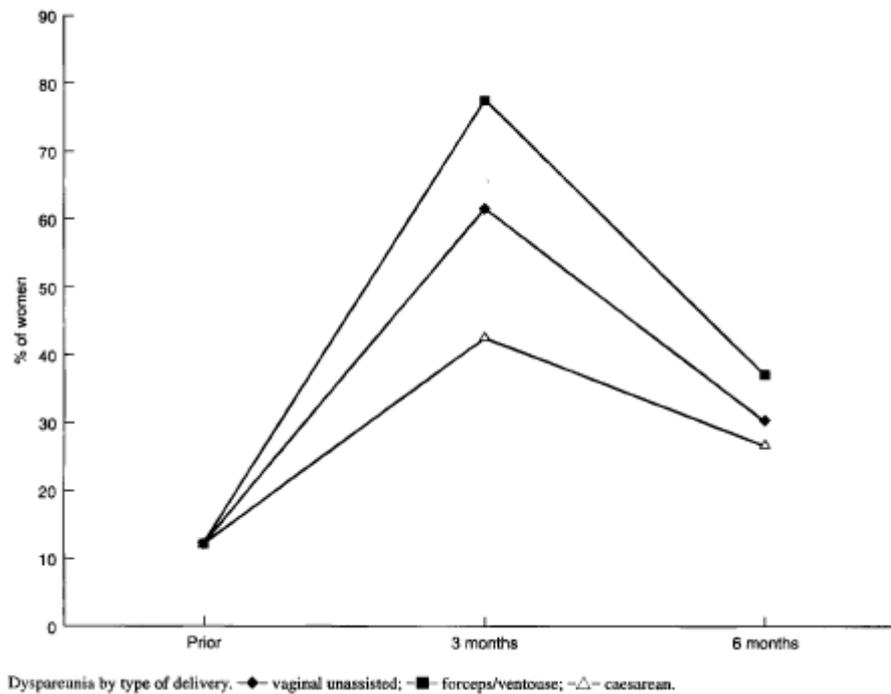


Figura 18. Dispareunia según el tipo de parto:
 1. vaginal eutócico, 2. instrumental (fórceps, ventosa), 3. cesárea.
 (Tomado del estudio de Barrett 2006)

3.2. FACTORES DE RIESGO DE LESIÓN OBSTÉTRICA

Durante los últimos 20 años se han realizado múltiples estudios con intención de identificar y analizar los factores de riesgo de lesión obstétrica perineal, especialmente de lesiones perineales severas que afectan al esfínter anal (desgarros de tercer y cuarto grados).

Entre los factores identificados por la mayoría de los estudios se encuentran: peso del recién nacido y edad gestacional, malposiciones fetales, distocia de hombros, duración del expulsivo del parto, maniobras de presión del fondo uterino en el expulsivo (Kristeller), medicación intraparto (analgesia epidural y oxitocina), parto instrumental, episiotomía y nuliparidad[50].

Todos los estudios son concluyentes en que el parto instrumental (en especial si es asistido con fórceps) asociado a la realización de episiotomía, es el factor de riesgo más relevante para la lesión grave del periné (OR 25,3)[17].

3.2.1. Factores de riesgo relacionados con el feto.

La macrosomía (definida como peso del recién nacido mayor de 4.000 gramos) se ha asociado a lesión materna perineal, en particular a desgarros de tercer y cuarto grados. Esto puede ser atribuido a un mayor perímetro cefálico, y a una mayor incidencia en estos casos de partos prolongados y difíciles. También un feto grande es más probable que distienda los tejidos de soporte y las fascias de la pelvis provocando estiramiento del nervio pudendo y lesión por denervación. La distorción de hombros (más frecuente en fetos grandes) es también una causa conocida de traumatismo perineal y lesión del esfínter anal[3].

Todas las malposiciones y malpresentaciones fetales (aquellas distintas del vértex y occipito-anterior), son también causa conocida de lesión perineal obstétrica; en especial la presentación en occipito-posterior. La presentación de cara y frente son factores de riesgo conocidos de lesión del esfínter anal, porque el diámetro de la presentación es más desfavorable y se asocian a partos dificultosos.

Algunos estudios también identifican la edad gestacional como factor de riesgo de lesión perineal[51] independiente del peso fetal al nacer. Esto puede ser atribuido al efecto prolongado de los cambios hormonales durante el embarazo, responsables de modificar las características del tejido conectivo.

3.2.2. Factores de riesgo relacionados con la madre.

La nuliparidad es el factor de riesgo materno que más relevancia tiene para el desarrollo de daño perineal[51, 52], la mayor incidencia de traumatismo del esfín-

ter anal intraparto ocurre con el primer parto vaginal. La edad materna no parece estar asociada a un riesgo mayor de lesión obstétrica.

Algunas características intrínsecas de la madre previas al embarazo y al parto en relación con la calidad de los tejidos y el fortalecimiento de la musculatura pélvica (medido por electromiografía pélvica) se asocian a menor riesgo de laceraciones y desgarros espontáneos perineales y a una menor necesidad de episiotomía[53]. En esta línea, parece que el hábito de la madre de realizar ejercicio físico regular puede ejercer un cierto factor protector. Sin embargo, en este mismo estudio los autores no encuentran asociación entre estos factores maternos y el desarrollo intraparto de desgarros severos perineales (tercer y cuarto grados), observando que las lesiones de gravedad están en relación con factores intrínsecos al parto, tales como la episiotomía y la instrumentalización.

3.2.3. Factores de riesgo relacionados con el parto.

Son sin duda los más relevantes, puesto que muchos de ellos son factores modificables. Por ello, la toma de decisiones por parte de los profesionales médicos debe tenerlos en consideración, en tanto en cuanto son susceptibles de ser rectificados y con ello, posibilitar una disminución de la morbilidad materna asociada al parto.

Duración del parto

El parto precipitado se asocia con lesión perineal, cervical, labial y uretral debido a la falta de tiempo disponible para que los tejidos maternos se adapten a las fuerzas del parto y para que el obstetra o matrona pueda controlar el expulsivo fetal y poder proteger adecuadamente el periné.

Existe evidencia de que el daño perineal puede tener lugar durante la primera parte del parto, en el periodo de dilatación; acorde con esto, se ha objetivado que la realización de una cesárea una vez que se ha avanzado en el parto hasta unos 8 cm de dilatación, no protege de la lesión perineal[3, 13].

También existe suficiente evidencia para afirmar que una segunda fase del parto prolongada (expulsivo prolongado) se asocia con mayor riesgo de traumatismo perineal. La segunda fase del parto, también llamada expulsivo, comienza con la dilatación completa del cuello uterino y finaliza con la expulsión fetal. Un expulsivo prolongado (más de 60 minutos en primíparas y 30 minutos en multíparas) se ha asociado con lesión del nervio pudendo[1], y se ha relacionado con consecuencias negativas para el suelo pélvico y periné, como el prolapso de órganos pélvicos[2].

Episiotomía

Está ampliamente documentada la relación existente entre la episiotomía (en especial la episiotomía media) y el incremento de riesgo de desgarros perineales severos[14, 27, 44, 50, 51, 54-56]. La combinación de parto asistido con fórceps y episiotomía media está marcadamente asociada a lesión del esfínter anal[17].

Parto instrumental

Los partos instrumentales sin duda son el factor de riesgo principal de lesión perineal de carácter grave. La instrumentalización del parto forma una parte integral de la Obstetricia; y aunque permite reducir la tasa de cesáreas y la morbimortalidad asociada a ella, no cabe duda de que la morbilidad materna del parto asistido con instrumental (ya sea fórceps, espátulas o ventosa obstétrica) es mayor que la de los partos eutócicos. Las lesiones causadas por partos instrumentales incluyen desgarros perineales con afectación del complejo del esfínter anal y desgarros cervicales.

Diferentes estudios indican que el fórceps tiene más riesgo de causar lesión materna que la ventosa; entre otras razones, porque las ramas del fórceps ocupan un 10% más de espacio en la pelvis materna. Las ramas del fórceps distienden el periné y pueden causar lesión del esfínter anal al traccionar de la cabeza fetal en dirección posterolateral favoreciendo la flexión de la cabeza. Ocasionalmente, demasiada fuerza puede ser inintencionadamente aplicada por el obstetra, especialmente cuando la mujer presenta anestesia epidural[3].

Sin embargo, algunas circunstancias son contraindicaciones para el empleo de la ventosa, tales como prematuridad fetal, presentación de cara, potencial tendencia fetal para el sangrado, y salida última de la cabeza en presentaciones de nalgas.

En la base de datos de la Cochrane se dispone de un metanálisis cuyo objetivo era evaluar los efectos de la extracción con ventosa obstétrica comparada con el fórceps en la morbilidad materna y neonatal[57]. La revisión incluye diez estudios clínicos, y observó que el parto asistido con ventosa reducía de forma significativa la morbilidad materna con respecto al fórceps, pero asociaba mayor número de cefalohematomas y hemorragias retinianas neonatales; si bien, a largo plazo no se observaron diferencias significativas en el desarrollo visual y neurológico de los niños afectados. El daño neonatal severo fue muy infrecuente con cualquiera de los dos instrumentos. Los autores concluyeron que el uso de ventosa obstétrica en lugar del fórceps en un parto asistido parece reducir la morbilidad materna; pero la reducción de casos de hemorragia retiniana y cefalohematoma observados con el fórceps podría ser un beneficio compensatorio.

Maniobras de conducción del expulsivo

Los esfuerzos de pujo espontáneos maternos generalmente empiezan justo antes o inmediatamente después de alcanzar la dilatación completa[2]. Las parturientas tradicionalmente son animadas a empujar cuando el cérvix está completamente dilatado (10 cm) y no antes de ese momento; y se les indica que mantengan la respiración y empujen durante un periodo de al menos 10 segundos, proceso que se repite varias veces hasta que finaliza la contracción. Este pujo dirigido, especialmente cuando se realiza durante un tiempo prolongado, puede resultar extenuante y provocar un agotamiento materno que aumenta las posibilidades de finalizar con un parto instrumental por la incapacidad de la madre para colaborar en la expulsión fetal.

Además de que insistir a la madre en iniciar precozmente los pujos, mientras la cabeza fetal se encuentra sobre el estrecho superior de la pelvis, no ha demostrado que acelere el descenso de la presentación en el canal del parto; estos pujos prematuros, anteriores a que la madre sienta la necesidad imperiosa de empujar, se asocian con un incremento del daño estructural y tisular pélvico. Por el contrario, retrasar los pujos hasta que el descenso de la presentación fetal provoque en la madre el deseo de empujar de forma espontánea y natural, puede acortar la fase activa del expulsivo disminuyendo los riesgos de lesión perineal[2]. Los pujos espontáneos se han asociado con una menor incidencia de laceraciones perineales y de necesidad de episiotomía. En este sentido, a veces la duración exacta del periodo de expulsivo no es tan importante como su progresión.

Es interesante conocer que las maniobras de presión externa sobre el útero en el expulsivo (maniobra de Kristeller), se han asociado a mayor riesgo de lesión perineal[51]. Estas maniobras ejercen una fuerza en la pared abdominal y fondo

uterino en la dirección del eje longitudinal del útero; pero la posición anatómica del eje del canal del parto presenta una forma de “J” con la curvatura inferior representada por el recto, el canal anal y el periné. La mayor parte de la fuerza aplicada se dirigirá pues hacia esta zona favoreciendo su traumatismo. Uno de los inconvenientes que presenta este tipo de maniobras es que la fuerza aplicada por el ayudante es muy difícil de controlar.

Esta actitud queda reflejada en un informe de atención al parto avalado por la Organización Mundial de la Salud, en el cual se recomienda no emplear maniobras de Kristeller hasta que su efecto sobre el suelo pélvico no esté mejor documentado[58].

Medicación intraparto

El empleo de anestesia epidural se ha relacionado con un aumento de riesgo de lesión perineal[17]. El empleo de oxitocina para la conducción de la dinámica durante el parto no parece estar asociada a un mayor riesgo de lesión perineal[52].

Posición materna en el parto

No existe evidencia de que la posición adoptada por la madre durante el parto pueda contribuir de alguna manera a aumentar o disminuir el riesgo de lesión perineal, por lo tanto, las mujeres deben ser animadas a dar a luz en la postura en la que se encuentren más cómodas.

El parto en posición erguida se ha relacionado con una mayor incidencia de lesión perineal, sin embargo, una revisión de la Cochrane no ha demostrado efectos deletéreos posturales en la madre ni en feto, excepto quizás un aumento en el sangrado del postparto inmediato[3].

4. EPISIOTOMÍA.

4.1. DEFINICIÓN. TASA DE EPISIOTOMÍAS

La episiotomía es una técnica quirúrgica sencilla ideada con el fin de ampliar la apertura vaginal durante el final del periodo expulsivo para facilitar la salida de la cabeza fetal. Etimológicamente, el término se refiere a la sección de los genitales externos maternos, mientras que la perineotomía indicaría la sección del periné, el área comprendida entre la vulva y el ano. Actualmente ambos términos se emplean indistintamente como sinónimos; aunque el término episiotomía es el aceptado globalmente para referirse a este proceso.

La episiotomía es el procedimiento quirúrgico más frecuentemente realizado en todo el mundo. En el año 2000 aproximadamente el 33% de las mujeres que dieron a luz con un parto vaginal en Estados Unidos recibieron una episiotomía[59]. Las tasas de episiotomías a nivel mundial son muy variables, con márgenes tan amplios que abarcan desde el 9,7% de Suecia al 100% de Taiwán[60].

En España se desconoce la tasa real de episiotomías porque nunca se ha realizado una recogida de datos que abarque todo el territorio nacional. En el año 2001 se presentaron en el V Congreso Mundial de Medicina Perinatal los datos aportados por seis grandes centros españoles en los que, entre los años 1999-2000 habían realizado un 77% de episiotomías.

Un reciente artículo realizado sobre datos obtenidos por medio de encuesta por la Sección de Medicina Perinatal de la SEGO obtiene cifras del año 2006 de un 54% de episiotomías realizadas en los partos eutócicos y un 93% en los partos instrumentales. Aunque en nuestro país la tasa de episiotomías ha ido descendiendo

paulatinamente a lo largo de los últimos 10 años, estas cifras están aún muy por encima de la media europea o de Estados Unidos[61].

Además de la gran variabilidad encontrada entre distintos países, la incidencia de episiotomías depende también de las instituciones, de factores individuales y del tipo de profesional sanitario a cargo del parto. Así por ejemplo, en varios estudios se ha encontrado una mayor tasa de episiotomías en mujeres blancas comparadas con mujeres de raza negra; más incidencia en seguros privados que en hospitales públicos[62, 63], y una frecuencia creciente según el tipo de profesional sanitario: entre las matronas un 21% de episiotomías, los obstetras de hospitales públicos un 33%, y los obstetras con atención privada un 56%[64]. En algunos estudios se ha encontrado que el mayor factor de riesgo de recibir una episiotomía es presentar un elevado estatus socioeconómico y tener un parto en una clínica privada[65].

Todo esto demuestra que con frecuencia, la indicación de realizar una episiotomía no está fundamentada en razones clínicas ni demográficas; más bien depende de la tendencia, actitud y experiencia de un determinado profesional o centro sanitario; así, la simple lectura de los riesgos y beneficios de la técnica ha demostrado que puede cambiar la actitud de los profesionales[66].

4.2. RESEÑA HISTÓRICA

La episiotomía se ha descrito en la literatura médica desde hace 300 años, pero no fue hasta 1920, a raíz de unos artículos publicados por DeLee y Pomeroy, dos eminentes obstetras, cuando el uso rutinario de la episiotomía se hizo globalmente aceptado[56].

La primera mención en la literatura de una incisión en el perineo para facilitar un parto dificultoso fue en 1749 a cargo de Sir Fielding Ould, un matrn de Dubln. Antes del siglo XX la mayor parte de los partos tenan lugar en los domicilios atendidos por matronas, y los desgarros perineales se dejaban sin reparar. En el ao 1900, menos del 5% de los partos sucedan en el medio hospitalario.

En 1918 y 1920, Pomeroy y DeLee respectivamente, pusieron de manifiesto una serie de recomendaciones que hicieron cambiar las actitudes en la prctica de la Obstetricia. Estos autores defendieron que la episiotomía preservaba la integridad del suelo pélvico, prevena el prolapso uterino y la ruptura del septo rectovaginal protegiendo el periné de desgarros severos y facilitando su reparacin; y además, disminuía el riesgo de lesin fetal por anoxia intraparto.

A partir de este momento, muchos obstetras empezaron a recomendar que la segunda fase del parto (período expulsivo) no se prolongara más de dos horas, y el fórceps y la episiotomía se empezaron a utilizar de forma profiláctica en los partos normales para proteger al feto y a la madre. La hipótesis formulada por Pomeroy y DeLee fue rápidamente aceptada, y el porcentaje de partos instrumentales y de episiotomías aumentó drásticamente. Al mismo tiempo, la hospitalización de los partos fue instaurándose progresivamente a lo largo del siglo XX, y con ello se desarrollaron y proliferaron muchas prácticas obstétricas (fórceps, cesárea, uso de anestesia). Hacia 1950 más del 80% de los partos tenan lugar en el ámbito hospitalario. La episiotomía en los años 1970 era una técnica habitual, realizada en más del 60% de todos los partos, y prácticamente en todos los partos de primíparas[27].

Desde 1980, múltiples estudios observacionales y ensayos clínicos basados en la evidencia empezaron a investigar los supuestos beneficios de la episiotomía, encontrando una importante incidencia de desgarros perineales severos y afecta-

ción rectal asociados a la episiotomía media. Desde entonces, la eficacia de la episiotomía como técnica preventiva ha sido ampliamente cuestionada, y sus bondades han sido repetidamente desacreditadas. A nivel mundial, la práctica de la episiotomía se ha reducido paulatinamente en estas últimas décadas.

4.3. TÉCNICAS DE EPISIOTOMÍAS.

En general, se han descrito dos tipos de episiotomía: la media o mediana y la mediolateral (*Figura 19*).

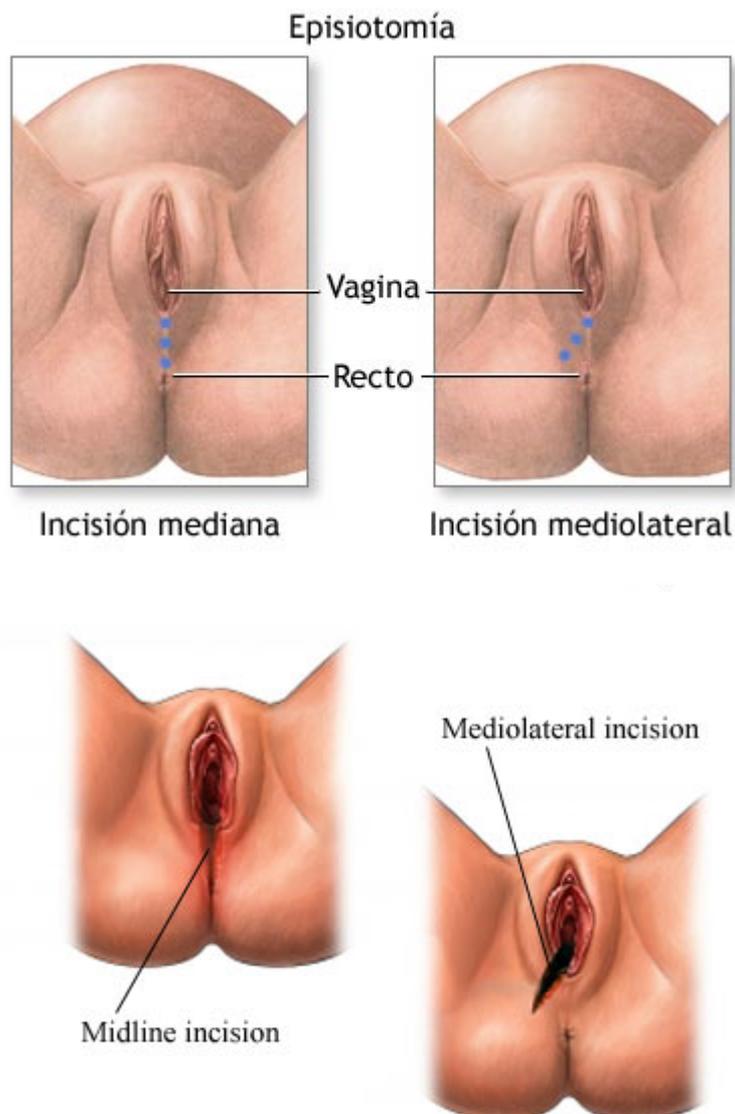


Figura 19. Episiotomías media y mediolateral.
(Tomado de Adam images y de Healthcare.org)

Cada una de ellas es preferida en función de la localización geográfica: en Estados Unidos y parte de Canadá la episiotomía media es más popular, mientras que en Europa es más frecuente el uso de la episiotomía mediolateral.

En la episiotomía media se realiza una incisión vertical de unos 4 cm de longitud desde la horquilla vulvar siguiendo la línea media (rafe) del periné, hasta el punto medio entre la horquilla vulvar posterior y el ano. Quedan separados así los dos músculos bulbocavernosos a nivel del rafe medio.

Entre los beneficios de la episiotomía media con respecto a la mediolateral (*Tabla 1*) se han descrito: que resulta menos dolorosa, es una técnica más sencilla de reparar y más fácil de aprender, se asocia a una pérdida menor de sangre, y produce resultados estéticos mejores y con menores tasas de dispareunia[27].

CARACTERÍSTICAS	EPISIOTOMÍA MEDIA	EPISIOTOMÍA MEDIOLATERAL
Reparación quirúrgica	Fácil	Difícil
Fracaso de cicatrización	Raro	Más frecuente
Dolor postoperatorio	Raro	Frecuente
Resultado anatómico	Excelente	A veces no estético
Pérdida de sangre	Escasa	Moderada-importante
Dispareunia	Rara	Ocasional
Extensión del desgarro	Frecuente	Infrecuente

Tabla 1. Comparación de las características de la episiotomía media y mediolateral.
Adaptada de Woodman, 2002.

Sin embargo, la episiotomía media se ha asociado a mayor riesgo de desgarros perineales severos (tercero y cuarto grados) en primíparas. La asociación de

episiotomía media con disrupción del esfínter anal está ampliamente documentada en la literatura, y se calcula que tiene lugar en aproximadamente un 20% de las episiotomías medias[56, 62, 67].

La episiotomía mediolateral tiene una trayectoria angulada hacia la tuberosidad isquiática ipsilateral, por lo que su trayecto respeta el músculo del esfínter externo anal (*Figura 20*). Se realiza con unas tijeras rectas colocando una de las ramas entre la presentación fetal y la parte posterior de la vulva, y la otra rama por fuera, en el periné materno. La incisión se inicia en la parte media de la horquilla vulvar y se dirige lateralmente y hacia la región isquiática ipsilateral, en un ángulo de 45° con respecto a la vertical y en una longitud media de unos 6 cm[68].



Figura 20. La episiotomía media se extiende en la dirección del esfínter anal externo, con riesgo de comprometer el complejo del esfínter anal y la mucosa rectal. La episiotomía mediolateral evita el compromiso del esfínter anal externo. (Tomado de Thieme. Teaching Assistant Anatomy)

Por comodidad generalmente se realiza hacia la derecha, ya que las tijeras son utilizadas con la mano derecha en la mayor parte de los operadores (si son diestros).

Los planos que se seccionan son sucesivamente: la piel y la mucosa de la vagina, los músculos bulbocavernosos y el transverso superficial del periné, la fascia del diafragma urogenital y la porción puborrectal del músculo elevador del ano en su totalidad (en teoría) (Tabla 2).

EPISIOTOMÍA MEDIA	EPISIOTOMÍA MEDIOLATERAL
Mucosa vaginal y piel	Mucosa vaginal y piel
Músculo bulbocavernoso	Bulbo del vestíbulo
Membrana perineal	Glándula de Bartholino (ocasional)
Septo rectovaginal	Músculo bulbocavernoso
	Músculo transverso superficial del periné
	Músculo transverso vaginal y fascia del diafragma urogenital
	Porción puborrectal del elevador del ano

Tabla 2. Planos anatómicos atravesados por las distintas episiotomías (no complicadas).
Adaptada de Woodman 2005.

Para que la sección del músculo puborrectal sea completa es preciso que la episiotomía sea suficientemente grande (al menos 6 cm) y oblicua con respecto a la vertical (al menos 45°).

Si se quiere obtener una ampliación lo suficientemente grande de la apertura vaginal es necesario matemáticamente aumentar la longitud de la incisión; se estima que para obtener en una episiotomía mediolateral una apertura vulvar idéntica a la de una episiotomía media de una longitud de 4 cm, se debe realizar una sección de al menos 6 cm de longitud (Figura 21)[68].

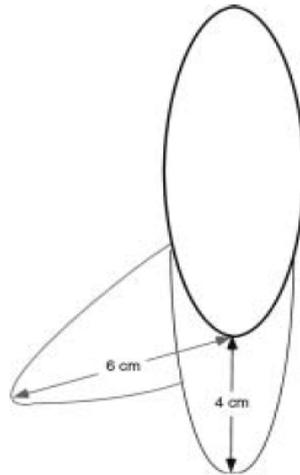


Figura 21. Aumento de la apertura de la vulva tras una episiotomía medial o mediolateral. (Tomado de Verspyck 2006).

La reparación quirúrgica de la episiotomía mediolateral es técnicamente más difícil y los estudios asocian mayores tasas de complicación en el proceso de cicatrización de la herida (dehiscencia e infección de la episiotomía), mayor pérdida de sangre y tasas más elevadas de dispareunia en comparación con la episiotomía media[59]; pero su ventaja fundamental radica en que se ha atribuido un efecto protector frente a los desgarros perineales graves comparada con la episiotomía media, siendo mucho menos frecuente su extensión hacia el esfínter anal externo e interno y hacia la mucosa rectal.

Ninguna de las dos técnicas de episiotomía ha demostrado ser eficaz en la prevención de desgarros perineales severos (tercer y cuarto grados)[25, 62]; pero sin duda, cuando está indicada la realización de una episiotomía, existe evidencia de que la técnica mediolateral ha demostrado ser superior a la episiotomía media en evitar lesiones del recto o del esfínter anal[69].

4.3.1. Ángulo de la episiotomía mediolateral.

La episiotomía mediolateral pretende minimizar el riesgo de lesión del complejo del esfínter anal. Su función principal en el parto es facilitar el paso del feto por el canal blando del parto, y proporcionar espacio suficiente para que el obstetra pueda introducir e instrumentar el fórceps, espátula o ventosa obstétrica en el caso de un parto instrumental.

El ángulo de la incisión de la episiotomía se define como una variable continua, en la cual, la línea media se considera 0° y una episiotomía lateral (en la actualidad nunca empleada) sería una incisión a 90° . Tradicionalmente una episiotomía mediolateral debe empezar en la horquilla vulvar posterior y dirigirse con una angulación de 40° - 60° desde la línea media[70, 71].

El efecto del ángulo de la incisión de la episiotomía mediolateral en la incidencia de lesión perineal ha sido estudiado con objeto de conocer el valor del ángulo a partir del cual la episiotomía fracasa en su función de dirigir la fuerza del expulsivo fuera de las estructuras de la línea media, con intención de preservar la integridad del cuerpo perineal y el esfínter anal.

Así pues, la angulación de la incisión en el periné es una consideración importante a tener en cuenta. Si la episiotomía mediolateral se realiza para reducir el riesgo de lesión del esfínter anal, el ángulo debe ser lo suficientemente amplio para evitar que la sección de la propia episiotomía o un potencial desgarro entren en contacto con las estructuras de la línea media y la musculatura del esfínter anal[72].

En su trabajo, Kalis y cols sugieren ángulos específicos para la realización de la episiotomía mediolateral[73]. Es un hecho documentado que el ángulo de la episiotomía cuando la cabeza fetal está coronando y distiende el periné es distinto

al ángulo de la incisión una vez que ha finalizado el parto y se procede a la reparación perineal. Aunque esta afirmación inicialmente parezca irrelevante, tiene gran trascendencia, porque esta diferencia marca el hecho de que la incisión afecte o preserve la integridad del esfínter anal. Así por ejemplo, si en una episiotomía realizada a 60° tras su reparación resulta una angulación de 45°; puede entenderse que una episiotomía seccionada a 45°, tras la salida fetal resulte en un ángulo de 25° ó 30°, con lo que se estaría incidiendo en la región del esfínter anal. Kalis concluye que un ángulo de 40° probablemente es demasiado agudo para prevenir un potencial trauma del esfínter anal.

También Eogan y cols obtienen similares conclusiones, cuanto mayor es el ángulo de la episiotomía menor es el riesgo de un desgarro de tercer grado. El análisis de los resultados de su estudio cuantifica una disminución del riesgo relativo del 50% por cada 6° que se aleja la incisión de la episiotomía mediolateral de la línea media[70]. Por lo tanto, las episiotomías mediolaterales deben realizarse con un ángulo lo más amplio posible (por ejemplo 60°) para minimizar el riesgo de lesión del esfínter anal[72].

Un reciente estudio descriptivo realizado por Andrews y cols demuestra que las episiotomías realizadas por obstetras son más largas (45 mm vs 40 mm), más profundas (50 mm vs 45 mm) y más oblicuas (27° vs 20°) comparadas con las realizadas por matronas[74]. Tincello también encuentra diferencias significativas en la longitud y angulación de las episiotomías[75]. Esta variabilidad en el proceder de distintos profesionales puede ser explicable por las diferentes prácticas que realiza cada grupo profesional: las matronas habitualmente asisten la mayoría de los partos eutócicos, mientras que los obstetras realizan los partos instrumentales. En cualquier caso, las episiotomías que no se realizan con un ángulo al menos de 45°

desde el punto de vista funcional se comportan como episiotomías medias, porque no quedan lo suficientemente alejadas del esfínter externo anal.

4.3.2. Momento de la realización de la episiotomía.

El momento ideal de realización de la episiotomía se ha indicado al inicio de la coronación, con el periné distendido de tal forma que la cabeza fetal sea visible en un diámetro aproximado de unos 4 cm y el ano materno esté ligeramente dilatado (2 cm). La incisión se realizará durante un esfuerzo expulsivo materno o en el acmé de una contracción.

Una episiotomía demasiado precoz será más hemorrágica, y además puede seccionar de forma incompleta el músculo puborrectal, que no estará lo suficientemente distendido ni quedará desplazado por delante de la presentación.

4.4. RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA EPISIOTOMÍA.

En 1983 los autores Thacker y Banta publicaron una revisión exhaustiva de la literatura escrita hasta 1980 acerca de los riesgos y beneficios de la episiotomía[76]. Tras examinar las evidencias disponibles, concluyeron que los hipotéticos beneficios de la técnica, entre los que se incluían la prevención de los desgarros perineales severos, la protección del suelo pélvico, la prevención de la incontinencia urinaria o anal y la prevención de la lesión fetal intraparto (mecánica e hipóxica) no habían sido demostrados; por el contrario, los autores documentaron los riesgos de la episiotomía (incluida la extensión del desgarro, resultados anatómicos desfavorables, hemorragia, dolor perineal, edema e infección de la herida) siendo más graves y frecuentes de lo que hasta entonces se pensaba. Esta revisión supuso un punto de inflexión en el proceder de los profesionales, a partir del cual el interés por investigar en los efectos de la episiotomía se fue incrementado drásticamente.

Wooley, en 1995, hace una revisión similar de la literatura escrita a partir de 1980[77, 78], no encontrando beneficios para ninguna de las dos técnicas de episiotomía (mediolateral o media). Es más, apunta a la episiotomía media como el factor de riesgo más importante para el desarrollo de desgarros perineales severos. El autor concluye que las episiotomías previenen las laceraciones perineales anteriores (que en general suelen acompañarse de una morbilidad materna mínima), pero fracasan en conseguir los logros, tanto maternos como fetales, que tradicionalmente se les atribúan. Además, según Wooley, la incisión de la episiotomía incrementa sustancialmente la pérdida de sangre materna, aumenta la profundidad y gravedad de las lesiones perineales posteriores y con ello, el riesgo de lesión del esfínter anal y sus complicaciones a largo plazo (al menos para la episiotomía media). La episiotomía mediolateral, aunque no tiende a extenderse hacia el esfínter anal, presenta más dolor perineal postparto, más dispareunia y más dificultades en el proceso de cicatrización que una eventual laceración espontánea.

Son múltiples los estudios realizados que confirman la relación de la episiotomía media con el aumento de la morbilidad materna perineal. La mayoría de los autores observan un incremento dramático de la incidencia de desgarros de tercero y cuarto grados en aquellas mujeres que recibieron episiotomía media frente a las que sufrieron desgarros espontáneos[14, 54, 56, 79]; definiendo la episiotomía media como el factor de riesgo determinante para la aparición de un desgarro perineal grave y una lesión manifiesta del esfínter anal[54]. Según el estudio de Clemons el riesgo de lesión del esfínter anal atribuible a la episiotomía media es del 50% (esto es, un descenso en la tasa de episiotomía media del 56% se acompaña de un descenso en las tasas de laceración del esfínter anal del 55%)[79]. La asociación de episiotomía media y parto instrumental incrementa aún más las posibilidades de

lesión de carácter grave del esfínter anal[26, 55], por lo que se recomienda evitar la combinación de estas dos modalidades operativas.

Es interesante conocer que un reciente estudio también observa un aumento (hasta 4 veces) del riesgo de sufrir laceraciones espontáneas en los partos consecutivos tras haber recibido en un primer parto una episiotomía; es decir, el efecto deletéreo de la episiotomía no se limitaría al primer parto, sino que se perpetúa en los futuros partos[80].

La asociación entre episiotomía mediolateral y trauma perineal (desgarros de tercero y cuarto grados) es bastante más compleja. Por un lado, existen múltiples estudios que asocian la episiotomía mediolateral con un menor riesgo de lesión del esfínter anal, atribuyendo a la técnica un factor protector de riesgo de laceraciones perineales graves[11, 81-83]; especialmente en los partos instrumentales[84, 85].

Por otra parte, también se ha demostrado que el número de episiotomías mediolaterales puede ser reducido sin que se incremente el trauma perineal[86]. Por ello, lo más razonable es pensar que el efecto protector de la episiotomía mediolateral sobre los desgarrs perineales graves está limitado a aquellas situaciones en las que su uso está justificado y es inevitable; mientras que un uso rutinario de la técnica probablemente aumentaría los riesgos de lesión.

4.4.1. Episiotomía rutinaria versus episiotomía restrictiva.

El uso sistemático, rutinario o liberal de la episiotomía se definiría como aquella actuación en la que el profesional a cargo del parto trata de intentar evitar un desgarro espontáneo, mientras que en el uso restringido el profesional intentaría

evitar una episiotomía, entendiendo que sólo se realizarían episiotomías cuando exista compromiso fetal (taquicardia o bradicardia fetal, líquido meconial, etc).

En 2007 Carroli realiza una revisión publicada en la Cochrane database acerca de los efectos del uso restrictivo de la episiotomía en comparación con la episiotomía rutinaria en el parto vaginal[87, 88]. Los autores concluyen que la episiotomía restrictiva parece asociar más beneficios: menor traumatismo perineal posterior, menos necesidad de sutura y menor número de complicaciones en la cicatrización; la única desventaja demostrada del uso restringido de la episiotomía fue una mayor incidencia de traumatismo perineal anterior. No hubo diferencias en el riesgo de trauma vaginal o perineal severo, dispareunia, incontinencia urinaria o medidas relacionadas con el dolor postparto severo.

Numerosos estudios han comparado el uso rutinario de la episiotomía frente a su uso restrictivo; y prácticamente de forma universal concluyen una importante reducción en la incidencia de desgarros perineales severos en los grupos que realizan episiotomías restrictivas[89, 90]. La literatura actual es rotunda en que no existe ninguna justificación para el uso rutinario de la episiotomía, porque no hay evidencia de sus beneficios y sí hay clara documentación de sus efectos negativos[91].

4.4.2. Tasa ideal de episiotomías.

Aunque existe clara evidencia para recomendar el uso restrictivo de la episiotomía, la tasa ideal está aún por determinar.

En varios estudios donde se han realizado episiotomías restrictivas se ha observado que conforme disminuye el porcentaje de episiotomías paralelamente lo hace el riesgo de lesión del esfínter anal; sin embargo, se encontró que por debajo de una tasa del 20% de episiotomías existía una tendencia a incrementar el número

de desgarros perineales espontáneos[25]. Por ello, se ha determinado que la tasa ideal de episiotomías debería encontrarse entre el 20 y el 30% de todos los partos; pero las indicaciones con respecto a las nulíparas versus multíparas quedan aún por determinar.

En la actualidad, presentar tasas de episiotomía por debajo del 15% de todos los partos vaginales eutócicos es una meta que debería estar al alcance de cualquier centro de maternidad; y tasas por encima del 30% hoy en día son injustificables[92].

4.5. INDICACIONES DE EPISIOTOMÍA EN LA ACTUALIDAD

A pesar de que la literatura aboga por un uso limitado de la episiotomía, esta técnica tiene su lugar en la práctica de la Obstetricia y hay ciertas situaciones clínicas donde su uso no sólo está justificado sino que es necesario y beneficioso.

Indicaciones claras para la realización de una episiotomía incluyen riesgo de pérdida de bienestar fetal que requiera acelerar el expulsivo, distocia de hombros, parto instrumental[59, 82], parto de nalgas, presentación posterior persistente o el agotamiento materno[61].

Otras indicaciones en beneficio materno para la realización de la episiotomía están más debatidas[93] pero incluirían aquellas situaciones en las que el cuerpo perineal materno sea extremadamente corto y se prevea un desgarro severo perineal; y aquellas condiciones maternas en las que las maniobras de Valsalva pueden comprometer la salud materna (desprendimiento de retina, cardiopatías tales como estenosis aórtica, shunt intracardiaco derecha-izquierda, hipertensión pulmonar primaria, síndrome de Marfán, o anomalías del sistema nervioso central que cursan con aumento de la presión intracraneal)[79].

En la actualidad hay que reconocer que no hay evidencia científica para definir las indicaciones de la realización de una episiotomía, pero está claro que el beneficio materno no sería una de ellas[61, 93].

5. MOTIVACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO

A lo largo de los últimos años y a la vista de las recientes revisiones de la literatura, los profesionales sanitarios relacionados con la práctica de la Obstetricia se han sensibilizado en la realización de la episiotomía de una forma más restrictiva; sin embargo, la reparación perineal (ya sea de una episiotomía o bien de un desgarro perineal espontáneo), continúa siendo un procedimiento obstétrico que acontece con una frecuencia muy elevada. Así, muchas mujeres diariamente se ven afectadas por la necesidad de recibir algún tipo de reparación perineal tras el parto.

No es nuestra intención en este trabajo entrar en el debate acerca de las indicaciones y la frecuencia de la episiotomía, sino enfatizar en que la realización de una reparación perineal tras el parto es un procedimiento muy habitual, que la morbilidad asociada a esta reparación es amplia, independientemente del tipo de parto presentado, y afecta a la mayoría de las mujeres que dan a luz.

El dolor perineal es un síntoma constante en todas las mujeres que sufren una reparación perineal. El porcentaje de mujeres que presentan dolor perineal en el postparto inmediato es prácticamente el 100%, disminuyendo al 85%-95% a las 48 horas del parto, 32% a la semana y al 23% a los 10 días del parto[94]. El dolor perineal puede persistir a lo largo de las semanas; según las series, este síntoma puede estar presente a las 8 semanas tras el parto en el 7% de los partos vaginales eutócicos y hasta en el 30% de los partos instrumentales[95].

Además de remarcar la presencia habitual del dolor perineal experimentado por las púerperas, es igualmente importante conocer su severidad y su magnitud. Reading y cols[96] estudian la tasa de dolor perineal persistente con un cuestionario dirigido a 101 primíparas a los tres meses del alta hospitalaria tras el parto; y en-

cuentran que el 26% de las pacientes presentan dolor perineal con actividades como la deambulaci3n, en posici3n sentada, la micci3n o la defecaci3n. La mayoría de las pacientes atribuían el dolor a la episiotomía o a la reparaci3n perineal.

En algunos de los estudios realizados para valorar la intensidad del dolor asociado a la reparaci3n perineal se observ3 que la severidad del dolor experimentado era significativamente mayor tras la realizaci3n de una episiotomía, ya fuera mediolateral (63% dolor severo) o media (49%), que en aquellas mujeres que habían dado a luz con un periné intacto (13%). Globalmente las mujeres del grupo a las que se realiz3 una episiotomía encuentran que el dolor perineal era peor de lo que se habían imaginado previo al parto[97]. Seg3n Macarthur[98] de acuerdo con la escala de intensidad del dolor PPI (Present Pain Intensity) que clasifica la severidad del dolor con uno de los siguientes adjetivos: dolor leve, moderado, intenso, horrible y atroz; en el postparto inmediato solo el 13% de las mujeres con un periné intacto describieron el dolor perineal como intenso o peor, mientras que manifestaron dolor de estas características (intenso, horrible o atroz) el 24% de las mujeres con mínimo trauma perineal, el 36% de las que recibieron una episiotomía y el 48% de las que presentaron un desgarro perineal complicado.

Se da la circunstancia adem3s, de que el empleo de medicaci3n analgésica es particularmente infrecuente en las mujeres durante el puerperio, a pesar de manifestar dolor y sntomas de disfunci3n[98]. Las razones posibles de este fen3meno pueden explicarse porque la mujer continúa durante el puerperio con una conducta que evita la toma de medicamentos, al igual que lo hacía a lo largo del embarazo, ya sea por falta de conocimiento acerca de la medicaci3n que puede tomar mientras est3 lactando, e incluso por falta de tiempo para atender a sus propias necesidades. El dolor perineal asociado a la reparaci3n del trauma perineal es un elemen-

to crucial a tratar, y es más eficaz si se realiza un correcto tratamiento médico analgésico del mismo[99].

Los datos de la literatura indican que no sólo la extensión del trauma perineal determina la magnitud y severidad de la morbilidad asociada a la reparación perineal; también la habilidad del profesional, el tipo de material y la técnica de sutura empleados para la reparación perineal tras el parto tienen un efecto importante en la morbilidad experimentada por las mujeres.

Tradicionalmente, el trauma perineal se repara siguiendo el método de tres capas consecutivas: primero una sutura continua cruzada de vagina, después el plano muscular con puntos sueltos y por último la piel perineal con una sutura transcutánea interrumpida. Según Grant[6] esta técnica de reparación por puntos separados (interrumpida) es más fácil de enseñar y de aprender, y comporta menos riesgo en manos de profesionales inexpertos.

En 1990 Fleming publicó su experiencia utilizando una sutura continua suelta no entrecortada para el cierre de las episiotomías[100]. En su experiencia clínica, observó que las mujeres referían menor incidencia de dolor perineal con la sutura continua en comparación con otros métodos de sutura tradicionales. Fleming sugiere que las diferencias percibidas en relación con el dolor entre ambas técnicas pueden explicarse por el aumento de tensión provocado por el edema del tejido perineal. Es fácil aplicar involuntariamente excesiva tensión en una sutura entrecruzada o en una sutura interrumpida, que puede resultar en una desigual distribución del edema tisular y ocasionar dolor progresivo. Según la teoría de Fleming, con la técnica de sutura continua, la tensión se transfiere a lo largo de la completa longitud de una única sutura. Además, la sutura se habría aplicado profundamente en el plano subcutáneo evitando contactar con las terminaciones nerviosas de los nervios sen-

sitivos de la piel perineal. La autora refiere que la aplicación de la técnica continua es fácil y su aprendizaje es sencillo.

Con la premisa de que la técnica de sutura empleada puede marcar diferencias en el dolor perineal tanto a corto como a largo plazo; nuestro estudio busca conocer si una técnica de sutura del trauma perineal puede dar mejores resultados que otra, pensando que la aplicación de una técnica de sutura más favorable podría aliviar una sintomatología tan extensamente experimentada por las mujeres que dan a luz.

La mejor técnica en la reparación del periné sería aquella que requiriera menos tiempo en su realización, menos consumo de material para la reparación, que generara menos dolor a corto y largo plazo, permitiera un reinicio de las relaciones sexuales de forma más precoz, más satisfactorias y con menos dolor y que provocara menos necesidad de retirada del material de sutura, menos dehiscencias y menos incidencia de resuturas. En definitiva, nuestra investigación busca conocer si existe una técnica en la reparación del periné con más ventajas.

Pensamos que todas las aportaciones que puedan contribuir a mejorar el grado de satisfacción de la paciente tras un parto vaginal deben ser bienvenidas de cara a disminuir la morbilidad asociada al mismo; y que aquellas acciones que favorezcan el bienestar materno en el periodo del postparto se extienden igualmente en beneficio del recién nacido.

III. OBJETIVOS DEL TRABAJO

1. HIPÓTESIS DE TRABAJO

La morbilidad materna a corto y largo plazo asociada a la reparación del periné tras el parto vaginal produce problemas físicos, psicológicos y sociales que afectan a la mujer en su capacidad para atender a su nuevo hijo y para reincorporarse a su vida social y laboral.

La técnica de sutura empleada para la reparación de las lesiones perineales en el parto, ya sean por desgarro perineal espontáneo o tras la realización de una episiotomía, puede marcar diferencias en el dolor perineal tanto a corto como a largo plazo, así como en el reinicio de las relaciones sexuales y en el grado de satisfacción sexual percibido por las mujeres.

2. OBJETIVO PRINCIPAL

Esta investigación pretende evaluar los efectos de la reparación de las lesiones perineales tras el parto sobre la morbilidad materna a corto y largo plazo, utilizando dos técnicas distintas de sutura para la reparación de la episiotomía o desgarros de segundo grado: sutura continua durante todo el procedimiento quirúrgico frente a sutura entrecortada o interrumpida.

3. OBJETIVOS CONCRETOS

En base a los supuestos anteriores se definen los siguientes objetivos del presente trabajo:

Objetivo 1. Valorar diferencias, si las hubiera, en la cuantificación del dolor, tanto a corto como a largo plazo, utilizando una u otra técnica de reparación.

Objetivo 2. Cuantificar el empleo de analgésicos en cada grupo.

Objetivo 3. Valorar si el tipo de técnica de reparación del periné influye en el reinicio precoz o tardío de las relaciones sexuales, y si estas presentan mayor o menor riesgo de ser dolorosas.

Objetivo 4. Estimar otros problemas de la reparación del periné como la necesidad de retirar parte del material de sutura o la necesidad de resutura de la episiotomía, hasta tres meses tras el parto, en relación con la técnica empleada.

Objetivo 5. Cuantificar el material de sutura (hilos) necesario para la realización de cada una de las técnicas y el tiempo empleado en la reparación.

IV. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Se trata de un ensayo clínico experimental prospectivo, doble ciego, realizado con asignación al azar de mujeres gestantes a término que dieron a luz entre los meses de septiembre de 2005 y julio de 2007 en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias, centro que pertenece a la red de hospitales públicos de la Comunidad de Madrid. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del hospital.

En la consulta de Obstetricia del último trimestre del embarazo se informó a las gestantes verbalmente y por escrito (anexo 1) sobre la existencia del proyecto de investigación; se solicitó su participación entregándoles un consentimiento informado (anexo 2). El nivel de comprensión del idioma tuvo que ser suficiente para entender la información. Todas las pacientes que aceptaron participar en el ensayo aportaron el consentimiento informado firmado en el momento de ingreso en el servicio de Urgencias del Partorio.

1.1. DESARROLLO DEL ESTUDIO

Tras el parto, en aquellos casos en los que se produjo un desgarro perineal o en los que fue preciso realizar una episiotomía, la reparación del periné se realizó con una de las dos técnicas de sutura objeto del estudio, que previamente había sido asignada de forma aleatoria, empleando sobres numerados opacos cerrados. Las participantes desconocieron el tipo de sutura empleada para realizar la reparación perineal, y en ningún momento se hicieron comentarios respecto a la misma.

Una vez finalizado el parto, se recogieron los datos pertinentes en la Ficha de Postparto (anexo 3), identificándose con el mismo número que presentaba el sobre de asignación de la técnica de sutura. Inmediatamente después de la repara-

ción del periné se cuantificaron los hilos de sutura necesarios y el tiempo empleado en la reparación.

A los dos días del parto, antes del alta hospitalaria, una matrona diferente a la que atendió el parto entrevistó a la mujer interrogándole acerca de la presencia de dolor en ese mismo momento (“dolor ahora”). Esta matrona desconocía la técnica empleada para la reparación perineal, y no realizó preguntas para averiguarlo.

Se empleó una escala análoga visual del 0 al 10 para cuantificar el dolor, agrupándose posteriormente por categorías: no dolor (0 en la escala), dolor leve (de 1 a 3) y dolor moderado/severo (de 4 a 10) (Tomado de National Comprehensive Cancer Network). Además, se cuantificó por el mismo sistema la presencia en las últimas 24 horas de dolor; tanto en reposo como durante la realización de diversas actividades tales como el movimiento, posición sentada, durante la micción y durante la defecación. Por último se preguntó si había precisado analgesia oral en las últimas 24 horas, teniendo en cuenta que la analgesia no estaba pautada; tanto la anestesia epidural durante el parto como la analgesia en el posparto se administraron a demanda de la paciente.

A los 10 días del parto, mediante comunicación telefónica y por la misma matrona de la entrevista anterior, se repitieron las mismas preguntas. Se utilizó una escala de clasificación numérica del 0 al 10 para cuantificar el dolor y se agruparon en las mismas categorías.

A los 3 meses del parto por el mismo método y la misma matrona, se preguntó nuevamente por la existencia de dolor en las últimas 24 horas (dolor no, dolor leve, dolor moderado/severo), si había iniciado relaciones sexuales, cuanto tiempo después del parto, si tuvo dolor la primera vez (no/sí) y si continuaba sufriendolo (dolor no, dolor leve, dolor moderado/grave).

También se preguntó por la necesidad de resutura de la episiotomía y la necesidad de retirada de material de sutura en algún momento durante esos 3 meses, teniendo en cuenta que no existieron revisiones programadas en el puerperio, sino que se realizaron a petición de la paciente.

Todos estos datos se incluyeron en la Ficha de Puerperio (anexo 4), identificándose con el número de sobre de la aleatorización.

2. MATERIAL Y MEDIOS

2.1. TÉCNICAS DE SUTURA ESTUDIADAS EN ESTE TRABAJO

El propósito de ambas técnicas de sutura es hacer una reparación de la musculatura perineal lo más anatómica y funcionalmente posible; identificando y aproximando los músculos bulbocavernoso y transverso superficial del periné. Las técnicas de sutura empleadas se describen a continuación y sus diferencias se ilustran en la figura 22:

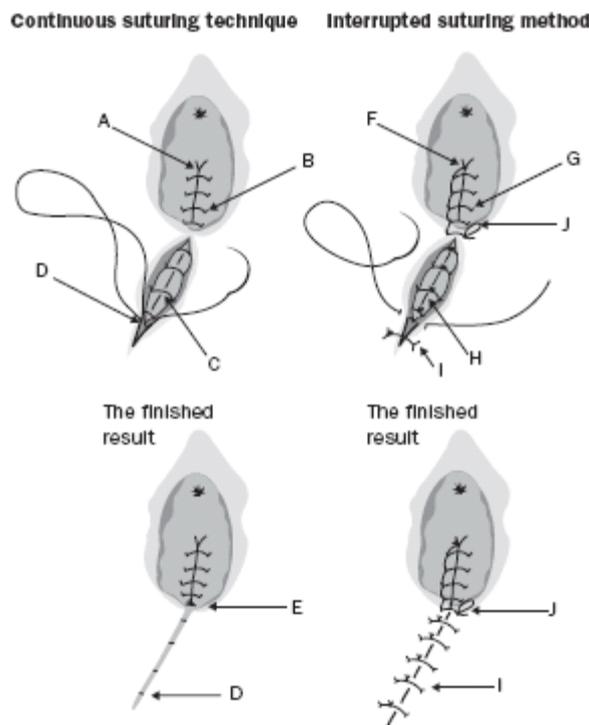


Figura 22: Técnica de sutura continua (izquierda) y técnica interrumpida (derecha) para la reparación perineal y su resultado final.

1.- *Técnica continua*: El primer punto se inserta por encima del ápex de la incisión de la vagina, con el fin de asegurar la hemostasia de cualquier punto sangrante que no sea visible (A). La mucosa vaginal (B), los músculos perineales profundos y superficiales (C) y la piel (D) se aproximan con una sutura continua sin tensión, no entrecruzada.

2.- *Técnica interrumpida*: Implica reparar el periné en tres capas consecutivas: una primera sutura continua entrecruzada de la mucosa vaginal (G), comenzando igualmente por el ángulo de la incisión vaginal (F) y terminando a nivel de la horquilla vulvar (J) donde se anuda. A continuación se aproximan los músculos perineales profundos y superficiales con una sutura interrumpida (H); y finalmente se aproxima la piel con una sutura interrumpida transcutánea (I).

(Tomado de Kettle C., 2002)

2.1.1. Sutura interrumpida.

La sutura interrumpida (*Figura 23*) consiste en una reparación perineal realizada en tres capas consecutivas; es el tipo de sutura tradicionalmente empleado. Comprende una sutura continua entrecruzada que cierra la mucosa vaginal desde el ángulo de la episiotomía hasta anudarse en el anillo himeneal. Comienza por encima del ápex de la incisión vaginal para hacer hemostasia de posibles puntos sangrantes no visibles; y se realiza entrecruzada porque, además de ser más hemostática, una sutura continua no entrecruzada supuestamente puede causar un acortamiento de la vagina en caso de aplicar demasiada tensión, si bien no existen estudios controlados realizados que hayan investigado esta teoría. A continuación el plano muscular superficial y profundo se aproxima con varios puntos sueltos interrumpidos, en una o dos capas. La piel del periné se aproxima con una sutura transcutánea interrumpida.

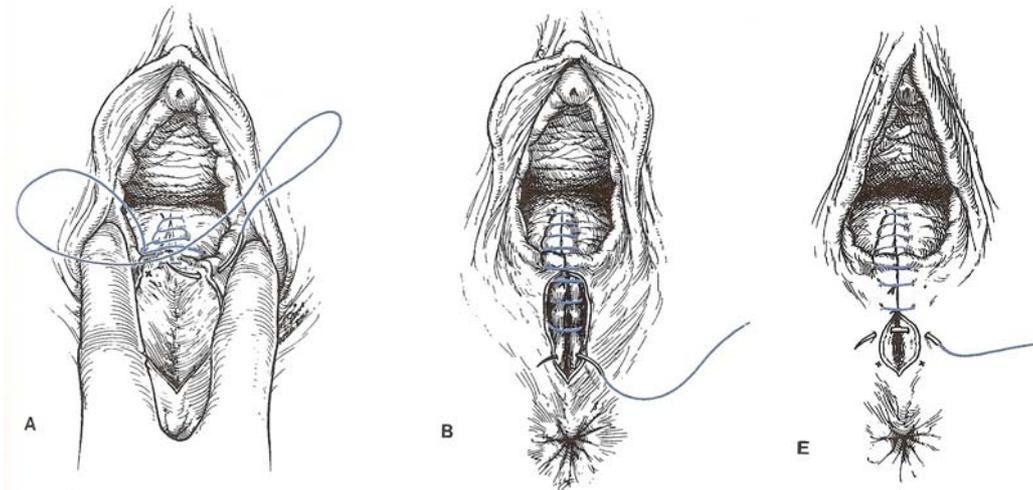


Figura 23: Reparación tradicional de una episiotomía (técnica interrumpida).
 A. Sutura continua entrecruzada de mucosa vaginal. B. Sutura interrumpida de plano muscular.
 C. Sutura transcutánea interrumpida de la piel perineal.
 (Tomado de Williams Obstetrics, 21st Ed)

Con esta técnica de sutura, habitualmente se emplean tres unidades de material de sutura. En general se emplea Poliglactin 910 rápidamente reabsorbible, de calibre 0 para el epitelio vaginal, calibre 1 para el plano muscular y calibre 2/0 para la piel; aunque en nuestro estudio todas las suturas se realizaron con Poliglactin 910 de absorción rápida y de calibre 0 (Vicryl Rapide®).

2.1.2. Sutura continua.

La técnica consiste en una sutura continua no entrecruzada, suelta (libre de tensión), que cierra la mucosa de la vagina, a continuación profundiza en el tejido muscular para cerrar la musculatura del periné y finalmente aproxima la piel a través del tejido subcutáneo, anudando el nudo terminal en el anillo himeneal, frente a la mucosa vaginal (*Figura 24*).

La reparación se inicia de igual modo en el ápex de la vagina, dejando el hilo cortado a ras del nudo inicial. La mucosa vaginal se cierra con una sutura continua, suelta (sin tensión), no cruzada y tomando grandes superficies de tejido con los puntos. Es aconsejable dar los puntos en dos pasos (sacando la aguja en el punto central, entre los dos bordes a aproximar de la vagina) para poder coger gran cantidad de tejido y asegurarse de que los puntos alcanzan en profundidad el tejido y no quedan espacios muertos (*Figura 24.A*). La sutura continúa hasta el anillo himeneal, y se introduce en el grosor del músculo bulbocavernoso entrando en el plano muscular perineal.

Los bordes del músculo bulbocavernoso se aproximan tomando con la aguja grandes porciones de tejido a ambos lados de la incisión, con objeto de reconstruir el cuerpo perineal (*Figura 24.B*). Es importante en este punto profundizar lateralmente y no en sentido dorsal (profundo), para evitar penetrar en el tejido rectal.

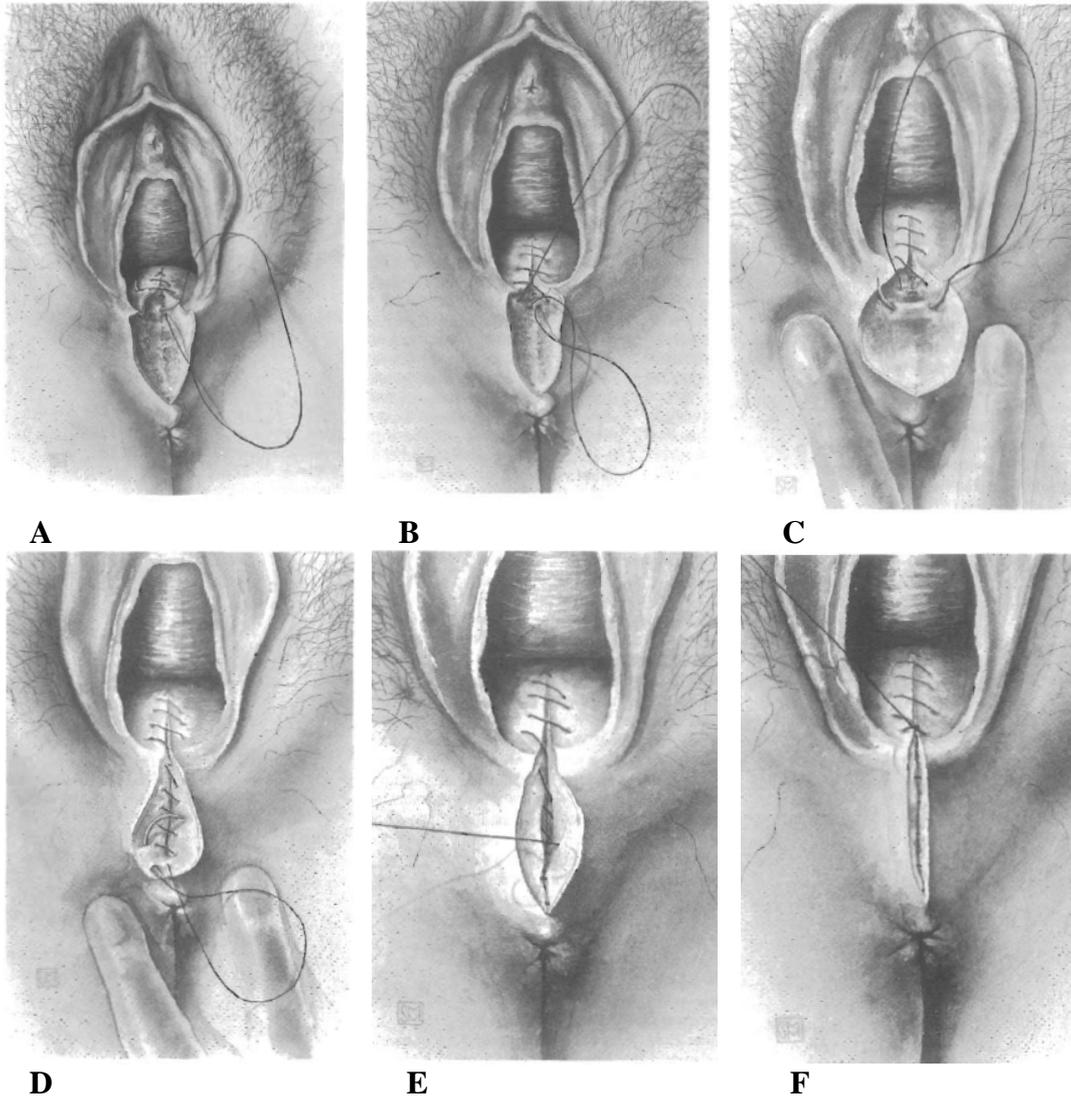


Figura 24: Reparación perineal según la técnica de sutura continua.
A. Cierre de la mucosa vaginal. B. Aproximación del músculo bulbocavernoso.
C. Cierre del plano muscular perineal, inicio. D. Cierre del plano muscular, final.
E. Cierre del tejido subcutáneo. F. Resultado final.
(Tomado de Fleming N. 1990)

El cierre del plano muscular perineal se realiza usando la misma sutura, continua, no cruzada y libre de tensión, en una o dos capas, según sea necesario (*Figuras 24.C y 24.D*).

La sutura de la piel se realiza sin aplicar excesiva tensión, en un plano relativamente profundo del tejido subcutáneo (*Figura 24.E*), evitando acercarse a las

capas superficiales de la epidermis, y en dirección desde el ángulo de la piel perineal “remontando” hacia la horquilla himeneal donde se anuda el nudo terminal. Este plano cierra el espacio muerto subcutáneo y permite absorber las tensiones que se ejercen sobre el plano cutáneo. Como resultado, la sutura continua, a diferencia de la interrumpida, deja un pequeño espacio (unos 2 ó 3 mm) entre los bordes de la piel perineal (*Figura 24.F*).

En principio esta sutura sólo emplea una única unidad de material de sutura, y sólo precisa de un nudo inicial y un nudo final (“1 hilo -1 nudo”)[68]. En general, el material empleado suele ser un hilo reabsorbible sintético de Poliglactin 910 de absorción rápida y de calibre 0, como el que se ha utilizado en nuestro estudio.

2.2. MATERIAL DE SUTURA

El material empleado en todas las suturas del ensayo fue Poliglactin 910 de absorción rápida, de calibre 0 y aguja con punta de sección triangular de 36 mm (Vicryl Rapide®; Ethicon).

El Poliglactin 910 de absorción rápida, es un tipo de sutura de origen sintético, reabsorbible, que presenta una fase exudativa corta, una fase proliferativa precoz, y una absorción con mínima reacción tisular. Ejerce sobre el tejido una tensión *in vivo* del 100% en el primer día, del 81% en el tercer día, del 57% en el quinto día y del 0% a los catorce días de su inserción. La absorción ocurre por hidrólisis en aproximadamente 35 días, y es completa a los 42 días.

2.3. PERSONAL DEL EQUIPO INVESTIGADOR

La realización del proyecto de investigación tuvo lugar en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias, en Alcalá de Henares (Madrid). Es el hospital de refe-

rencia perteneciente al Área 3 de la red sanitaria pública de la Comunidad de Madrid; un centro con una atención anual de más de 3.500 partos.

El equipo de trabajo estuvo compuesto por una matrona de área, cuatro matronas del servicio de Urgencias-Paritorio del hospital, y un obstetra-ginecólogo.

La matrona de área es responsable de la consulta de Obstetricia. En coordinación e intercalando las visitas con el obstetra-ginecólogo atiende de forma individualizada a todas las embarazadas de Alcalá de Henares al menos en tres ocasiones a lo largo del embarazo; y además realiza reuniones grupales para promover y educar para la salud maternofetal y resolver dudas. Se encargó de informar a las gestantes sobre el proyecto en la consulta programada del tercer trimestre, entregándoles la información por escrito y el consentimiento informado para participar en el ensayo.

Las cuatro matronas del área de Urgencias y Paritorio que participaron en el trabajo, tienen más de cinco años de experiencia en la asistencia a partos y están entrenadas en la realización de ambas técnicas de sutura del periné. Trabajan en turnos diferentes de doce horas, lo cual permitió que hubiera prácticamente siempre una matrona disponible para aplicar el ensayo; y que a su vez, éste fuera ejecutado por un número reducido de profesionales, ganándose en homogeneidad de la aplicación. La matrona fue la encargada de recoger los consentimientos informados al ingreso de la paciente en Paritorio.

3. METODOLOGÍA

3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN EL ESTUDIO

Las pacientes incluidas en el presente estudio debieron cumplir una serie de requisitos, algunos de los cuales no eran previsibles y no se conocieron hasta que no tuvo lugar el expulsivo fetal. Todos los siguientes criterios fueron necesarios para participar en el ensayo:

Mujeres embarazadas con gestación única a término de 37 semanas en adelante que aceptaron participar en el estudio.

Parto vaginal no instrumental asistido por una de las cuatro matronas de pueritorio que participaron en el proyecto.

Haber presentado un desgarro espontáneo de segundo grado (que afecte a mucosa vaginal, músculos perineales y piel) o necesitado la realización de una episiotomía.

No presentar afectación del esfínter anal o de recto (desgarros de tercer y cuarto grados).

Recién nacido vivo, viable y sin malformaciones congénitas graves.

3.2. RANDOMIZACIÓN

La randomización de la técnica de sutura se llevó a cabo mediante asignación al azar por computadora y ocultando la asignación al tratamiento hasta el momento del mismo, empleando sobres numerados, opacos y cerrados.

3.3. TAMAÑO MUESTRAL

El cálculo del tamaño muestral se realizó asumiendo la diferencia de prevalencia del dolor perineal a los 10 días tras el parto. El porcentaje de mujeres que presentan dolor va reduciéndose a medida que pasa el tiempo; teniendo en cuenta que el 25% de las puérperas refieren dolor perineal a los 10 días del parto tras una reparación perineal con sutura continua[101, 102], para poder detectar una diferencia de un 15% del síntoma dolor (no/sí) aplicando una técnica de reparación del periné con respecto al control, se precisan 200 mujeres en cada uno de los grupos. El tamaño de la muestra se calculó para detectar odds ratio significativamente diferentes de 1, con un nivel de seguridad del 95% y una potencia del 85%. El estudio se planteó para incluir un total de 445 sujetos, asumiendo hasta un 10% de posibles pérdidas.

3.4. VARIABLES Y RECOGIDA DE DATOS

Los datos principales recogidos en este estudio fueron los síntomas de dolor perineal a los 2 y a los 10 días postparto, así como a los 3 meses postparto.

Otras variables que se analizaron fueron la necesidad de analgesia oral tomada a demanda por la paciente, y el reinicio de la actividad sexual tras el parto, valorando el grado de satisfacción o de dispareunia con las primeras relaciones sexuales.

Se tuvo igualmente en cuenta las posibles complicaciones en el proceso de cicatrización con ambas técnicas a lo largo de los tres meses de seguimiento, tanto en la necesidad de resutura de la episiotomía, como en la necesidad de retirada de material de sutura; teniendo en cuenta que las revisiones puerperales no están programadas, sino que se realizaron a petición de la paciente.

También se analizó la cantidad de material de sutura (hilos de sutura) empleados en cada una de las técnicas; así como el tiempo en minutos empleado en cada técnica de reparación perineal.

3.4.1. Datos recogidos inmediatamente tras el parto.

- Edad materna.
- Nacionalidad.
- Paridad.
- Reparaciones previas de episiotomías en partos anteriores.
- Analgesia epidural recibida durante la dilatación.
- Peso del recién nacido.
- Episiotomía o desgarro espontáneo de segundo grado.
- Cuantificación de los hilos de sutura necesitados en la reparación.
- Cuantificación del tiempo en minutos empleado en la reparación.

3.4.2. Datos recogidos a los 2 días tras el parto.

A las 48 horas del parto, previa al alta hospitalaria, una matrona distinta a la que realizó el parto y que desconocía la técnica de sutura aplicada interrogó a la paciente sobre síntomas de dolor perineal.

Para cuantificar el dolor se utilizó una escala numérica análoga visual, del 0 al 10, agrupándose posteriormente por categorías (Tomado del National Compre-

hensive Cancer Network). No dolor: 0 en la escala; dolor leve: 1 a 3 en la escala; dolor moderado: 4 a 6 en la escala; dolor severo: 7 a 10 en la escala.

i. Síntomas de dolor perineal: dolor “ahora”.

- Dolor en reposo (acostada).
- Dolor al movimiento.
- Dolor sentada.
- Dolor con la micción.
- Dolor con la defecación.

ii. Analgesia oral empleada en las últimas 24 horas.

3.4.3. Datos recogidos a los 10 días tras el parto.

A los 10 días tras el parto, por medio de comunicación telefónica previamente concertada, la misma matrona volvió a preguntar acerca del dolor perineal. Se clasificó el dolor por categorías según la escala numérica anteriormente empleada.

i. Dolor en las últimas 24 horas.

- Dolor en reposo (acostada).
- Dolor al movimiento.
- Dolor sentada.
- Dolor con la micción.
- Dolor con la defecación.

ii. Analgesia oral empleada “hoy”.

3.4.4. Datos recogidos a los 3 meses tras el parto.

También mediante comunicación telefónica, la misma matrona contactó a los 3 meses con la paciente y le interrogó acerca del dolor perineal, así como del reinicio de la actividad sexual y sintomatología relacionada. Se empleó igualmente la escala de dolor antes mencionada.

i. Dolor en las últimas 24 horas.

ii. Reinicio de la actividad sexual.

- Ha iniciado relaciones sexuales: Sí / No.

- Cuanto tiempo después del parto.

- Tuvo dolor la primera vez.

- Le sigue provocando dolor ahora.

iii. Necesidad de resutura durante el seguimiento.

iv. Necesidad de retirada del material de sutura durante el seguimiento.

3.5. ANÁLISIS DE LOS DATOS

El análisis de los datos se hizo por intención de tratar, cuantificando, una vez aleatorizados, las pérdidas posteriores.

Los datos continuos son expresados como media con desviación estándar y los datos cualitativos como frecuencia absoluta y relativa y presentados como *odds ratio* (OR) con un 95% de intervalo de confianza.

Los resultados fueron analizados utilizando la t de Student para variables cuantitativas y para las asociaciones entre variables cualitativas se empleó el test de Chi cuadrado.

3.6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Es obvio que la técnica de sutura de la piel perineal realizada con técnica subcutánea o transcutánea, es percibida de manera diferente por la paciente y este dato es imposible ocultarlo. En la información que recibió la paciente al participar en el estudio se comentaron dos técnicas distintas de sutura (continua y entrecortada) sin entrar en detalles técnicos, para que, de esta forma sus respuestas se condicionaran lo menos posible. La matrona que hizo el parto, lógicamente, sabe la técnica que ha utilizado, pero a partir de aquí, y por ese mismo motivo, las preguntas a los 2 y 10 días y a los 3 meses, fueron realizadas por otra matrona diferente, que sí fue la misma en todas las ocasiones. Esta matrona no sabía la técnica que se utilizó y no hizo preguntas para averiguarlo.

En el estudio se seleccionaron los partos vaginales normales, excluyendo para este trabajo los siguientes tipos de partos y por los motivos que se exponen a continuación:

1. Parto prematuro: La finalidad de la episiotomía en estos partos es evitar que la cabeza del feto sufra algún traumatismo durante el expulsivo al presionar con el periné materno, no es el riesgo inminente de desgarro perineal. En los partos pretérmino se realiza además una episiotomía precoz, antes de que el periné esté adelgazado por la presión de la cabeza, por lo que suele generar mayor hemorragia.

2. Parto asistido por médicos: En nuestro centro los partos asistidos por médicos tienen dos orígenes: partos vaginales normales realizados por un médico residente en periodo de aprendizaje, con relativa poca experiencia aunque tutelado; o bien partos realizados por un médico con experiencia, que no atiende partos normales con asiduidad, y que es avisado porque un parto se ha complicado.

Los desgarros de esfínter anal y rectales siempre son reparados por el médico obstetra-ginecólogo.

3. Parto instrumental: Suelen ser expulsivos más largos, episiotomías más grandes y precoces, y siempre realizados por médicos.

4. Parto de feto muerto y parto de feto vivo pero no viable o con malformaciones graves: Aunque es excepcional, se dan estos casos y consideramos que nuestro trabajo puede interferir con el proceso de duelo por la pérdida del hijo.

4. RESULTADOS

En el estudio fueron incluidas 445 mujeres que se dividieron aleatoriamente en dos grupos según la técnica de reparación aplicada (*Figura 25*).

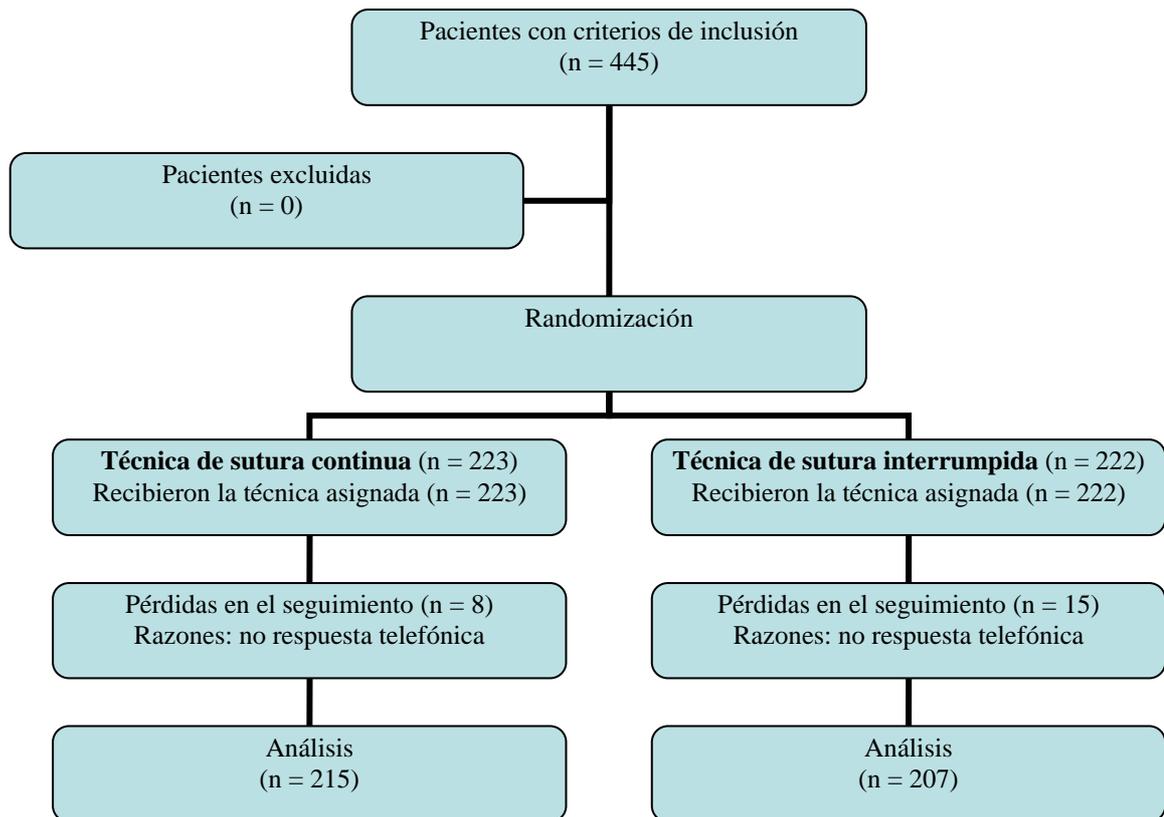


Figura 25. Diagrama de flujo de pacientes a lo largo del ensayo.

Al comparar las características de las pacientes y las pérdidas de seguimiento sufridas en ambos grupos no se encontraron diferencias significativas entre ellos (*Tabla 3*). Ambos grupos fueron similares en términos demográficos, en relación a las características del parto y lesión perineal y en cuanto a los resultados perinatales. Las pérdidas en el seguimiento también fueron similares y se debieron a falta de respuesta a la comunicación telefónica acordada.

El 83% (371 casos) de las reparaciones del periné lo fueron por episiotomías y el resto por desgarros perineales espontáneos de segundo grado. El 96,5% de las episiotomías (358 casos) fueron del tipo mediolateral derecha.

CARACTERÍSTICAS ESTUDIADAS	TÉCNICA CONTINUA N=223	TÉCNICA INTERRUMPIDA N=222
Edad (años, media [SD])	30,2 (4,8)	30,1 (4,8)
Nacionalidad española	165 (73%)	167 (75%)
Anestesia epidural	91 (40%)	98 (44%)
Primíparas	109 (48%)	112 (50%)
Periné reparado en parto previo	100 (44%)	87 (39%)
Peso del recién nacido (gramos, media [SD])	3.222 (409)	3.298 (439)
Episiotomía/desgarro 2º grado	180/43	191/31
Perinés reparados según matrona A/B/C/D	45/73/60/45	54/65/52/51
Pérdidas de seguimiento	8 (3%)	15 (6%)

Tabla 3. Características de las pacientes según la técnica aplicada.

En la reparación del periné se empleó menor cantidad de hilos de sutura con la técnica continua en comparación con la sutura interrumpida (Tabla 4, Figura 26),

con un OR entre el grupo de una sola sutura y el de más de una sutura de 39,01 (95% IC 20,77-73,28). Asimismo, el tiempo empleado en la reparación con la técnica continua ($9,6 \pm 3,9$ minutos) fue inferior ($p=0,017$) al de la técnica interrumpida ($10,6 \pm 4,9$ minutos).

Técnica de sutura	1 sutura	2 suturas	3 suturas o más	1 sutura / >1 OR 95% IC
Continua	210(94%)	11(4%)	2(<1%)	39,01 20,77-73,28
Interrumpida	65(29%)	117(52%)	40(18%)	

Tabla 4. Material de sutura utilizado en la reparación del periné según la técnica empleada.

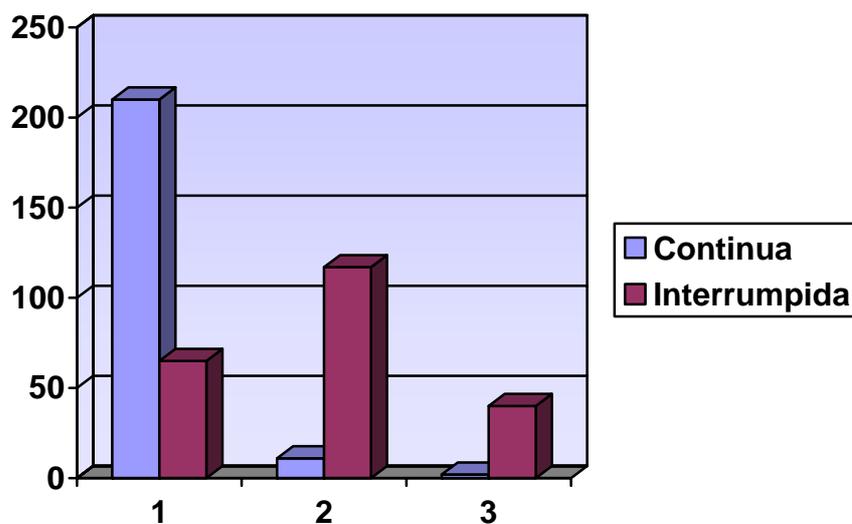


Figura 26. Material de sutura utilizado en la reparación del periné según la técnica empleada: 1 sutura, 2 suturas, 3 o más suturas.

En la comparación del dolor (no/sí) el segundo día posparto (“dolor ahora”), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ninguna de las dos técnicas (OR 1,08; 95% IC 0,74-1,57). Lo mismo ocurrió a los 10 días (OR 0,96;

95% IC 0,59-1,55) y a los 3 meses del parto (OR 0,68; 95% IC 0,19-2,46) (Tabla 5, Figuras 27, 28 y 29).

Técnica de sutura	No dolor	Sí dolor:		Dolor no/sí OR 95% IC
		Leve	Moderado severo	
2° día				
C (n=222)	113(50%)	80(36%)	29(13%)	1,08
I (n=221)	108(48%)	89(40%)	24(10%)	0,74-1,57
10° día				
C (n=216)	174(80%)	37(17%)	5(2%)	0,96
I (n=217)	176(81%)	34(15%)	7(3%)	0,59-1,55
3 meses				
C (n=215)	209(97%)	6(2%)	0	0,68
I (n=207)	203(98%)	4(1%)	0	0,19-2,46

Tabla 5. Relación entre técnica de sutura del periné y dolor, justo en el momento de la entrevista (“dolor ahora”), el 2° y 10° día y a los 3 meses.
C = Técnica de sutura continua. I = Técnica de sutura interrumpida.

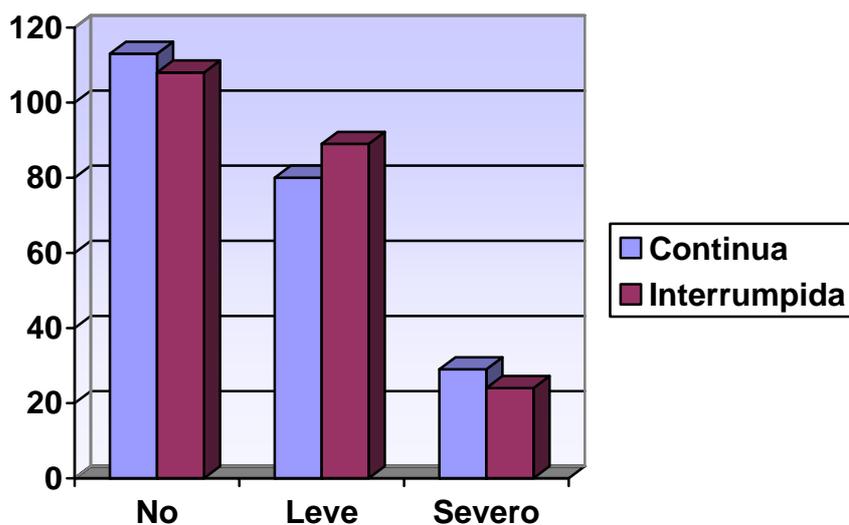


Figura 27. Relación entre la técnica de sutura del periné y dolor, justo en el momento de la entrevista (“dolor ahora”), el 2° día del postparto.
No dolor. Dolor leve. Dolor moderado/severo.

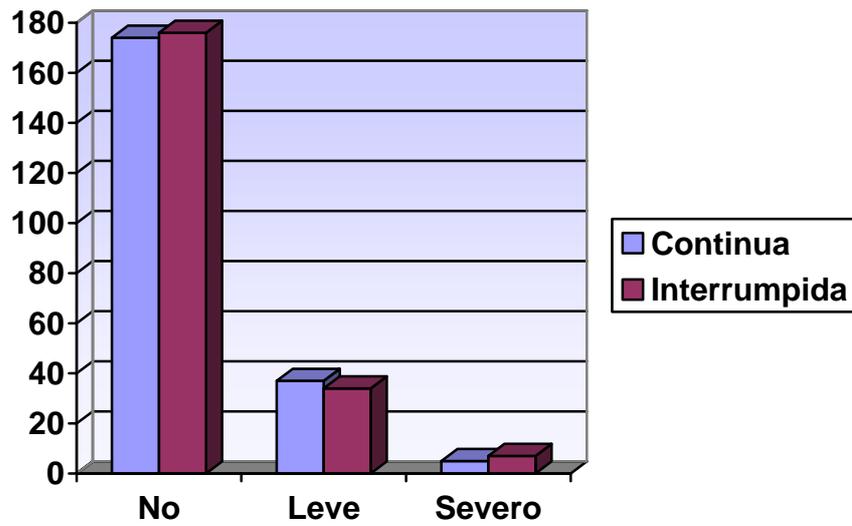


Figura 28. Relación entre la técnica de sutura del periné y dolor en el 10° día del postparto. No dolor. Dolor leve. Dolor moderado/severo.

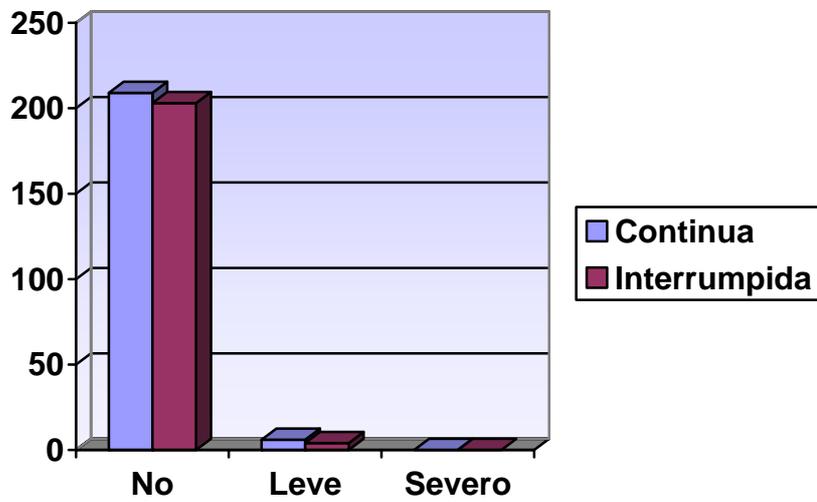


Figura 29. Relación entre la técnica de sutura del periné y dolor a los 3 meses postparto. No dolor. Dolor leve. Dolor moderado/severo.

Tampoco se encontraron diferencias significativas en el dolor percibido en el segundo ni en el décimo día, en diferentes circunstancias como el reposo, el movi-

miento, en posición sentada, durante la micción y durante la defecación al comparar una técnica con otra (Tablas 6 y 7).

Segundo día C (n=222) I (n=221)	No dolor	Sí dolor		Dolor no/sí OR 95% IC
		Leve	Moderado severo	
Dolor en reposo				
C	125(56%)	73(32%)	24(10%)	0,91
I	129(58%)	73(33%)	19(8%)	0,63-1,33
Dolor al moverse				
C	80(36%)	86(38%)	56(25%)	1,26
I	68(30%)	101(45%)	52(23%)	0,85-1,88
Dolor sentada				
C	61(27%)	87(39%)	74(33%)	0,75
I	74(33%)	75(33%)	72(32%)	0,50-1,12
Dolor a la micción				
C	95(42%)	77(34%)	50(22%)	0,72
I	111(51%)	70(31%)	38(17%)	0,49-1,03
Dolor al defecar				
C (n=96)	55(57%)	24(25%)	17(17%)	0,59
I (n=101)	70(69%)	17(16%)	14(13%)	0,33-1,06

Tabla 6. Relación entre técnica de sutura del periné y dolor, en diferentes circunstancias, el 2º día postparto.
C = Técnica de sutura continua. I = Técnica de sutura interrumpida

Décimo día C (n=216) I (n=217)	No dolor	Sí dolor		Dolor no/sí OR 95% IC
		Leve	Moderado Severo	
Dolor en reposo				
C	177(81%)	35(16%)	4(1%)	0,78
I	185(85%)	28(12%)	4(1%)	0,47-1,30
Dolor al moverse				
C	142(65%)	58(26%)	16(7%)	0,87
I	149(68%)	55(25%)	13(5%)	0,58-1,30
Dolor sentada				
C	127(58%)	64(29%)	25(11%)	0,90
I	133(61%)	65(29%)	19(8%)	0,61-1,32
Dolor a la micción				
C	154(71%)	53(24%)	9(4%)	1,03
I	153(70%)	43(19%)	21(9%)	0,68-1,57
Dolor al defecar				
C	147(68%)	51(23%)	18(8%)	0,89
I	153(70%)	43(19%)	21(9%)	0,59-1,34

Tabla 7. Relación entre técnica de sutura del periné y dolor, en diferentes circunstancias, el 10º día postparto. C = Técnica de sutura continua. I = Técnica de sutura interrumpida

No se encontró asociación entre la técnica de sutura empleada y el uso de analgésicos el segundo día (OR 0,97; 95% IC 0,66-1,42) y tampoco el décimo día (OR 0,66; 95% IC 0,30-1,30).

No utilizar analgesia el segundo día posparto fue más frecuente en las mujeres que reconocieron no tener dolor en el momento de la entrevista (OR 0,60; 95% IC 0,41-0,88), aunque un 45% de las que no utilizaron analgesia ese día (121 mujeres) presentaron algún grado de dolor en ese momento.

En el décimo día posparto también fue más frecuente que las mujeres que no utilizaron analgesia fueran las que no tenían dolor en ese momento (OR 0,32; 95% IC 0,15-0,68), aunque un 17% de las pacientes (70 mujeres) que no utilizaron analgesia oral reconocieron tener dolor.

Las pacientes que recibieron anestesia epidural durante la dilatación fueron las que en mayor medida utilizaron analgesia oral el segundo día posparto (OR 1,69; 95% IC 1,15-2,50) y el décimo día posparto (OR 2,54; 95% IC 1,21-5,31).

A los 3 meses del parto (n = 422) habían reiniciado relaciones sexuales el 90% (195 mujeres) de las pacientes del grupo de la sutura continua y el 89% (186 mujeres) del grupo de sutura interrumpida (OR 1,10; 95% IC 0,57-2,09) (Tabla 8).

3 meses postparto (n = 422)	Inicio relaciones sexuales	Dispareunia inicial	No dolor con relaciones posteriores
Continua (n = 215)	195 (90%)	109 (55%)	147 (76%)
Interrumpida (n = 207)	186 (89%)	110 (59%)	131 (71%)

Tabla 8. Relación entre la técnica de sutura y la valoración de la actividad sexual a los tres meses del parto.

Un 55% del grupo de sutura continua (109 mujeres) reconocieron dispareunia la primera vez, frente a un 59% (110 mujeres) del grupo de sutura interrumpida (OR 0,87; 95% IC 0,58-1,31). En relaciones sexuales posteriores el 76% (147 mujeres) y el 71% (131 mujeres) respectivamente de cada grupo, afirmaron no presentar dolor (OR 1,29; 95% IC 0,81-2,06) (Figura 30).

La media de días que reconocieron haber tardado en reiniciar las relaciones fue de 49 días para el grupo de sutura continua y de 45 para el de sutura interrumpida ($49,0 \pm 15,7$ frente a $45,8 \pm 15,1$) ($p=0,040$).

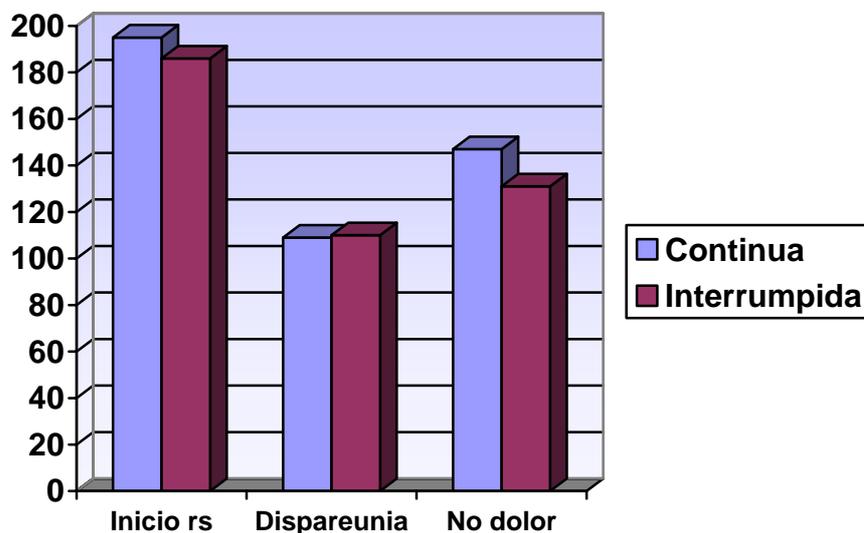


Figura 30. Valoración de la actividad sexual a los tres meses del parto. Inicio en las relaciones sexuales. Dispareunia con las primeras relaciones. Satisfacción (no dolor) en relaciones sexuales posteriores.

Con la técnica de sutura continua se requirió retirar material de sutura en 25 casos (11%) frente a 28 casos de la sutura interrumpida (13%) (OR 0,84; 95% IC 0,47-1,50). En dos ocasiones hubo que realizar una resutura del periné y ambos casos correspondieron a la sutura interrumpida. Una resutura tuvo lugar por dehiscencia completa y otra por hematoma perineal detectado a las 5 horas del parto que requirió evacuación y resutura.

Si consideramos que todas las pacientes perdidas del grupo de la sutura continua no presentaron dolor y que todas las pacientes perdidas del grupo de la sutura interrumpida sí lo presentaron, tampoco la sutura continua demostraría ser menos dolorosa el segundo y décimo día, pero sí a los 3 meses del parto ($p=0,013$).

V. DISCUSIÓN

Un minuto menos y menor necesidad de material de sutura son las diferencias obtenidas en nuestro estudio a favor de la reparación perineal con sutura continua. Ninguna otra diferencia fue encontrada con significación estadística entre las dos técnicas de sutura empleadas: ya sea el dolor experimentado por las mujeres tanto a corto como a largo plazo, la necesidad de analgésicos, la dispareunia, o la percepción del dolor en distintas circunstancias y con la realización de diversas actividades.

Tampoco se encontraron diferencias significativas en el número de complicaciones asociadas a la cicatrización de la episiotomía; no hubo diferencias en cuanto a los requerimientos de resutura por dehiscencia de la cicatriz, ni tampoco en la necesidad de retirada de material de sutura.

En el diseño del proyecto se decidió trabajar en los dos brazos del estudio con el mismo material de sutura, el poliglactin 910 de absorción rápida, de forma que el único factor diferenciador entre ambos grupos de pacientes fuera la técnica de sutura realizada para la reparación perineal.

A lo largo de los últimos 20 años se han realizado varios estudios randomizados comparando material de sutura reabsorbible para la reparación perineal frente a material no reabsorbible, así como estudios que comparan diferentes materiales de sutura todos ellos reabsorbibles. El material de sutura reabsorbible ha demostrado ser preferible a los hilos no reabsorbibles porque genera menos dolor y malestar perineal a corto plazo[103], y además tiene la ventaja de no precisar ser retirado en los días posteriores al parto (grado de recomendación B). Otro atractivo añadido de los hilos reabsorbibles es que el mismo material puede ser empleado para suturar todas las capas del periné[104].

Los ensayos más antiguos que incluyen distintos materiales de sutura reabsorbibles comparan el catgut normal o cromado (material de colágeno puro de origen animal producido por Ethicon) frente a hilos reabsorbibles sintéticos (ácido poliglicólico o Dexon® fabricado por Tyco Healthcare, o poliglactin 910 o Vicryl® producido por Ethicon). Durante los últimos años, por estar fabricado a partir de material de origen animal, el catgut ha sido retirado del mercado europeo.

Los diferentes estudios publicados se recogen en una revisión de la literatura realizada por Grant en 1989[104] que incluye seis estudios con un total de 1748 pacientes; y posteriormente en un metanálisis publicado por Kettle y Johanson en la Cochrane Database Reviews de 2000[105] que incluye ocho estudios con un total de 3642 pacientes. En la mayoría de los casos las técnicas de sutura empleadas para reparar el periné son las mismas para cada brazo del estudio, aunque varían entre unos estudios y otros; al igual que el calibre de los hilos empleado (desde nº 1 hasta nº 3/0) y la curvatura de las agujas (desde 35mm hasta 60mm). El resultado del metanálisis de Kettle y cols muestra una reducción significativa del dolor a los tres días del postparto (OR 0,62; CI 0,54-0,71), de la necesidad de analgésicos (OR 0,63; IC 0,52-0,77), del número de dehiscencias (OR 0,45; IC 0,29-0,70) y del número de perinés que precisaron resutura (OR 0,26; IC 0,10-0,76) a favor de las suturas con material reabsorbible sintético. Por el contrario, la necesidad de retirar material de sutura fue más frecuente en las suturas sintéticas reabsorbibles frente al catgut (OR 2,01; IC 1,56-2,58). No existieron diferencias significativas en cuanto el dolor a largo plazo (criterio evaluado en dos estudios solamente), ni sobre la tasa de dispareunias (criterio valorado en tres estudios).

Los materiales reabsorbibles sintéticos como el ácido poliglicólico o el poliglactin 910 tienen capacidad de degradación por hidrólisis causando mínima inflamación y reacción tisular; sin embargo su absorción no se completa al menos hasta

los 60-70 días (60 a 90 días para Dexon®, 120 días para Vicryl®). Este periodo resulta más largo de lo deseado, y puede explicar el malestar y la sensación de tirantez perineal que sufren algunas mujeres en el puerperio, justificando la retirada de parte del material de sutura. La necesidad de recurrir con frecuencia a la retirada de material de sutura de las cicatrices de episiotomía se ha considerado para elegir un material de absorción rápida como el Vicryl Rapide®. El Vicryl Rapide® es un hilo de relativa nueva aparición, realizado de pequeñas moléculas del mismo material que el Vicryl Standard®, pero variando su proceso de manufacturación de forma que adquiere propiedades únicas. Vicryl Rapide® se absorbe más rápido que cualquiera de los otros materiales absorbibles siendo completa su absorción a los 42 días. A los 5 días tras su implantación la fuerza tensil se ha reducido al 50%, y a los 14 días no existe ninguna tracción en la cicatriz.

Varios ensayos aleatorizados se han realizado comparando material de sutura sintético estándar frente a material de absorción rápida (Vicryl Standard® frente a Vicryl Rapide®)[101, 106-108]. En general, los estudios sugieren un beneficio clínico en las pacientes que recibieron sutura con Vicryl Rapide®, presentando menos dolor perineal persistente (OR 0,55; IC 0,36-0,86) y con la deambulación (OR 0,74; IC 0,57-0,97). Estos datos apoyarían la hipótesis del beneficio de las propiedades físicas del Vicryl Rapide® (es decir, que la fuerza tensil ha desaparecido a los 14 días, mientras que con el Vicryl Standard® todavía persiste a los 14 días una tensión del 50%). También se encontraron beneficios en cuanto al inicio de las relaciones sexuales tras el parto (OR 2,51; 95% IC 1,07-6,10) y a las relaciones sexuales sin presentar dolor (OR 2,51; 95% IC 1,03-6,10) a favor del material de absorción rápida[108]. El número de pacientes que precisaron retirada de material de sutura fue menor en las mujeres suturadas con Vicryl Rapide® (OR 0,38; IC 0,23-0,64). Por el contrario, el número de pacientes que presentaron dehiscencia de la

cicatriz fue mayor en el grupo de reparación perineal con Vicryl Rapide® (OR 1,83; IC 1,14-2,92)[101].

En conclusión: los resultados de los diferentes estudios abogan por la utilización de un hilo de material sintético reabsorbible (grado de recomendación A). No existe ningún estudio a favor de un hilo sintético frente a otro, pero hay que considerar que la duración de la reabsorción de los distintos materiales disponibles en el mercado es diferente (60 a 90 días para Dexon®, frente a 120 días para Vicryl®). El Vicryl Rapide® tiene la ventaja de asociar una menor necesidad de retirada de material de sutura y unos beneficios clínicos aparentemente más favorables frente al material convencional, pero la desventaja de presentar un mayor riesgo de dehiscencia de la cicatriz (grado de recomendación A).

Por todo ello, a la vista de los resultados de los estudios consultados en la literatura y de las conclusiones mencionadas, en nuestro ensayo se decidió emplear el mismo material de sutura para realizar las dos técnicas de sutura, y se eligió poliglactin 910 de absorción rápida (Vicryl Rapide®).

En el estudio comparativo que presentamos en este trabajo, la asignación de pacientes a cada brazo del estudio fue randomizada, de forma que ambos grupos de pacientes presentaban similares características. La técnica de reparación perineal fue asignada aleatoriamente por computadora, siendo ocultada a la paciente hasta el momento del tratamiento. En la información inicial y en el consentimiento que recibe la paciente se hablaba de la existencia de dos técnicas distintas de sutura perineal, sin dar mayor información que la imprescindible acerca de las técnicas que se iban a emplear. A lo largo del estudio en ningún momento se entró en detalle, ni durante la sutura del periné ni durante los interrogatorios a la paciente, sobre el tipo de técnica realizada; ni se hicieron comentarios acerca de ninguna de las dos

suturas objeto del estudio, para que así, la información recibida no pudiera condicionar las respuestas de la paciente. No obstante, somos conscientes de que la técnica realizada es imposible de mantener oculta a la paciente, y que una sutura subcutánea es percibida de manera diferente a una sutura transcutánea. La técnica de sutura asignada sí fue en todo momento desconocida para la matrona que realizó el interrogatorio a la paciente, tanto en el puerperio inicial (a los 2 y a los 10 días del parto) como en la entrevista tras el puerperio (a los tres meses postparto). Para no interferir con los resultados, la matrona encargada de entrevistar a las mujeres desconocía no sólo la técnica de sutura asignada a la paciente, sino también el resto de los datos, con excepción del nombre de la paciente y su fecha de parto. Pensamos que de esta manera evitamos un sesgo en la información que manifiesta la paciente, puesto que la valoración del dolor puede verse influenciada si una paciente cree haber recibido la mejor técnica de sutura o si una matrona cree haber realizado la técnica de sutura más favorable.

No es infrecuente en los estudios consultados en la literatura científica, que se emplee la analgesia oral utilizada en las últimas 24 horas como medida para valorar y cuantificar el dolor. En nuestro ensayo, sin embargo, el hallazgo de que las pacientes que recibieron anestesia epidural durante la dilatación fueran más propensas a requerir analgesia oral en el segundo y el décimo día posparto nos hizo sospechar que esa pregunta selecciona más bien a pacientes especialmente intolerantes al dolor o bien, que tienen menos prejuicio para utilizar analgésicos; sobre todo, porque en el grupo de mujeres que no emplearon analgesia oral existió un alto porcentaje que refirió dolor.

El personal profesional a cargo de realizar la reparación de las episiotomías fue estable durante todo el estudio. Es un grupo pequeño de matronas (cuatro profesionales del área de Partorio del Hospital Universitario Príncipe de Asturias) muy

homogéneo en cuanto a experiencia, cualificación y habilidades técnicas para la realización de la reparación perineal. Todos ellos son profesionales con más de cinco años de experiencia en la atención del parto, que trabajan en un centro hospitalario con una media de más de 10 partos al día. Están ampliamente cualificados y entrenados para la realización de cualquiera de las dos técnicas de sutura objeto del estudio. Esta homogeneidad y vasta experiencia de los profesionales que han llevado a cabo el trabajo de reparación perineal aporta gran valor y rigor al estudio realizado, puesto que el cumplimiento de la técnica de sutura asignada para la reparación no se ha visto en ningún momento dificultado ni imposibilitado. El hecho de que sea un grupo pequeño de profesionales creemos que aporta uniformidad y solidez a los resultados del estudio, pero pensamos que las conclusiones obtenidas en este trabajo son perfectamente extrapolables a la realidad de las Unidades de Maternidad, donde lo habitual es que trabaje un gran número de profesionales, con habilidades diferentes y con distinto grado de experiencia.

Durante el ensayo, se ha experimentado un 95% de seguimiento de las pacientes a lo largo de los tres meses y durante las tres entrevistas de la evaluación postparto. Pensamos que este dato es resultado de un óptimo planteamiento y dirección del proyecto, así como de un trabajo excelente por parte del grupo de matronas, que refleja su alto nivel de motivación. Las escasas pérdidas de seguimiento también se ven influenciadas por el hecho de que las mujeres involucradas en el estudio se sintieran seguras y cómodas siendo entrevistadas por un profesional sanitario, y agradecieran la preocupación del profesional por su estado de salud, por su bienestar tras el parto y a lo largo del puerperio, y por el proceso de cicatrización de su periné.

En nuestro estudio, no se incluyeron los partos instrumentales porque además de no ser realizados por matronas, las episiotomías en este tipo de partos sue-

len ser más amplias y precoces por lo que pueden cursar con mayor hemorragia y morbilidad perineal. Tampoco se incluyeron los partos prematuros porque en estos casos, cuando se realizan episiotomías éstas suelen ser precoces, esto es, antes de que el periné esté adelgazado por la presión de la cabeza fetal; por lo tanto, puede producirse mayor hemorragia. Además, excluimos todos aquellos casos de partos con fetos muertos o fetos vivos pero no viables, o con graves malformaciones, porque consideramos que nuestro trabajo podía interferir con el proceso de duelo de los padres.

El análisis de los datos a la vista de los resultados del estudio pone de manifiesto que ambas técnicas de sutura resultan igual de eficaces en la reparación del periné tras el parto, presentando similar incidencia de morbilidad (dolor perineal y dispareunia) tanto a corto como a medio plazo; y ninguna de ellas registró mayor incidencia de complicaciones.

Desde hace casi 70 años, diferentes investigadores han estado sugiriendo que las técnicas de reparación del periné con sutura continua eran más favorables en relación con el dolor perineal postparto comparadas con la sutura interrumpida; sin embargo, en la mayoría de las unidades de maternidad la técnica más frecuentemente empleada sigue siendo la tradicional sutura interrumpida. Algunos autores consideran que el dolor o la sensación de malestar perineal tras la reparación de una episiotomía están mayoritariamente causados por la sutura transcutánea de la piel perineal. En teoría, la sutura subcutánea evitaría las terminaciones nerviosas de los nervios sensitivos perineales contribuyendo así a la reducción del dolor postparto.

Con el fin de verificar si el dolor perineal del postparto está asociado o no a la sutura cutánea, diversos estudios han evaluado el beneficio de una reparación

perineal dejando la piel sin suturar. La técnica realizada consiste en una sutura de la vagina con puntos sueltos, seguida de una sutura interrumpida de los planos de la musculatura perineal aproximando al máximo los bordes cutáneos ($< 0,5$ cm) y dejando voluntariamente la piel sin suturar. Esta técnica ha sido comparada con la técnica interrumpida clásica de tres capas en dos ensayos randomizados realizados respectivamente por Gordon y Grant (1998-2001), y Oboro (2003). El primero de estos estudios, el estudio de Gordon y cols (The Ipswich Childbirth Study I)[102] encuentra una reducción significativa de la incidencia de dispareunia a los tres meses del parto en el grupo de la sutura en dos planos comparado con la sutura tradicional en tres planos (OR 0,80; IC 0,65-0,99). La frecuencia e intensidad del dolor perineal a corto plazo (a las 48 horas y a los 10 días postparto) fue similar en los dos grupos, no encontrando tampoco diferencias significativas en la necesidad de analgésicos, reinicio de las relaciones sexuales y necesidad de retirada de material de sutura entre las dos suturas. El estudio por lo tanto concluye que las mujeres del grupo de la sutura en dos capas (piel sin suturar) presentaron menor grado de molestias, dolor perineal y dispareunia a los tres meses del parto. En el año 2001 Grant y cols[109] continúan el estudio iniciado por Gordon con el fin de evaluar a largo plazo las implicaciones de las distintas técnicas de reparación perineal incluyendo o no la sutura de la piel (The Ipswich Childbirth Study II). Durante el seguimiento de las pacientes reclutadas en el estudio Ipswich, se observó que las aparentes ventajas de la técnica en dos pasos dejando la piel perineal sin suturar no se confirmaban a largo plazo. No se observaron diferencias significativas entre los dos grupos de sutura en cuanto al dolor perineal persistente, dispareunia, necesidad de resutura, o tiempo hasta conseguir relaciones sexuales no dolorosas. En el segundo de los estudios, Oboro y cols[110] refieren resultados similares en cuanto a la reducción de dispareunia a los tres meses del parto en el grupo de la piel sin suturar (OR 0,52; IC 0,33-0,81); también los autores encuentran una reducción signifi-

tiva del dolor perineal en el postparto inmediato (a las 48 horas y a los 14 días del parto).

Autores como Leeman y cols[111] van más allá del debate sobre la sutura de la piel perineal, y postulan que no existe a corto plazo ningún beneficio en la sutura de los desgarros perineales de segundo grado. Según estos autores, las episiotomías y desgarros de segundo grado, si son suficientemente hemostáticos y aproximan bien los bordes, deberían dejarse sin suturar, puesto que la sutura perineal ha demostrado aumentar el dolor postparto sin conseguir mejorar los resultados estéticos ni modificar la longitud del hiato genital o la longitud del cuerpo perineal en el grupo de mujeres que recibieron sutura frente a las que se dejaron sin suturar. El estudio de Leeman se limita a un seguimiento de tres meses postparto, por lo que es muy difícil sacar conclusiones sobre posibles consecuencias a largo plazo.

Fleming en 1990[100] publicó su experiencia en el uso de una técnica subcutánea continua libre de tensión para la reparación del periné, sugiriendo que se asociaba a una incidencia menor de dolor perineal en comparación con la técnica de sutura tradicional (interrumpida); porque produciría menor edema perineal y no interferiría con las terminaciones nerviosas sensitivas de los nervios cutáneos perineales. Cabe destacar que esta interesante publicación es un estudio observacional basado en la experiencia de la autora, pero Fleming no hace ningún estudio comparativo de la sutura continua con otras técnicas de sutura perineal.

Existe en la literatura científica una pequeña cantidad de ensayos clínicos que comparan los efectos de las dos técnicas de sutura en la incidencia y la magnitud de la morbilidad materna a corto y a largo plazo experimentada por las mujeres tras la reparación de una episiotomía o desgarro perineal de segundo grado[101,

112-117]. Los estudios más significativos han sido incluidos en las revisiones realizadas por Grant[104] y recientemente en un metanálisis de la Cochrane Database of Systematic Reviews[118] realizado por Kettle. Este metanálisis incluye siete estudios (Banninger 1978, Detlefsen 1980, Isager-Sally 1986, Mahomed 1989, Croce 1997, Kettle 2002 y Morano 2006) de cuatro países diferentes, con un total de 3822 mujeres participantes[101, 112-115, 119, 120]. Los ensayos elegidos presentan un diseño randomizado o cuasi randomizado, aunque no ciego para la paciente, dado que no es posible ocultar por completo la técnica de sutura empleada, y debido a las diferencias evidentes que pueden observarse en la sutura de la piel perineal (transcutánea interrumpida frente a subcutánea continua). Los trabajos revisados fueron realizados por personal sanitario heterogéneo, en cuanto al grado de cualificación, experiencia y habilidad técnica de los profesionales. En algunos de los estudios la reparación perineal fue realizada tanto por obstetras como por matronas o por médicos residentes; en otros, como en el trabajo de Mahomed, también los médicos de familia o los estudiantes participaron en las reparaciones de las episiotomías consideradas en el estudio. Destaca en algunos de los estudios no sólo la versatilidad profesional del operador que aplicó la técnica de reparación, sino también el amplio número de profesionales sanitarios implicados; alguno de los estudios incluyó a más de 150 matronas participando en las reparaciones perineales, por lo que es de suponer que la cualificación y habilidad de los profesionales fue bastante dispar.

Todos los ensayos incluidos en el metanálisis emplearon material de sutura reabsorbible; sin embargo existieron variaciones en cuanto al tipo de material (catgut, ácido poliglicólico y poliglactina), grosor del hilo (número de decimales) y tamaño y curvatura de la aguja empleados.

De los estudios incluidos, cinco realizaron una sutura continua de todas las capas para la reparación perineal en el brazo denominado “sutura continua” mientras que los otros dos ensayos realizaron una sutura continua sólo subcutánea (sutura vaginal seguida de puntos sueltos en el plano muscular y sutura continua intradérmica en la piel). El número de pacientes con dolor en el postparto inmediato (tercero a décimo días) fue el criterio principal de estudio para la mayoría de los ensayos. El metanálisis encuentra que el riesgo de experimentar dolor en el postparto inmediato fue menor cuando se emplea una sutura continua para la reparación del periné (en todas las capas o sólo en la piel) frente a una sutura interrumpida (RR 0,70; 95% IC 0,64-0,76). Sin embargo, realmente sólo tres de los estudios incluidos demostraron diferencias significativas entre los dos grupos: Isager-Sally 1986 (RR 0,73; IC 95% 0,65-0,81), Kettle 2002 (RR 0,60; IC 95% 0,52-0,69), y Morano 2006 (RR 0,54; IC 95% 0,39-0,74). El análisis de los subgrupos demuestra que existe mayor reducción del dolor inmediato asociado a la sutura continua de todas las capas perineales frente a la sutura continua sólo de la piel perineal (RR 0,65; IC 95% 0,60-0,71); es decir, si la sutura continua se aplica a todas las capas (vagina, plano muscular y piel del periné) el beneficio en términos de reducir el dolor perineal a corto plazo es mayor. No se encontraron diferencias significativas en ninguna de las otras variables estudiadas, entre las que se incluyeron el empleo de analgésicos, el dolor y la dispareunia experimentados a largo plazo (a los tres meses postparto), y la necesidad de resutura de la episiotomía o de retirada de material de sutura. El metanálisis concluye que la sutura continua subcutánea es preferible a la tradicional interrumpida porque se asocia a una mejoría del dolor en el postparto inmediato; sin embargo, a largo plazo los resultados en cuanto a la mejoría del dolor o dispareunia no parecen estar tan claros.

Kettle C y cols[101] realizaron un estudio comparando las dos técnicas de reparación perineal, continua e interrumpida, combinándolas con dos materiales de sutura reabsorbibles, poliglactin 910 de absorción rápida y poliglactin 910 estándar (Vicryl Rapide® y Vicryl Standard®). Los autores obtienen resultados similares a los indicados en el metanálisis, en favor de la sutura continua. Constatan una reducción significativa del número de pacientes con dolor perineal al segundo y décimo días postparto en el grupo de la sutura continua comparado con la sutura interrumpida (OR 0,59; IC 0,44-0,79 y OR 0,47; IC 0,35-0,61 respectivamente). Este beneficio persiste independientemente del grado de cualificación del operador (matrona versus obstetra), de la experiencia del operador y del material de sutura empleado (Vicryl Rapide® versus Vicryl Standard®). Es igualmente significativa la disminución del dolor perineal en el postparto inmediato asociado a determinadas actividades como la marcha, la sedestación, la micción y la defecación. El número de pacientes con satisfacción para el procedimiento a los tres y a los doce meses postparto fue significativamente mayor para el grupo de la sutura continua, a pesar de que no se encontraron diferencias significativas en cuanto al dolor y a la dispareunia a los tres meses postparto. Es interesante remarcar que Kettle, la investigadora principal del estudio, realizó previo al inicio del trabajo un programa multidisciplinar de entrenamiento en técnicas de reparación perineal, pero el grupo de matronas que participaron en el ensayo es muy amplio (150 matronas) y muy heterogéneo en cuanto al grado de experiencia y habilidad. Aunque las matronas fueron instruidas para la realización de ambas técnicas de sutura, la mayoría no estaban familiarizadas con la sutura continua antes del inicio del ensayo, y muchas de ellas fueron entrenadas para la realización de esta técnica durante la fase de reclutamiento. En el estudio, tal y como menciona la autora, existió una importante asociación entre el grado de experiencia del operador y el grado de cumplimiento de la técnica asignada, observando que las matronas más inexpertas tenían mayor facilidad para realizar la téc-

nica asignada si ésta era una sutura interrumpida, y experimentaban cierta dificultad para realizar la técnica continua. Este posible sesgo detectado obligó a la investigadora a incrementar en mitad del estudio el número de matronas entrenadas y con formación adecuada en la reparación perineal con ambos tipos de sutura, de forma que garantizara su competencia para realizar cualquiera de las técnicas asignadas, continua e interrumpida. Tal vez por ello, Kettle obtuvo un tiempo mayor (2 minutos de media) para la realización de la sutura continua en relación con la sutura interrumpida.

Nuevos estudios se han publicado con posterioridad al metanálisis de la Cochrane Database obteniendo resultados diferentes, de manera que ponen en duda o al menos cuestionan las conclusiones obtenidas en la citada revisión.

En 2007, Kindberg y cols[116] realizaron en Dinamarca un estudio doble ciego randomizado donde participaron 400 mujeres primíparas. Las dos técnicas de sutura a estudiar fueron en el primer brazo una sutura continua libre de tensión y no entrecruzada similar a la descrita por Fleming y a la realizada en nuestro estudio, y en el segundo brazo una sutura interrumpida realizando una aproximación de los bordes cutáneos con puntos sueltos subcutáneos invertidos (el nudo queda enterrado en el tejido subcutáneo), a diferencia de nuestro trabajo que realizamos una sutura interrumpida transcutánea. Emplearon igualmente poliglactin 910 de absorción rápida (Vicryl Rapide®). Los autores no observaron diferencias significativas en el dolor perineal a corto plazo (10 días postparto); tampoco obtuvieron diferencias significativas en cuanto a la cicatrización de la episiotomía, grado de satisfacción de las pacientes, dispareunia a los 6 meses del parto o necesidad de resutura de la herida. La única diferencia significativa del estudio fue el coste-efectividad entre los dos tratamientos. La técnica de sutura continua fue más rápida de realizar

(15 frente a 17 minutos, $p=0,03$) y requirió menor cantidad de material de sutura (uno frente a dos paquetes, $p<0,01$) en comparación con el método interrumpido.

Almeida y cols en 2008 publicaron un ensayo clínico randomizado cuyo objetivo fue comparar la cicatrización y el dolor perineal utilizando dos técnicas de sutura (continua e interrumpida) para la reparación de la episiotomía o desgarro perineal de segundo grado tras el parto normal[117]. En el estudio participaron 61 mujeres y 11 matronas, se realizó la reparación perineal según la técnica asignada empleando poliglactin 910 de absorción rápida (Vicryl Rapide®). Las principales medidas evaluadas fueron el edema, equimosis, hiperemia, secreción, dehiscencia de la herida, fibrosis y frecuencia y magnitud del dolor perineal. Con excepción del dolor perineal a la palpación en el postparto inmediato (al 4º día) que fue mayor para la sutura interrumpida, no se encontraron diferencias significativas en el resto de la morbilidad. Los autores también reflejaron menor tiempo necesario para la realización de la sutura continua (16,8 minutos frente a 21,4). Aunque en el estudio de Almeida no se cuantificó el número de unidades de material empleado para cada una de las técnicas, sí que comparan el número de capas musculares necesarias para la realización de las suturas, siendo significativamente menor en la sutura continua (una sola capa en el 80,6% de las suturas continuas frente al 40% de las suturas interrumpidas). Es de suponer que al suturar más capas musculares se utilizó mayor cantidad de material.

Al comenzar el presente estudio, por los datos obtenidos en la literatura, creíamos que la técnica de sutura continua iba a obtener mejores resultados en relación con el desarrollo de dolor perineal. Nuestra idea inicial era que probablemente, aplicar puntos transcutáneos a la piel perineal (la tercera capa en la sutura tradicional) podía ser la razón principal para explicar las tasas elevadas de dolor y discomfort en el periodo postnatal asociados a la sutura interrumpida, tal y como

reflejan algunos estudios así como el metanálisis de la Cochrane Database antes mencionado.

En el estudio comparativo que presentamos con este trabajo, los dos grupos de pacientes, el tipo de material de sutura empleado y la experiencia y habilidad de los profesionales fueron en todo momento similares, siendo la técnica de sutura el único factor diferenciador. Nuestro estudio estima que ambas técnicas de sutura son igualmente eficaces para la reparación de episiotomías o desgarros perineales de segundo grado, presentando el mismo impacto en el dolor perineal postparto, en la dispareunia y en el dolor a largo plazo; sin embargo la técnica de sutura continua resultó ser más rápida de ejecutar, con la ventaja de que además resulta más económica al requerir menor número de unidades de sutura. Aunque estos datos contradicen los resultados de la revisión sistemática de la Cochrane Database, estudios posteriores a esta publicación obtienen conclusiones similares a las nuestras. Las discrepancias encontradas en los resultados pueden ser atribuibles a la amplitud del personal sanitario que participa en otros estudios y a su heterogeneidad en cuanto a su cualificación, habilidad y experiencia. También pueden influir las diferencias en el proceso de ocultamiento a la paciente de la técnica asignada, y fundamentalmente a la persona que recoge la información (la matrona que realiza las entrevistas, en nuestro caso). La distinta valoración del dolor por parte de las pacientes es también un posible factor que contribuya a obtener resultados desiguales; es muy complicado cuantificar la sensación de dolor, y es probable que en la percepción y aceptación del mismo influyan muchos otros factores inherentes a cada paciente, que son difíciles de definir y que escapan a cualquier posible control.

La hipótesis de nuestro ensayo postulaba que la técnica de sutura en la reparación perineal podía marcar diferencias en la morbilidad experimentada por las mujeres tras el parto (dolor perineal, dispareunia o dificultad para el reinicio de las

relaciones sexuales). En este ensayo, aunque no demostramos una técnica de sutura superior a otra en cuanto a menos incidencia de dolor tanto a corto como a largo plazo, sí encontramos una técnica más rápida de ejecutar y con menos consumo de material de sutura, sin aumento de las complicaciones.

La rapidez en la reparación del trauma perineal tiene relevancia clínica más allá del simple hecho de conseguir una buena relación coste-efectividad del procedimiento. La principal ventaja de ejecutar una técnica más rápida es que cuanto menor sea el tiempo empleado para realizar la sutura, menor será el riesgo de infección y la incomodidad de la paciente. De igual modo, el empleo de mayor cantidad de material de sutura favorece la reacción inflamatoria local y puede estar asociado al desarrollo de edema; por lo tanto, reducir la cantidad de material empleado además de economizar la técnica, facilita el proceso de cicatrización de la herida.

Interpretamos que los resultados de este ensayo son una motivación para que el profesional clínico pueda elegir entre la realización de una sutura continua o una sutura interrumpida para la reparación perineal tras un desgarró de segundo grado o una episiotomía, de acuerdo con sus preferencias, su habilidad y su competencia quirúrgica, puesto que ninguna de las dos técnicas ha demostrado superioridad frente a la otra. Esto no exime a los profesionales que se dedican a la salud materna y especialmente a la atención al parto a conocer y estar familiarizados y entrenados para realizar la reparación perineal con cualquiera de las dos técnicas de sutura descritas. A pesar de las ventajas descritas con la sutura continua, en las unidades de maternidad la sutura más frecuentemente empleada sigue siendo la sutura interrumpida; en algunos ensayos, los operadores incluso admiten presentar cierta dificultad inicial para realizar la técnica no tradicional. Da la impresión de que la técnica realizada para la reparación perineal es la tradicional sutura transcutánea interrumpida, simplemente por ser la única que habitualmente se enseña.

Desde una perspectiva economicista, la sutura interrumpida en este ensayo resulta menos favorable, debido a que precisa más paquetes de material de sutura que la sutura continua. Igualmente, la técnica interrumpida requirió mayor tiempo para su ejecución. No quisiéramos destacar únicamente el interés desde el punto de vista coste-beneficio de una técnica más favorable que la otra; es importante no olvidar que una menor necesidad de material de sutura puede favorecer la cicatrización, y una ejecución más rápida de una técnica puede disminuir las posibilidades de infección.

El siguiente reto para la investigación en la reparación del trauma perineal sería desarrollar medidas capaces de detectar aquellas técnicas de reparación perineal que demuestren la reconstrucción anatómica y funcional del periné; de forma que sean capaces de restablecer la tensión muscular y la función del cuerpo perineal. El dolor del postparto inmediato puede ser tratado con relativa facilidad, pero una inadecuada funcionalidad del cuerpo perineal puede afectar a largo plazo la salud reproductiva, física y psíquica de la paciente.

VI. CONCLUSIONES

Las conclusiones alcanzadas en función de los objetivos planteados son las siguientes:

1. La mejor técnica para la reparación del periné sería aquella que requiriera menos tiempo en su ejecución, menos consumo de material en la realización, que generara menos dolor a corto y largo plazo, que permitiera un reinicio de las relaciones sexuales de forma más precoz y con menos dolor y que provocara menos necesidad de retirada del material de sutura y menos incidencia de resuturas.

2. Las dos técnicas de sutura estudiadas para la reparación perineal tras una episiotomía o desgarró perineal han demostrado tener similares resultados en cuanto a la cuantificación del dolor a corto y a largo plazo. El dolor además, fue similar en los dos grupos bien en reposo o asociado a diversas actividades físicas y de la vida cotidiana.

3. Tanto la sutura continua como la interrumpida presentaron resultados similares en cuanto a la repercusión sobre la actividad sexual de la paciente, no difiriendo en el reinicio de las relaciones sexuales ni en la tasa de dispareunia experimentada.

4. Aunque no se encontró una técnica mejor que la otra, la sutura continua resultó ser más favorable frente a la interrumpida en cuanto a la cantidad de material de sutura empleado, y más rápida además para su ejecución, sin que se observara mayor número de complicaciones asociadas a ninguna de las dos técnicas.

5. Los profesionales relacionados con la asistencia al parto deberían estar familiarizados con la realización de ambos tipos de suturas, continua e interrumpida, y tener la habilidad quirúrgica necesaria para realizar cualquiera de ellas.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Sultan, A.H. and Fernando, R.J., *Maternal obstetric injury*. Curr Obst & Gynaecol, 2001. **11**: p. 279-284.
2. Herbruck, L.F., *The impact of childbirth on the pelvic floor*. Urol Nurs, 2008. **28**(3): p. 173-84; quiz 185.
3. Fernando, R.J., *Risk factors and management of obstetric perineal injury*. Obstet Gynaecol Reprod Med, 2007. **17**(8): p. 238-243.
4. Glazener, C.M., et al., *Postnatal maternal morbidity: extent, causes, prevention and treatment*. Br J Obstet Gynaecol, 1995. **102**(4): p. 282-7.
5. Albers, L.L. and Borders, N., *Minimizing genital tract trauma and related pain following spontaneous vaginal birth*. J Midwifery Womens Health, 2007. **52**(3): p. 246-53.
6. Grant, A., *Repair of episiotomies and perineal tears*. Br J Obstet Gynaecol, 1986. **93**(5): p. 417-9.
7. Sultan, A.H., Kamm, M.A., and Hudson, C.N., *Obstetric perineal tears: an audit of training*. J Obstet Gynaecol, 1995. **15**: p. 19-23.
8. Stepp, K.J., et al., *Textbook recommendations for preventing and treating perineal injury at vaginal delivery*. Obstet Gynecol, 2006. **107**(2 Pt 1): p. 361-6.
9. Leeman, L., Spearman, M., and Rogers, R., *Repair of obstetric perineal lacerations*. Am Fam Physician, 2003. **68**(8): p. 1585-90.
10. Deering, S.H., et al., *Perineal body length and lacerations at delivery*. J Reprod Med, 2004. **49**(4): p. 306-10.
11. Aytan, H., et al., *Severe perineal lacerations in nulliparous women and episiotomy type*. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2005. **121**(1): p. 46-50.
12. Woodman, P.J. and Graney, D.O., *Anatomy and physiology of the female perineal body with relevance to obstetrical injury and repair*. Clin Anat, 2002. **15**(5): p. 321-34.
13. Guidozi, F., *Anal sphincter injury: under recognized and inadequately treated*. Int J Gynaecol Obstet, 2009. **104**(2): p. 83-4.
14. Klein, M.C., et al., *Relationship of episiotomy to perineal trauma and morbidity, sexual dysfunction, and pelvic floor relaxation*. Am J Obstet Gynecol, 1994. **171**(3): p. 591-8.
15. Sultan, A.H., et al., *Anal-sphincter disruption during vaginal delivery*. N Engl J Med, 1993. **329**(26): p. 1905-11.
16. Andrews, V., et al., *Occult anal sphincter injuries--myth or reality?* BJOG, 2006. **113**(2): p. 195-200.

17. Fitzgerald, M.P., et al., *Risk factors for anal sphincter tear during vaginal delivery*. *Obstet Gynecol*, 2007. **109**(1): p. 29-34.
18. Sultan, A.H., *Anal incontinence after childbirth*. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 1997. **9**(5): p. 320-4.
19. Williams, A., et al., *Women's experiences after a third-degree obstetric anal sphincter tear: a qualitative study*. *Birth*, 2005. **32**(2): p. 129-36.
20. Rogers, R.G., et al., *Does the severity of spontaneous genital tract trauma affect postpartum pelvic floor function?* *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 2008. **19**(3): p. 429-35.
21. Gould, D., *Perineal tears and episiotomy*. *Nurs Stand*, 2007. **21**(52): p. 41-6.
22. Cunningham, F.G., Gant, N.F., and Lenevo, K.J., *Lacerations of the birth canal*, en *Williams Obstetrics*, McGraw-Hill, Editor. 2001. p. 325.
23. Cabero Roura, L., *Otras lesiones genitales durante el parto.*, en *Tratado de Ginecología, Obstetricia y Medicina de la Reproducción*, E.M. Panamericana, Editor. 2003. p. 805-806.
24. *RCOG Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The management of third- and fourth-degree perineal tears*. RCOG Green-top Guideline No. 29, 2007.
25. Sultan, A.H. and Thakar, R., *Lower genital tract and anal sphincter trauma*. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2002. **16**(1): p. 99-115.
26. Ecker, J.L., et al., *Is there a benefit to episiotomy at operative vaginal delivery? Observations over ten years in a stable population*. *Am J Obstet Gynecol*, 1997. **176**(2): p. 411-4.
27. Scott, J.R., *Episiotomy and vaginal trauma*. *Obstet Gynecol Clin North Am*, 2005. **32**(2): p. 307-21, x.
28. Fitzpatrick, M. and O'Herlihy, C., *Short-term and long-term effects of obstetric anal sphincter injury and their management*. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 2005. **17**(6): p. 605-10.
29. Foldspang, A., et al., *Risk of postpartum urinary incontinence associated with pregnancy and mode of delivery*. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2004. **83**(10): p. 923-7.
30. Borello-France, D., et al., *Fecal and urinary incontinence in primiparous women*. *Obstet Gynecol*, 2006. **108**(4): p. 863-72.
31. Press, J.Z., et al., *Does cesarean section reduce postpartum urinary incontinence? A systematic review*. *Birth*, 2007. **34**(3): p. 228-37.
32. Viktrup, L., Rortveit, G., and Lose, G., *Risk of stress urinary incontinence twelve years after the first pregnancy and delivery*. *Obstet Gynecol*, 2006. **108**(2): p. 248-54.

33. Nygaard, I., *Urogynecology: the importance of long-term follow-up*. *Obstet Gynecol*, 2006. **108**(2): p. 244-5.
34. Nygaard, I., *Urinary incontinence: is cesarean delivery protective?* *Semin Perinatol*, 2006. **30**(5): p. 267-71.
35. Altman, D., et al., *Risk of urinary incontinence after childbirth: a 10-year prospective cohort study*. *Obstet Gynecol*, 2006. **108**(4): p. 873-8.
36. Eason, E., et al., *Anal incontinence after childbirth*. *CMAJ*, 2002. **166**(3): p. 326-30.
37. Fernando, R.J., et al., *Repair techniques for obstetric anal sphincter injuries: a randomized controlled trial*. *Obstet Gynecol*, 2006. **107**(6): p. 1261-8.
38. Eogan, M. and O'Herlihy, C., *Diagnosis and management of obstetric anal sphincter injury*. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 2006. **18**(2): p. 141-6.
39. Dudding, T.C., Vaizey, C.J., and Kamm, M.A., *Obstetric anal sphincter injury: incidence, risk factors, and management*. *Ann Surg*, 2008. **247**(2): p. 224-37.
40. Fernando, R.J., et al., *Management of obstetric anal sphincter injury: a systematic review & national practice survey*. *BMC Health Serv Res*, 2002. **2**(1): p. 9.
41. Johnson, J.K., Lindow, S.W., and Duthie, G.S., *The prevalence of occult obstetric anal sphincter injury following childbirth--literature review*. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2007. **20**(7): p. 547-54.
42. Fitzpatrick, M. and O'Herlihy, C., *Vaginal birth and perineal trauma*. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 2000. **12**(6): p. 487-90.
43. Sultan, A.H., et al., *Primary repair of obstetric anal sphincter rupture using the overlap technique*. *Br J Obstet Gynaecol*, 1999. **106**(4): p. 318-23.
44. Sultan, A.H., et al., *Third degree obstetric anal sphincter tears: risk factors and outcome of primary repair*. *BMJ*, 1994. **308**(6933): p. 887-91.
45. Fernando, R., et al., *Methods of repair for obstetric anal sphincter injury*. *Cochrane Database Syst Rev*, 2006. **3**: p. CD002866.
46. Barrett, G., et al., *Women's sexual health after childbirth*. *BJOG*, 2000. **107**(2): p. 186-95.
47. Andrews, V., et al., *Evaluation of postpartum perineal pain and dyspareunia--a prospective study*. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2008. **137**(2): p. 152-6.
48. Glazener, C.M., *Sexual function after childbirth: women's experiences, persistent morbidity and lack of professional recognition*. *Br J Obstet Gynaecol*, 1997. **104**(3): p. 330-5.

49. Buhling, K.J., et al., *Rate of dyspareunia after delivery in primiparae according to mode of delivery*. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2006. **124**(1): p. 42-6.
50. Kudish, B., Sokol, R.J., and Kruger, M., *Trends in major modifiable risk factors for severe perineal trauma, 1996-2006*. Int J Gynaecol Obstet, 2008. **102**(2): p. 165-70.
51. Zetterstrom, J., et al., *Anal sphincter tears at vaginal delivery: risk factors and clinical outcome of primary repair*. Obstet Gynecol, 1999. **94**(1): p. 21-8.
52. Christianson, L.M., et al., *Risk factors for perineal injury during delivery*. Am J Obstet Gynecol, 2003. **189**(1): p. 255-60.
53. Klein, M.C., et al., *Determinants of vaginal-perineal integrity and pelvic floor functioning in childbirth*. Am J Obstet Gynecol, 1997. **176**(2): p. 403-10.
54. Nager, C.W. and Helliwell, J.P., *Episiotomy increases perineal laceration length in primiparous women*. Am J Obstet Gynecol, 2001. **185**(2): p. 444-50.
55. Kudish, B., et al., *Operative vaginal delivery and midline episiotomy: a bad combination for the perineum*. Am J Obstet Gynecol, 2006. **195**(3): p. 749-54.
56. Labrecque, M., et al., *Association between median episiotomy and severe perineal lacerations in primiparous women*. CMAJ, 1997. **156**(6): p. 797-802.
57. Johanson, R.B. and Menon, B.K., *Vacuum extraction versus forceps for assisted vaginal delivery*. Cochrane Database Syst Rev, 2000(2): p. CD000224.
58. WHO, *Safe motherhood. Care in normal birth: A practical guide*, D.o.R.H.a. Research, Editor. 1996, World Health Organization. p. 24-29.
59. *ACOG Practice Bulletin. Episiotomy. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. Number 71, April 2006*. Obstet Gynecol, 2006. **107**(4): p. 957-62.
60. Graham, I.D., et al., *Episiotomy rates around the world: an update*. Birth, 2005. **32**(3): p. 219-23.
61. Melchor, J.C., et al., *La episiotomía en España. Datos del año 2006*. Prog Obstet Ginecol, 2008. **51**(9): p. 559-563.
62. Weeks, J.D. and Kozak, L.J., *Trends in the use of episiotomy in the United States: 1980-1998*. Birth, 2001. **28**(3): p. 152-60.
63. Goldberg, J., et al., *Has the use of routine episiotomy decreased? Examination of episiotomy rates from 1983 to 2000*. Obstet Gynecol, 2002. **99**(3): p. 395-400.
64. Kozak, L.J. and Weeks, J.D., *U.S. trends in obstetric procedures, 1990-2000*. Birth, 2002. **29**(3): p. 157-61.

65. Myers, V. and Goldberg, J., *Episiotomy: an evidence-based approach*. *Obstet Gynecol Surv*, 2006. **61**(8): p. 491-2.
66. Lowenstein, L., et al., *Episiotomy: beliefs, practice and the impact of educational intervention*. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2005. **123**(2): p. 179-82.
67. Sooklim, R., et al., *The outcomes of midline versus medio-lateral episiotomy*. *Reprod Health*, 2007. **4**: p. 10.
68. Verspyck, E., et al., *[Episiotomy techniques]*. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*, 2006. **35**(1 Suppl): p. 1S40-1S51.
69. Viswanathan, M., et al., *The use of episiotomy in obstetrical care: a systematic review*. *Evid Rep Technol Assess (Summ)*, 2005(112): p. 1-8.
70. Eogan, M., et al., *Does the angle of episiotomy affect the incidence of anal sphincter injury?* *BJOG*, 2006. **113**(2): p. 190-4.
71. Kalis, V., et al., *Definitions of mediolateral episiotomy in Europe*. *Int J Gynaecol Obstet*, 2008. **100**(2): p. 188-9.
72. DeLancey, J.O., *Episiotomy: what's the angle?* *Int J Gynaecol Obstet*, 2008. **103**(1): p. 3-4.
73. Kalis, V., et al., *The incision angle of mediolateral episiotomy before delivery and after repair*. *Int J Gynaecol Obstet*, 2008. **103**(1): p. 5-8.
74. Andrews, V., et al., *Are mediolateral episiotomies actually mediolateral?* *BJOG*, 2005. **112**(8): p. 1156-8.
75. Tincello, D.G., et al., *Differences in episiotomy technique between midwives and doctors*. *BJOG*, 2003. **110**(12): p. 1041-4.
76. Thacker, S.B. and Banta, H.D., *Benefits and risks of episiotomy: an interpretative review of the English language literature, 1860-1980*. *Obstet Gynecol Surv*, 1983. **38**(6): p. 322-38.
77. Woolley, R.J., *Benefits and risks of episiotomy: a review of the English-language literature since 1980. Part II*. *Obstet Gynecol Surv*, 1995. **50**(11): p. 821-35.
78. Woolley, R.J., *Benefits and risks of episiotomy: a review of the English-language literature since 1980. Part I*. *Obstet Gynecol Surv*, 1995. **50**(11): p. 806-20.
79. Clemons, J.L., et al., *Decreased anal sphincter lacerations associated with restrictive episiotomy use*. *Am J Obstet Gynecol*, 2005. **192**(5): p. 1620-5.
80. Alperin, M., Krohn, M.A., and Parviainen, K., *Episiotomy and increase in the risk of obstetric laceration in a subsequent vaginal delivery*. *Obstet Gynecol*, 2008. **111**(6): p. 1274-8.

81. Anthony, S., et al., *Episiotomies and the occurrence of severe perineal lacerations*. Br J Obstet Gynaecol, 1994. **101**(12): p. 1064-7.
82. Cleary-Goldman, J. and Robinson, J.N., *The role of episiotomy in current obstetric practice*. Semin Perinatol, 2003. **27**(1): p. 3-12.
83. Poen, A.C., et al., *Third degree obstetric perineal tears: risk factors and the preventive role of mediolateral episiotomy*. Br J Obstet Gynaecol, 1997. **104**(5): p. 563-6.
84. de Leeuw, J.W., et al., *Mediolateral episiotomy reduces the risk for anal sphincter injury during operative vaginal delivery*. BJOG, 2008. **115**(1): p. 104-8.
85. Murphy, D.J., et al., *A randomised controlled trial of routine versus restrictive use of episiotomy at operative vaginal delivery: a multicentre pilot study*. BJOG, 2008. **115**(13): p. 1695-702; discussion 1702-3.
86. Fritel, X., et al., *Pelvic floor disorders 4 years after first delivery: a comparative study of restrictive versus systematic episiotomy*. BJOG, 2008. **115**(2): p. 247-52.
87. Carroli, G. and Mignini, L., *Episiotomy for vaginal birth*. Cochrane Database Syst Rev, 2009(1): p. CD000081.
88. Carroli, G., Belizan, J., and Stamp, G., *Episiotomy for vaginal birth*. Birth, 1999. **26**(4): p. 263.
89. Sleep, J. and Grant, A., *West Berkshire perineal management trial: three year follow up*. Br Med J (Clin Res Ed), 1987. **295**(6601): p. 749-51.
90. Sleep, J., et al., *West Berkshire perineal management trial*. Br Med J (Clin Res Ed), 1984. **289**(6445): p. 587-90.
91. Lede, R.L., Belizan, J.M., and Carroli, G., *Is routine use of episiotomy justified?* Am J Obstet Gynecol, 1996. **174**(5): p. 1399-402.
92. Hartmann, K., et al., *Outcomes of routine episiotomy: a systematic review*. JAMA, 2005. **293**(17): p. 2141-8.
93. Raisanen, S., Vehvilainen-Julkunen, K., and Heinonen, S., *Need for and consequences of episiotomy in vaginal birth: a critical approach*. Midwifery, 2008.
94. Harrison, R.F., et al., *A review of post-episiotomy pain and its treatment*. Curr Med Res Opin, 1987. **10**(6): p. 359-63.
95. Borders, N., *After the afterbirth: a critical review of postpartum health relative to method of delivery*. J Midwifery Womens Health, 2006. **51**(4): p. 242-8.
96. Reading, A.E., et al., *How women view postepisiotomy pain*. Br Med J (Clin Res Ed), 1982. **284**(6311): p. 243-6.

97. Langer, B. and Minetti, A., [*Immediate and long term complications of episiotomy*]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris), 2006. **35**(1 Suppl): p. 1S59-1S67.
98. Macarthur, A.J. and Macarthur, C., *Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: a prospective cohort study*. Am J Obstet Gynecol, 2004. **191**(4): p. 1199-204.
99. Faruel-Fosse, H., [*Post-delivery care after episiotomy*]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris), 2006. **35**(1 Suppl): p. 1S52-1S58.
100. Fleming, N., *Can the suturing method make a difference in postpartum perineal pain?* J Nurse Midwifery, 1990. **35**(1): p. 19-25.
101. Kettle, C., et al., *Continuous versus interrupted perineal repair with standard or rapidly absorbed sutures after spontaneous vaginal birth: a randomised controlled trial*. Lancet, 2002. **359**(9325): p. 2217-23.
102. Gordon, B., et al., *The Ipswich Childbirth Study: 1. A randomised evaluation of two stage postpartum perineal repair leaving the skin unsutured*. Br J Obstet Gynaecol, 1998. **105**(4): p. 435-40.
103. Buchan, P.C. and Nicholls, J.A., *Pain after episiotomy--a comparison of two methods of repair*. J R Coll Gen Pract, 1980. **30**(214): p. 297-300.
104. Grant, A., *The choice of suture materials and techniques for repair of perineal trauma: an overview of the evidence from controlled trials*. Br J Obstet Gynaecol, 1989. **96**(11): p. 1281-9.
105. Kettle, C. and Johanson, R.B., *Absorbable synthetic versus catgut suture material for perineal repair*. Cochrane Database Syst Rev, 2000(2): p. CD000006.
106. Mackrodt, C., et al., *The Ipswich Childbirth Study: 2. A randomised comparison of polyglactin 910 with chromic catgut for postpartum perineal repair*. Br J Obstet Gynaecol, 1998. **105**(4): p. 441-5.
107. McElhinney, B.R., et al., *Episiotomy repair: Vicryl versus Vicryl rapide*. Ulster Med J, 2000. **69**(1): p. 27-9.
108. Leroux, N. and Bujold, E., *Impact of chromic catgut versus polyglactin 910 versus fast-absorbing polyglactin 910 sutures for perineal repair: a randomized, controlled trial*. Am J Obstet Gynecol, 2006. **194**(6): p. 1585-90; discussion 1590.
109. Grant, A., et al., *The Ipswich childbirth study: one year follow up of alternative methods used in perineal repair*. BJOG, 2001. **108**(1): p. 34-40.
110. Oboro, V.O., et al., *A multicentre evaluation of the two-layered repair of postpartum perineal trauma*. J Obstet Gynaecol, 2003. **23**(1): p. 5-8.

111. Leeman, L.M., et al., *Do unsutured second-degree perineal lacerations affect postpartum functional outcomes?* J Am Board Fam Med, 2007. **20**(5): p. 451-7.
112. Isager-Sally, L., et al., *Episiotomy repair--immediate and long-term sequelae. A prospective randomized study of three different methods of repair.* Br J Obstet Gynaecol, 1986. **93**(5): p. 420-5.
113. Mahomed, K., et al., *The Southmead perineal suture study. A randomized comparison of suture materials and suturing techniques for repair of perineal trauma.* Br J Obstet Gynaecol, 1989. **96**(11): p. 1272-80.
114. Croce, P., et al., *[Selective episiotomy. Comparison of two suture technics].* Minerva Ginecol, 1997. **49**(10): p. 449-53.
115. Morano, S., et al., *A randomized comparison of suturing techniques for episiotomy and laceration repair after spontaneous vaginal birth.* J Minim Invasive Gynecol, 2006. **13**(5): p. 457-62.
116. Kindberg, S., et al., *Postpartum perineal repair performed by midwives: a randomised trial comparing two suture techniques leaving the skin unsutured.* BJOG, 2008. **115**(4): p. 472-9.
117. Almeida, S.F. and Riesco, M.L., *Randomized controlled clinical trial on two perineal trauma suture techniques in normal delivery.* Rev Lat Am Enfermagem, 2008. **16**(2): p. 272-9.
118. Kettle, C., Hills, R.K., and Ismail, K.M., *Continuous versus interrupted sutures for repair of episiotomy or second degree tears.* Cochrane Database Syst Rev, 2007(4): p. CD000947.
119. Banninger, U., Buhrig, H., and Schreiner, W.E., *[A comparison between chromic catgut and polyglycolic acid sutures in episiotomy repair (author's transl)].* Geburtshilfe Frauenheilkd, 1978. **38**(1): p. 30-3.
120. Detlefsen, G.U., et al., *[Intradermal suturing compared with interrupted sutures in episiotomy].* Ugeskr Laeger, 1980. **142**(47): p. 3117-20.

VIII. ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Músculos perineales del diafragma pelviano y urogenital (pag. 27).

Figura 2. Musculatura de la pared lateral y suelo de la pelvis. Núcleo central del periné (pag. 28).

Figura 3. Cuerpo tendinoso del periné (pag. 28).

Figura 4. Músculos del cuerpo tendinoso del periné (pag. 29).

Figura 5. Complejo del esfínter anal: Esfínter anal externo y sus componentes profundo, superficial y subcutáneo, esfínter anal interno y elevador del ano (porción puborrectal) (pag. 30).

Figura 6. Desgarro de segundo grado y de cuarto grado (pag. 37).

Figura 7. Clasificación de los desgarros perineales según Sultan. (Aceptada por el RCOG) (pag. 39).

Figura 8. Clasificación de la lesión obstétrica del esfínter anal (pag. 40).

Figura 9. 1. Desgarro de segundo grado con la musculatura perineal expuesta. 2. Sutura interrumpida del músculo transverso del periné. 3. Reparación del músculo bulbocavernoso con sutura interrumpida. 4. Sutura del septo rectovaginal (pag. 41).

Figura 10. Reparación de un desgarro de tercer grado (pag. 42).

Figura 11. Imagen de ultrasonografía bidimensional endoanal de una disrupción del esfínter anal secundaria a lesión obstétrica (pag. 50).

Figura 12. Ecografía endoanal mostrando un defecto anterior del esfínter anal externo (EAS) (pag. 51).

Figura 13. Reparación del esfínter anal externo por las técnicas término-terminal y por superposición (pag. 55).

Figura 14. Técnica de reparación término-terminal del esfínter anal externo (pag. 56).

Figura 15. Técnica de superposición para la reparación del esfínter anal externo (pag. 57).

Figura 16. Complejo del esfínter anal: esfínter anal interno diferenciado del esfínter anal externo (pag. 58).

Figura 17. Problemas sexuales referidos por las mujeres (pag. 61).

Figura 18. Dispareunia según el tipo de parto (pag. 63).

Figura 19. Episiotomías media y mediolateral (pag. 73).

Figura 20. La episiotomía media se extiende en la dirección del esfínter anal externo, con riesgo de comprometer el complejo del esfínter anal y la mucosa rectal. La episiotomía mediolateral evita el compromiso del esfínter anal externo (pag. 75).

Figura 21. Aumento de la apertura de la vulva tras una episiotomía medial o mediolateral (pag. 77).

Figura 22. Técnica de sutura continua y técnica interrumpida para la reparación perineal y su resultado final (pag. 97).

Figura 23. Reparación tradicional de una episiotomía (técnica interrumpida) (pag. 98).

Figura 24. Reparación perineal según la técnica de sutura continua (pag. 100).

Figura 25. Diagrama de flujo de pacientes a lo largo del ensayo (pag. 110).

Figura 26. Material de sutura utilizado en la reparación del periné según la técnica empleada: 1 sutura, 2 suturas, 3 o más suturas (pag. 112).

Figura 27. Relación entre la técnica de sutura del periné y dolor, justo en el momento de la entrevista (“dolor ahora”), el 2º día del postparto (pag. 113).

Figura 28. Relación entre la técnica de sutura del periné y dolor en el 10º día del postparto (pag. 114).

Figura 29. Relación entre la técnica de sutura del periné y dolor a los 3 meses postparto (pag. 114).

Figura 30. Valoración de la actividad sexual a los tres meses del parto. Inicio en las relaciones sexuales. Dispareunia con las primeras relaciones. Satisfacción (no dolor) en relaciones sexuales posteriores (pag. 118).

IX. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparación de las características de la episiotomía media y mediolateral (pag. 74).

Tabla 2. Planos anatómicos atravesados por las distintas episiotomías (no complicadas) (pag. 76).

Tabla 3. Características de las pacientes según la técnica aplicada (pag. 111).

Tabla 4. Material de sutura utilizado en la reparación del periné según la técnica empleada (pag. 112).

Tabla 5. Relación entre técnica de sutura del periné y dolor, justo en el momento de la entrevista (“dolor ahora”), el 2º y 10º día y a los 3 meses (pag. 113).

Tabla 6. Relación entre técnica de sutura del periné y dolor, en diferentes circunstancias, el 2º día postparto (pag. 115).

Tabla 7. Relación entre técnica de sutura del periné y dolor, en diferentes circunstancias, el 10º día postparto (pag. 116).

Tabla 8. Relación entre la técnica de sutura y la valoración de la actividad sexual a los tres meses del parto (pag. 117).

X. ANEXOS

ANEXO 1. INFORMACIÓN POR ESCRITO PARA LA PACIENTE SOBRE EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

Nombre del estudio: Suturas continuas versus suturas interrumpidas para la reparación del periné tras el parto.

Investigador principal: Pedro Valenzuela. Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Príncipe de Asturias.

De acuerdo con las normas del Real Decreto 223/2004 de 6 de Febrero por el que se establecen los requisitos para la realización de ensayos clínicos, a continuación se detallan los aspectos del presente estudio que son de interés para usted.

Su matrona o médico le ha preguntado si está interesada en tomar parte en un proyecto de investigación. La siguiente información puede ayudarle a decidir si desea participar. Si tras haber leído esta información quiere comentar algún asunto, pregunte libremente a su matrona o médico.

Uno de los posibles síntomas tras un parto, sobre todo cuando se ha tenido que realizar episiotomía (corte en la vagina y el periné), son las molestias o dolor en esa zona. Actualmente no se sabe si reparando la herida (suturando) de una u otra manera, habría menos posibilidades de molestias, en los días o semanas posteriores al parto.

Nuestra investigación busca conocer si la manera de reparar puede disminuir las molestias. En este proyecto van a participar 400 pacientes que se distribuirán al azar en 2 grupos. En el grupo A se reparará la herida con puntos continuos

(puntos seguidos, sin cortar el hilo) y en el grupo B con puntos entrecortados. Usted puede ser asignada a cualquiera de estos grupos.

Son dos formas habituales de suturar episiotomías y además, en ambos grupos, los hilos utilizados serán idénticos y se reabsorberán (no hay que quitarlos).

A los dos grupos se les harán las mismas preguntas sobre las molestias que sienten, uso de analgésicos e incorporación a la vida normal, en 3 ocasiones:

A los 2 días tras el parto (antes del alta).

A los 10 días (por teléfono).

A los 3 meses (por teléfono).

Su participación en el estudio es voluntaria y usted es libre de dejarlo en cualquier momento, sin que esto perjudique en absoluto sus cuidados médicos.

Los datos de su caso relacionados con el estudio y los resultados del mismo, pueden ser publicados en una revista profesional o presentados a las autoridades sanitarias, pero su nombre jamás aparecerá. Toda la información referente a usted y a su participación en el estudio será confidencial.

ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: Suturas continuas versus suturas interrumpidas para la reparación del periné tras el parto.

Investigador principal: Pedro Valenzuela. Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares.

Nombre de la paciente:

La paciente anteriormente mencionada está de acuerdo en participar en este proyecto de investigación de forma voluntaria.

Se ha explicado a la paciente extensamente el propósito del estudio, los procedimientos y lo que se espera que haga, así como los inconvenientes de participar en el estudio.

La paciente está de acuerdo en cooperar completamente con el equipo de investigación (médico y matronas) e informar de los síntomas que se puedan presentar.

La paciente entiende que es libre de abandonar el estudio en cualquier momento y que esta retirada no afectará en modo alguno su asistencia sanitaria.

El nombre de la paciente no aparecerá en ningún informe relativo a este estudio, ni será dado a ninguna otra persona. La paciente no tendrá derecho a restringir en modo alguno el uso que de los resultados pueda hacerse. En particular, la paciente está de acuerdo en la presentación de cualquier informe a las autoridades sanitarias.

La paciente acepta participar en el proyecto de investigación.

La paciente:..... El médico:.....

Firma y fecha:

Firma y fecha:

La paciente renuncia a participar en el proyecto de investigación arriba citado.

La paciente:..... El médico:.....

Firma y fecha:

Firma y fecha:

ANEXO 3. FICHA POSTPARTO

DATOS RECOGIDOS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL PARTO

Número de estudio

Edad

Paridad

Nacionalidad

Anestesia epidural

Reparaciones previas de episiotomías

Peso del recién nacido

Episiotomías o desgarros previos

Hilos de sutura necesitados en la reparación

Minutos empleados en la reparación

Fecha para recoger datos en planta y matrona excluida

Habitación y cama

Nombre de la paciente

ANEXO 4. FICHA PUERPERIO

1. DATOS RECOGIDOS A LOS 2 DÍAS DEL PARTO:

Dolor perineal “ahora”

- No (0 en la escala)
- Dolor leve (de 1 a 3 en la escala)
- Dolor moderado/severo (de 4-6 y de 7-10 en la escala)

Dolor en reposo

Dolor al movimiento

Dolor sentada

Dolor durante la micción

Dolor al defecar

Analgesia oral en las últimas 24 horas

Teléfono fijo o móvil

Fecha próxima entrevista

2. DATOS RECOGIDOS A LOS 10 DÍAS DEL PARTO:

Dolor en las últimas 24 horas

- No
- Dolor leve

- Dolor moderado/severo

Dolor en reposo

Dolor al movimiento

Dolor sentada

Dolor durante la micción

Dolor al defecar

Analgesia oral "hoy"

Fecha próxima entrevista

3. DATOS RECOGIDOS A LOS 3 MESES DEL PARTO:

Dolor en las últimas 24 horas

- No

- Dolor leve

- Dolor moderado/severo

¿Ha iniciado relaciones sexuales?

¿Cuánto tiempo después del parto?

¿Tuvo dolor la primera vez?

¿Le sigue provocando dolor ahora?

- No

- Dolor leve

- Dolor moderado/severo

Necesidad de resutura (durante el seguimiento de 3 meses)

Necesidad de retirada de puntos (durante el seguimiento de 3 meses).

ANEXO 5. NIVELES DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIONES

1. CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE EVIDENCIA

Ia. Evidencia obtenida de metanálisis o de estudios controlados randomizados.

Ib. Evidencia obtenida de al menos un estudio controlado randomizado.

Ila. Evidencia obtenida de al menos un estudio controlado bien diseñado sin randomización.

IIb. Evidencia obtenida de al menos un estudio bien diseñado de otro tipo, quasi experimental.

III. Evidencia obtenida de estudios bien diseñados descriptivos no experimentales, tales como estudios comparativos, estudios de correlación o estudios de casos.

IV. Evidencia obtenida de informes de comités expertos, y opiniones o experiencias clínicas de autoridades respetadas.

2. GRADOS DE RECOMENDACIÓN (RCOG).

A. Requiere al menos un ensayo controlado randomizado de excelente calidad y consistencia, mencionando específicamente la recomendación (nivel de evidencia Ia, Ib).

B. Requiere la disponibilidad de estudios clínicos bien controlados, pero no ensayos clínicos randomizados en la materia de las recomendaciones (niveles de evidencia IIa, IIb, III).

C. Requiere evidencia obtenida de informes de comités de expertos y/o opiniones o experiencias clínicas de autoridades respetadas en la materia. Indica la ausencia de ensayos clínicos de calidad directamente aplicables a la materia (nivel de evidencia IV).

3. CATEGORÍAS DE RECOMENDACIONES DE LA U.S. PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE RATINGS (EEUU)

La US Preventive Services Tasks Force gradúa sus recomendaciones de acuerdo con una de las cinco siguientes clasificaciones (A, B, C, D, I) reflejando la importancia de la evidencia y la magnitud del beneficio neto de la técnica a aplicar (beneficio en relación con daños).

3.1. CATEGORÍA A.

Se recomienda encarecidamente al clínico la aplicación de la técnica o del servicio a los pacientes que puedan requerirlo. El comité encuentra buena evidencia de que el servicio tiene consecuencias importantes en la mejora de la salud, y concluye que los beneficios con creces superan los posibles daños.

3.2. CATEGORÍA B.

Se recomienda al clínico la aplicación de la técnica a los pacientes que puedan requerirlo. Se encuentra evidencia suficiente de que la técnica mejora los resultados de salud, y concluye que su beneficio supera los riesgos posibles.

3.3. CATEGORÍA C.

La US PSTF no realiza ninguna recomendación ni a favor ni en contra de la aplicación rutinaria de la técnica. Se encuentra evidencia suficiente de que la técnica puede mejorar los resultados de salud, pero concluye que el balance riesgo-beneficio es demasiado ajustado para realizar una recomendación de carácter general.

3.4. CATEGORÍA D.

Se recomienda no aplicar la técnica de forma rutinaria a los pacientes asintomáticos. Se encuentra evidencia suficiente para afirmar que el servicio no es efectivo o que los riesgos superan los posibles beneficios.

3.5. CATEGORÍA I.

Se concluye que no hay evidencia suficiente para recomendar a favor o en contra de la aplicación de la técnica de forma rutinaria. Hay ausencia de evidencia de que la técnica sea efectiva o bien esta evidencia es de escasa calidad o conflictiva; por lo cual el balance riesgo-beneficio no puede ser determinado.