



MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE  
RIESGOS LABORALES

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

Departamento de Patología y Cirugía

**Análisis comparativo de la carga física de la matrona  
según las posibles posiciones de la gestante durante  
el parto**

Autor D<sup>a</sup> María Cristina Vicente Para

Director D Marceliano Coquillat Mora

Alicante 26 de junio de 2015

## INDICE

1 Resumen.....	5
2 Introducción .....	5
2.1 Marco teórico .....	6
2.1.1 Legislación .....	6
2.1.2 Definición matrona .....	6
2.1.3 Definición parto eutócico: .....	7
2.1.4 Diferentes posiciones de la gestante para parto eutócico.....	7
2.1.5 Definición ergonomía .....	9
2.1.6 Definición de postura forzada .....	9
3 Justificación .....	11
4 Objetivos .....	11
5 Metodología.....	12
6 Resultados.....	14
6.1 Parto en vertical de espaldas a la matrona: .....	14
6.1.1 Parto vertical con la gestante de espaldas a la matrona 1.....	14
6.1.2 Parto vertical con la gestante de espaldas a la matrona 2.....	19
6.1.3 Parto vertical con la gestante de espaldas a la matrona 3.....	20
6.2 Parto en vertical con la gestante de rodillas y frente a la matrona .....	24
6.3 Parto en vertical en silla de partos .....	26
6.3.1 Parto vertical en silla de partos 1 .....	26
6.3.2 Parto vertical en silla de partos 2 .....	27
6.4 Parto en bañera.....	32
6.5 Parto en posición de Sims en cama obstétrica .....	33
6.6 Parto en posición de litotomía en cama obstétrica .....	35
6.6.1 Parto en posición de litotomía en cama obstétrica 1 .....	35
6.6.2 Parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2 .....	37
6.6.3 Parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3 .....	42
7 Conclusiones .....	46
8 Referencias bibliográficas.....	47
9 Anexos.....	50

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

9.1 Anexo I.....	50
9.2 Anexo II.....	56
9.3 Anexo III.....	59
9.4 Anexo IV .....	65
9.5 Anexo V .....	69
9.6 Anexo VI .....	72
9.7 Anexo VII .....	78
9.8 Anexo VIII .....	81
9.9 Anexo IX .....	85
9.10 Anexo X .....	89
9.11 Anexo XI .....	96



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 vertical de pie .....	8
Ilustración 2 semisentada en cama obstétrica .....	8
Ilustración 3 vertical en cuclillas .....	8
Ilustración 4 Posición lateral o de SIMS en cama .....	8
Ilustración 5 sentada en silla de partos .....	8
Ilustración 6 vertical de rodillas .....	8
Ilustración 7 posición de litotomía .....	8
Ilustración 9: parto en vertical de espaldas a la matrona 1.....	15
Ilustración 10: parto en vertical de espaldas a la matrona 1.....	16
Ilustración 11: parto en vertical de espaldas a la matrona 1.....	17
Ilustración 12: parto en vertical de espaldas a la matrona 1.....	18
Ilustración 13: parto en vertical de espaldas a la matrona 2.....	19
Ilustración 14: parto en vertical de espaldas a la matrona 3.....	20
Ilustración 15: parto en vertical de espaldas a la matrona 3.....	21
Ilustración 16: parto en vertical de espaldas a la matrona 3.....	21
Ilustración 17: parto en vertical de espaldas a la matrona 3.....	22
Ilustración 18: parto en vertical de espaldas a la matrona 3.....	22
Ilustración 19: parto en vertical de espaldas a la matrona 3.....	23
Ilustración 20: parto en vertical de espaldas a la matrona 3.....	23
Ilustración 21: parto en vertical de rodillas .....	24
Ilustración 22: parto en vertical de rodillas .....	25
Ilustración 23: parto en vertical de rodillas .....	25
Ilustración 24: parto en vertical de rodillas .....	26
Ilustración 25: parto en vertical en silla de partos 1.....	27
Ilustración 26: parto en vertical en silla de partos 2.....	28
Ilustración 27: parto en vertical en silla de partos 2.....	28
Ilustración 28: parto en vertical en silla de partos 2.....	29
Ilustración 29: parto en vertical en silla de partos 2.....	29
Ilustración 30: parto en vertical en silla de partos 2.....	30
Ilustración 31: parto en vertical en silla de partos 2.....	30
Ilustración 32: parto en vertical en silla de partos 2.....	31
Ilustración 33: parto en vertical en silla de partos 2.....	31
Ilustración 34: parto en bañera .....	32
Ilustración 35: parto en posición de Sims en cama obstétrica.....	33
Ilustración 36: parto en posición de Sims en cama obstétrica.....	34
Ilustración 37: parto en posición de Sims en cama obstétrica.....	34
Ilustración 38: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 1 .....	35
Ilustración 39: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 1 .....	36
Ilustración 40: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 1 .....	36
Ilustración 41: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2 .....	37
Ilustración 42: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2 .....	38

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

Ilustración 43: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2 .....	38
Ilustración 44: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2 .....	39
Ilustración 45: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2 .....	39
Ilustración 46: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2 .....	40
Ilustración 47: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2 .....	40
Ilustración 48: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2 .....	41
Ilustración 49: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2 .....	41
Ilustración 50: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2 .....	42
Ilustración 51: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3 .....	43
Ilustración 52: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3 .....	43
Ilustración 53: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3 .....	44
Ilustración 54: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3 .....	44
Ilustración 55: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3 .....	45
Ilustración 56: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3 .....	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: REBA: Niveles de actuación según la puntuación obtenida. ....	13
Tabla 2: resultados aplicación método REBA en parto en vertical de espaldas a la matrona 1 .....	18
Tabla 3: resultados aplicación método REBA en parto en vertical de espaldas a la matrona 2 .....	20
Tabla 4: resultados aplicación método REBA en parto en vertical de espaldas a la matrona 3 .....	24
Tabla 5: resultados aplicación método REBA en parto en vertical de rodillas .....	26
Tabla 6: resultados aplicación método REBA en parto en vertical en silla de partos 1 .....	27
Tabla 7: resultados aplicación método REBA en parto en vertical en silla de partos 2 .....	32
Tabla 8: resultados aplicación método REBA en parto en bañera .....	32
Tabla 9: resultados aplicación método REBA en parto en posición de Sims en cama obstétrica.....	35
Tabla 10: resultados aplicación método REBA en parto en posición de litotomía en cama obstétrica 1 .....	37
Tabla 11: resultados aplicación método REBA en parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2 .....	42
Tabla 12: resultados aplicación método REBA en parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3 .....	46

## **1 Resumen**

Las quejas sobre dolor y molestias músculoesqueléticas son una constante entre las matronas. A pesar de ser un colectivo sanitario que debería saber reconocer la importancia de dichas molestias, a largo y corto plazo, apenas hay estudios sobre la ergonomía del trabajo de la matrona.

En este trabajo se analizan algunas posturas que adopta la matrona durante la fase expulsiva del parto en función de la posición de la gestante. Para ello, se ha utilizado el método REBA (Rapid Entire Body Assessment). Las fotos y vídeos analizados se han obtenido por varios medios: grabación directa y recursos de internet.

Hay posturas forzadas o incorrectas inherentes al trabajo de la matrona durante la fase de asistencia al parto durante el expulsivo que no son susceptibles de intervención para mejora dada la naturaleza propia del proceso del parto. Sin embargo, existen otras posturas forzadas que se adoptan en todos los partos cuya modificación no interferiría en la correcta atención del parto.

Algunas posiciones de la gestante durante el parto obligan a la matrona que atiende el expulsivo a adoptar posiciones forzadas que no podrían ser mejoradas. Estas posiciones deberían ser evitadas desde el punto de vista del riesgo ergonómico para la matrona.

Las posturas más seguras para la matrona son aquellas que se llevan a cabo en la cama obstétrica, sobre todo en posición de litotomía, independientemente de si la matrona está sentada o en bipedestación.

## **2 Introducción**

Desde hace unos años, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, la Federación de Asociaciones de Matronas de España (FAME), las Asociaciones de Matronas de las

Comunidades Autónomas y las asociaciones de mujeres, promueven el parto en posiciones distintas a la de litotomía (el tradicional en medio hospitalario).

Dejando a un lado la seguridad para la criatura y para la madre, me gustaría analizar algunas de esas posiciones desde el punto de vista ergonómico para la matrona que ha de asistir un parto en dichas condiciones y conocer cuál, de entre todas ellas, es más segura para la matrona desde el punto de vista ergonómico.

## **2.1 Marco teórico**

### **2.1.1 Legislación**

En España existe un cuerpo legal para la protección de la salud en el trabajo. En la Constitución Española (1) se reconocen el derecho a la vida y a la integridad física y moral (art 15), el derecho a la protección de la salud (art 43) y se hace referencia a que los poderes públicos velarán por la seguridad e higiene en el trabajo (art 40). Estos derechos y obligaciones constitucionales quedan regulados a través de otras leyes. Mediante la Ley General de Sanidad (2) se regula el art 43 de la Constitución Española. Con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se desarrolla y regula el artículo 40.2 de la Constitución Española (3) y en el Estatuto Marco del personal Estatutario de los Servicios de Salud(4) queda reflejado el derecho del personal estatutario a recibir protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Así pues, tenemos una obligación y unos derechos para que el trabajo desempeñado resulte lo menos lesivo posible para el trabajador.

### **2.1.2 Definición matrona**

Según la Confederación Internacional de Matronas, 19 julio de 2005, Brisbane, Australia (5), una matrona es aquel profesional debidamente formado a través de un programa oficial, reconocido por el Estado, que es responsable de la salud ginecológica y

reproductiva de la mujer a lo largo de toda su vida y del neonato sano durante sus primeros 28 días de vida.

Concretamente, en España, se exige estar en posesión del título de Grado en Enfermería, y del título de Enfermero Especialista en Obstetricia y Ginecología, que se obtiene tras realizar 2 años de formación como enfermero interno residente.

Para clarificar, la matrona y el médico obstetra tienen un campo de acción común, con la diferencia de que la matrona está más relacionada al proceso ginecológico y obstétrico normal, y el ginecólogo u obstetra (médico especialista) está más relacionado al proceso ginecológico y obstétrico quirúrgico e intervencionista. Es decir, con respecto a los partos, la matrona está presente en todos los tipos de parto pero trabaja con plena autonomía en aquellos de bajo riesgo y de terminación eutócica.

### **2.1.3 Definición parto eutócico:**

Según la OMS (6) y el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (7), un parto normal o parto eutócico es aquel de comienzo espontáneo, bajo riesgo al comienzo del parto, manteniéndose como tal hasta el alumbramiento. El niño nace espontáneamente en posición cefálica entre las semanas 37 a 42 completas.

### **2.1.4 Diferentes posiciones de la gestante para parto eutócico**

Hay multitud de posiciones en las que se puede colocar la gestante para el parto eutócico. Aquí se muestran algunas figuras como ejemplos(8)(9). Cabe resaltar, como comprobaremos a lo largo de este trabajo, que en estos dibujos, la posición que tiene la matrona no es la misma que la que se adopta en la realidad debido a las características propias de todos los partos y los equipos utilizados.

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 1** vertical de pie



**Ilustración 5** sentada en silla de partos



**Ilustración 2** semisentada en cama obstétrica



**Ilustración 6** vertical de rodillas



**Ilustración 3** vertical en cuclillas



**Ilustración 7** posición de litotomía



**Ilustración 4** Posición lateral o de SIMS en cama

### **2.1.5 Definición ergonomía**

La Ergonomía es una ciencia aplicada, de carácter multidisciplinar, que tiene como finalidad la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las características, limitaciones y necesidades de los usuarios, para optimizar su eficacia, seguridad y confort. De este modo, asegura una adaptación mutua entre el hombre y el trabajo con el fin de incrementar el rendimiento del trabajador y contribuir a su propio bienestar. (10)(11)(12)

El objetivo de la ergonomía es la prevención de daños para la salud, considerando ésta en sus tres dimensiones: física, mental y social(12)

La ergonomía se clasifica en:(12)

- Ergonomía física
- Ergonomía cognitiva
- Ergonomía social u organizacional
- Ergonomía ambiental

Así pues, la ergonomía física se ocupa de hacer compatibles las características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas con los parámetros estáticos y dinámicos del trabajo físico. Entre sus temas de interés se encuentran la adopción de posturas inadecuadas, la realización de esfuerzos, la manipulación de cargas y en concreto, todos aquellos que puedan generar problemas músculo-esqueléticos a los trabajadores (12)(13)

### **2.1.6 Definición de postura forzada**

Una postura forzada es aquella posición de trabajo que supone que una o varias regiones anatómicas dejen de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada que genera hiperextensiones, hiperflexiones, hiperrotaciones osteoarticulares con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga. También comprende aquellas posiciones del cuerpo fijas o restringidas, las que sobrecargan los músculos y los tendones, las que cargan las articulaciones de una manera asimétrica y las que producen carga estática en la musculatura.(14)

Como ilustración, una postura forzada sería cualquiera de las siguientes opciones:(12)

- Postura estática que impida movimientos.
- Postura con flexión del tronco o cuello.
- Postura con giros del tronco o asimetrías.
- Postura de rodillas, con rodillas flexionadas con el peso del cuerpo distribuido en una pierna.
- Postura en la que las articulaciones estén en el extremo de su rango de movimientos.
- Postura en la que hay segmentos corporales sin apoyos: extensión de los brazos en la que están separados del cuerpo más de 45° sin apoyo.

Consecuencias de las posturas forzadas (14):

Las posturas forzadas pueden provocar un estrés biomecánico significativo en diferentes articulaciones y en sus tejidos blandos adyacentes.

Estas posturas inadecuadas ocasionan, frecuentemente, trastornos músculo-esqueléticos. Estos trastornos son de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia, por lo que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente.

Las lesiones se localizan principalmente en el tejido conectivo, sobre todo, en tendones y sus vainas, y pueden también se pueden dañar o irritar los nervios o impedir el flujo sanguíneo a través de venas y arterias. Son frecuentes en la zona de hombros y cuello.

Por tanto, son características las molestias, incomodidad, impedimento o dolor persistente en articulaciones, músculos, tendones y otros tejidos blandos, con o sin manifestación física, causado o agravado por movimientos repetidos, posturas forzadas y movimientos que desarrollan fuerzas altas.

Aunque las lesiones dorsolumbares y de extremidades se deben principalmente a la manipulación de cargas, también son comunes en otros entornos de trabajo, en los que no se dan manipulaciones de cargas y sí posturas inadecuadas con una elevada carga muscular estática.

Se definen tres etapas en la aparición de los trastornos originados por posturas forzadas(14) :

- En la primera etapa aparecen dolor y cansancio durante las horas de trabajo, desapareciendo fuera de éste. Esta etapa puede durar meses o años. Frecuentemente, se puede eliminar la causa mediante medidas ergonómicas.
- En la segunda etapa, los síntomas aparecen al empezar el trabajo y no desaparecen por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo. Esta etapa persiste durante meses.
- En la tercera etapa, los síntomas persisten durante el descanso. Se hace difícil realizar tareas, incluso las más triviales.

### **3 Justificación**

El conocimiento ergonómico sobre el trabajo de las matronas es muy limitado. Sólo se han encontrado dos estudios publicados (15,16). En ambos, se resalta que, tanto las posturas que adoptan las matronas como los equipos de trabajo, son inadecuados ergonómicamente. Se detectaron con mayor frecuencia dolor y/o malestar en las zonas cervical, lumbar y sacra. Los autores encontraron una relación estadísticamente significativa entre las quejas musculoesqueléticas (zona lumbosacra en particular) y el trabajo en una posición forzada. En el 44% de las comadronas que asistieron partos en posición vertical o en el agua, se observaron molestias músculo-esqueléticas significativas durante o después de un gran número de partos. Más de la mitad (64%) del grupo de estudio informó molestias músculo-esqueléticas al menos una vez al mes y en el 38% de las matronas el dolor de espalda es un problema constante (dolores al menos una vez a la semana). Las quejas cotidianas se anotan en un 5%; 3-5 veces por semana en un 14%, y 1-2 vez por semana en el 19% de las matronas.

A la vista de los datos anteriores, se justifica un análisis de las condiciones ergonómicas del trabajo de las matronas.

### **4 Objetivos**

1. Conocer la carga de trabajo física para la matrona de cada posición de parto

2. Conocer las posturas que impliquen riesgo para la matrona desde el punto de vista ergonómico
3. Conocer las posturas más seguras para la matrona desde el punto de vista ergonómico

## **5 Metodología**

Se realiza una búsqueda bibliográfica para ver la situación real del conocimiento ergonómico sobre el trabajo de la matrona en diversas bases de datos tales como CUIDEN, PubMed, Cochrane, Medline, Scielo, usando las palabras clave MIDWIFE, MIDWIFERY, ERGONOMIC. Tan sólo se encontraron dos estudios cuyas conclusiones ya se han comentado anteriormente en el apartado de justificación del trabajo.

### Descripción REBA

Para valorar y analizar la postura de la matrona se ha usado el método REBA (Rapid Entire Body Assessment). Este método está avalado por numerosos estudios, siendo una de las herramientas más difundidas y utilizadas para el análisis de la carga postural.

Este método fue propuesto por Sue Higenett y Lynn McAtamney y publicado por la revista especializada Applied Ergonomics en el año 2000. Surgió como resultado del trabajo conjunto de un equipo de ergónomos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y enfermeras, que identificaron alrededor de 600 posturas para su elaboración.

Permite valorar tanto posturas estáticas, dinámicas y, además, señalar la existencia de cambios bruscos de postura o posturas inestables. Realiza un análisis conjunto de las posiciones de los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas. Además, valora la carga o fuerza manejada, el tipo de agarre o el tipo de actividad muscular desarrollada por el trabajador y, si la postura de los miembros superiores del cuerpo se adopta a favor o en contra de la gravedad. Así, se considera que dicha circunstancia disminuye o aumenta el riesgo asociado a la postura, según sea ésta a favor o en contra de la gravedad.

La aplicación del método REBA alerta al evaluador sobre el riesgo de lesiones asociadas a una postura, indicando en cada caso la necesidad y urgencia con la que se deberían aplicar acciones correctivas.

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

Aplicación:

1. Registro de las diferentes posturas adoptadas por el trabajador durante el desarrollo de la tarea, bien mediante su captura en video, fotografías, o su anotación en tiempo real si ésta fuera posible.
2. Identificación, de entre todas las posturas registradas, de aquellas consideradas más significativas o "peligrosas" para su posterior evaluación con el método REBA. Se aplica por separado al lado derecho y al lado izquierdo del cuerpo. Por tanto, el evaluador, según su criterio y experiencia, deberá determinar, para cada postura seleccionada, el lado del cuerpo que "a priori" conlleva una mayor carga postural. Si existieran dudas al respecto se recomienda evaluar por separado ambos lados.
3. Consulta del nivel de acción, riesgo y urgencia de la actuación correspondientes al valor final calculado:

Puntuación final	Nivel de acción	Nivel de Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es necesaria actuación
2-3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación
4-7	2	Medio	Es necesaria la actuación
8-1	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
11-15	4	Muy Alto	Es necesaria la actuación de inmediato

**Tabla 1: REBA: Niveles de actuación según la puntuación obtenida.**

Para la aplicación práctica del método REBA se ha aplicado el calculador que el INSHT tiene en su web (17)

Material analizado:

El material analizado se ha obtenido por diversos medios:

- observación y grabación directas, son los que suponen menos volumen del material analizado por varias razones:
  - las gestantes y sus parejas suelen ser bastantes reacias a prestar su consentimiento para el uso de imágenes de sus partos (por pudor)
  - la negativa de las propias matronas a participar
  - al conocer la finalidad del estudio y saberse observada, la matrona mejora la postura para la grabación y ya no sería la posición instintiva que adoptaría ni la que se adopta más frecuentemente, que es la que se pretende valorar.
- vídeos, fotos y documentos de internet (hay innumerables fuentes). Escogiendo las fuentes de la red, se elimina un sesgo muy importante: el de que, al saberse observado, se mejora la postura para la grabación y ya no sería la posición instintiva ni la que más frecuentemente adopta la matrona, que es la que se pretende valorar.

## **6 Resultados**

### **6.1 Parto en vertical de espaldas a la matrona:**

Para esta posición de la gestante se han analizado tres grabaciones:

#### **6.1.1 Parto vertical con la gestante de espaldas a la matrona 1**

Las imágenes analizadas se obtienen mediante grabación directa. En esta posición de parto, la gestante se encuentra en posición de bipedestación, dando la espalda a la matrona y apoyada en la cama obstétrica. La matrona se encuentra sentada en una plataforma muy bajita. Como se puede observar, la matrona tiene el tronco flexionado, con inclinación y torsión lateral. El cuello también está inclinado y torsionado. Ambos brazos y antebrazos están flexionados y el hombro izquierdo

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

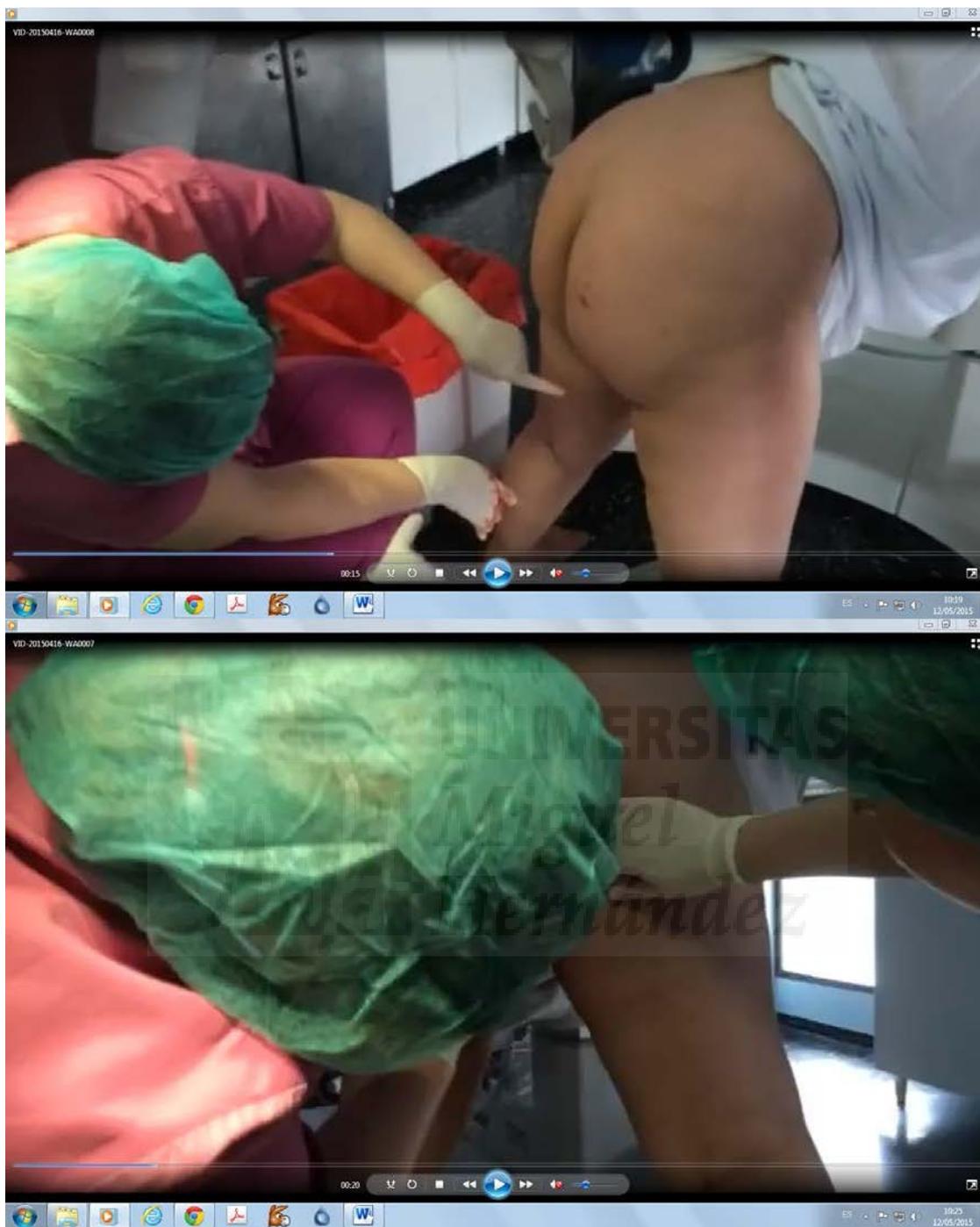
está elevado. El agarre es malo, posible pero no aceptable. La instauración de la carga es brusca y ésta es muy resbaladiza.



**Ilustración 8: parto en vertical de espaldas a la matrona 1**

Miguel  
Hernández

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 9: parto en vertical de espaldas a la matrona 1**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 10: parto en vertical de espaldas a la matrona 1**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 11: parto en vertical de espaldas a la matrona 1**

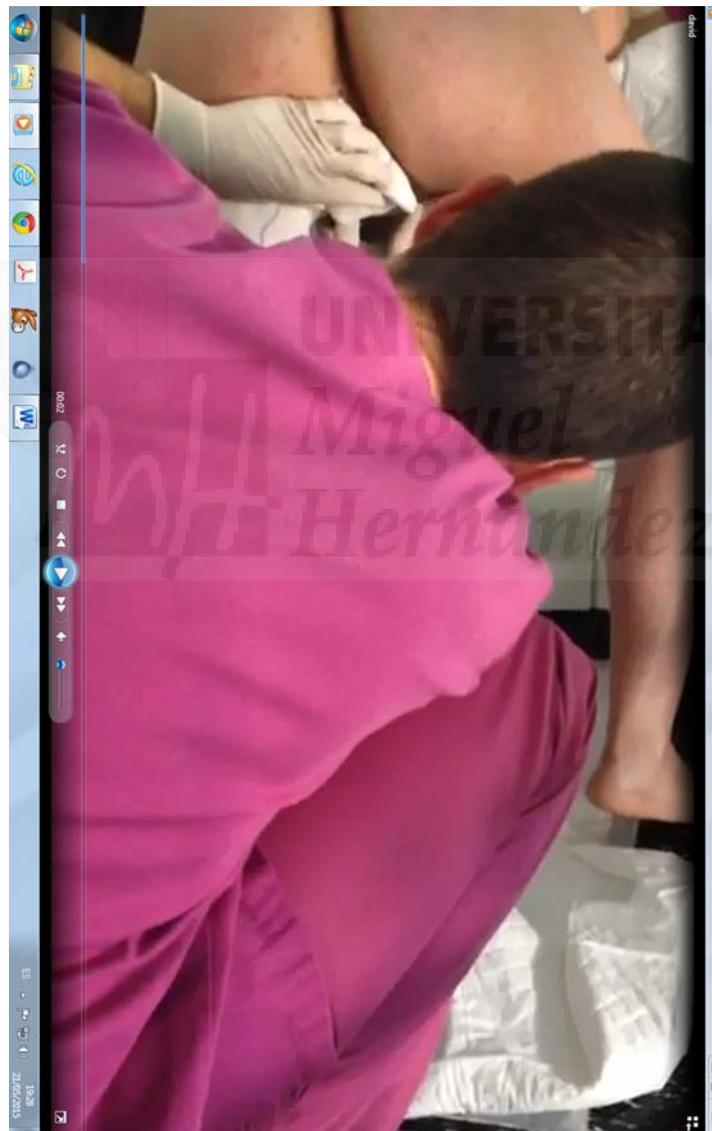
Los resultados que se obtuvieron al aplicar el método REBA fueron (17) (anexo I):

	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
PUNTUACIÓN	12	13
NIVEL DE ACCIÓN	4	4
NIVEL DE RIESGO	MUY ALTO	MUY ALTO
INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS	ACTUACIÓN INMEDIATA	ACTUACIÓN INMEDIATA

**Tabla 2: resultados aplicación método REBA en parto en vertical de espaldas a la matrona 1**

### **6.1.2 Parto vertical con la gestante de espaldas a la matrona 2**

Las imágenes analizadas se obtienen mediante grabación directa. En esta posición de parto, la gestante se encuentra en posición de bipedestación, dando la espalda al matrn y apoyada en la cama obstétrica. El matrn está en cuclillas. Como se puede observar, el matrn tiene el tronco flexionado, con inclinación y torsión lateral. El cuello también está inclinado y torsionado. Ambos brazos y antebrazos están flexionados y el hombro izquierdo está elevado. El agarre es malo, posible pero no aceptable. La instauración de la carga es brusca y ésta es muy resbaladiza.



**Ilustración 12: parto en vertical de espaldas a la matrona 2**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

Los resultados que se obtuvieron al aplicar el método REBA fueron (17) (anexo II):

	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
PUNTUACIÓN	13	12
NIVEL DE ACCIÓN	4	4
NIVEL DE RIESGO	MUY ALTO	MUY ALTO
INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS	ACTUACIÓN INMEDIATA	ACTUACIÓN INMEDIATA

**Tabla 3: resultados aplicación método REBA en parto en vertical de espaldas a la matrona 2**

### 6.1.3 Parto vertical con la gestante de espaldas a la matrona 3

Las imágenes analizadas se obtienen a través de internet (18). En esta posición de parto, la gestante se encuentra en posición de bipedestación, dando la espalda a la matrona y apoyada en la cama obstétrica. La matrona se encuentra en cuclillas. Como se puede observar, la matrona tiene el tronco flexionado, con inclinación y torsión lateral. El cuello también está inclinado y torsionado. Ambos brazos y antebrazos están flexionados y el hombro izquierdo está elevado. El agarre es malo, posible pero no aceptable. La instauración de la carga es brusca y ésta es muy resbaladiza.



**Ilustración 13: parto en vertical de espaldas a la matrona 3**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 14: parto en vertical de espaldas a la matrona 3**



**Ilustración 15: parto en vertical de espaldas a la matrona 3**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 16: parto en vertical de espaldas a la matrona 3**

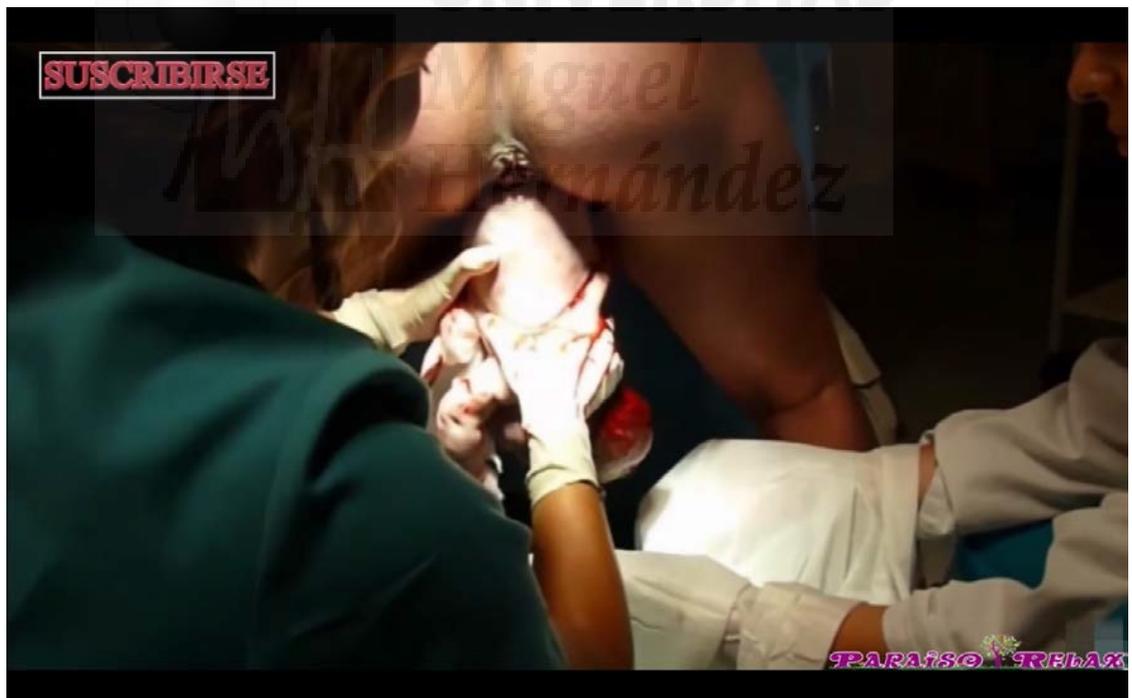


**Ilustración 17: parto en vertical de espaldas a la matrona 3**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 18: parto en vertical de espaldas a la matrona 3**



**Ilustración 19: parto en vertical de espaldas a la matrona 3**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

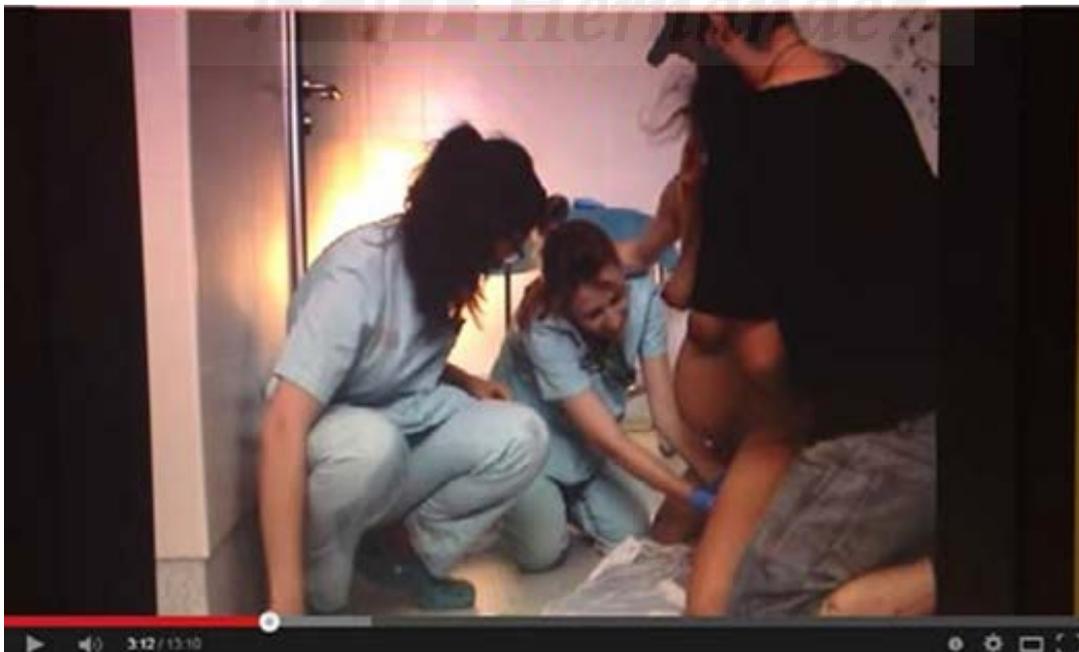
Los resultados que se obtuvieron al aplicar el método REBA fueron (17) (anexo III):

	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
PUNTUACIÓN	14	14
NIVEL DE ACCIÓN	4	4
NIVEL DE RIESGO	MUY ALTO	MUY ALTO
INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS	ACTUACIÓN INMEDIATA	ACTUACIÓN INMEDIATA

**Tabla 4: resultados aplicación método REBA en parto en vertical de espaldas a la matrona 3**

## 6.2 Parto en vertical con la gestante de rodillas y frente a la matrona

Las imágenes analizadas se obtienen a través de internet (19). En esta posición de parto, la gestante se encuentra de rodillas, de frente a la matrona y apoyada en la matrona y su pareja. La matrona se encuentra de rodillas. Como se puede observar, la matrona tiene el tronco flexionado, con inclinación y torsión lateral. El cuello también está inclinado y torsionado. Ambos brazos y antebrazos están flexionados y el hombro izquierdo está elevado. El agarre es malo, posible pero no aceptable. La instauración de la carga es brusca y ésta es muy resbaladiza.

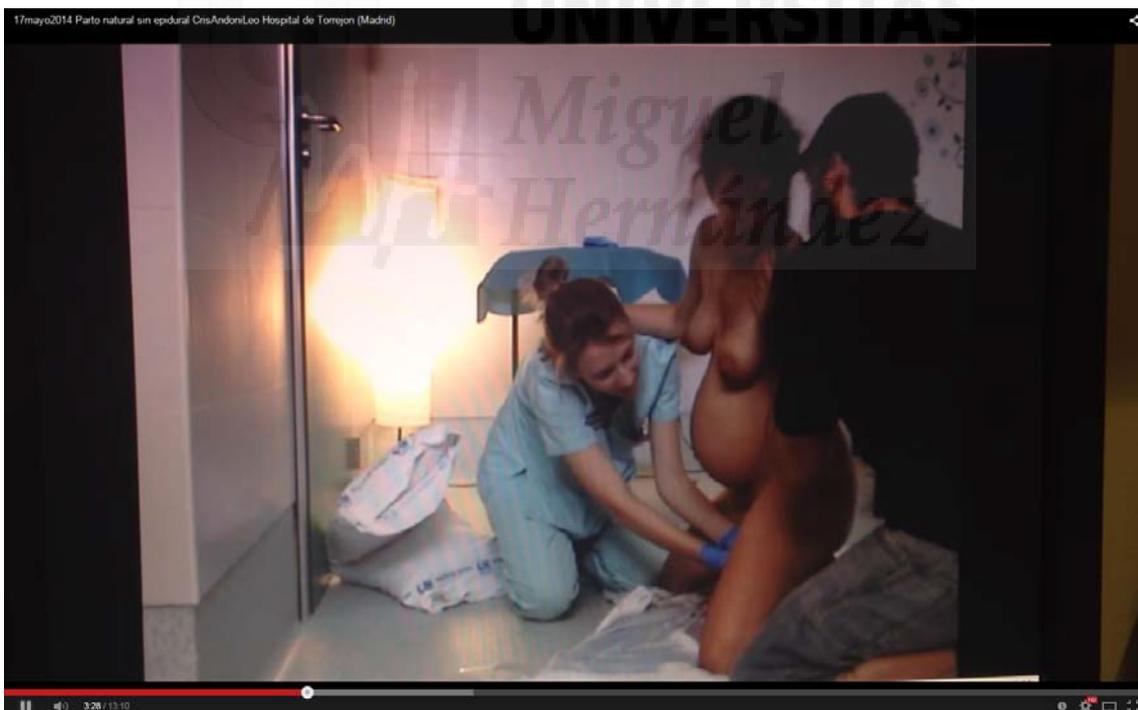


**Ilustración 20: parto en vertical de rodillas**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 21: parto en vertical de rodillas**



**Ilustración 22: parto en vertical de rodillas**

## Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto



Ilustración 23: parto en vertical de rodillas

Los resultados que se obtuvieron al aplicar el método REBA fueron (17) (anexo IV):

	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
PUNTUACIÓN	14	13
NIVEL DE ACCIÓN	4	4
NIVEL DE RIESGO	MUY ALTO	MUY ALTO
INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS	ACTUACIÓN INMEDIATA	ACTUACIÓN INMEDIATA

Tabla 5: resultados aplicación método REBA en parto en vertical de rodillas

### 6.3 Parto en vertical en silla de partos

Para valorar esta posición se han analizado dos grabaciones:

#### 6.3.1 Parto vertical en silla de partos 1

La imagen analizada se obtiene a través de internet (20). En esta posición de parto, la gestante se encuentra sentada, en una posición y altura similares a la de cuclillas, de frente a la matrona. La matrona se encuentra en cuclillas. Como se puede observar, la matrona tiene el tronco flexionado. No existe inclinación ni torsión lateral de la espalda ni del cuello. Ambos brazos y antebrazos están flexionados. Ningún hombro está elevado más que otro. El agarre es malo, posible pero no aceptable. La instauración de la carga es brusca y ésta es muy resbaladiza.



Ilustración 24: parto en vertical en silla de partos 1

Los resultados que se obtuvieron al aplicar el método REBA fueron (17) (anexo V):

	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
PUNTUACIÓN	10	10
NIVEL DE ACCIÓN	3	3
NIVEL DE RIESGO	ALTO	ALTO
INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS	NECESARIO PRONTO	NECESARIO PRONTO

Tabla 6: resultados aplicación método REBA en parto en vertical en silla de partos 1

### 6.3.2 Parto vertical en silla de partos 2

La imagen analizada se obtiene a través de internet (21). En esta posición de parto, la gestante se encuentra sentada, en una posición y altura similares a la de cuclillas, de frente a la matrona. La matrona se encuentra de rodillas. Como se puede observar, la matrona tiene el tronco flexionado, con inclinación y torsión lateral. El cuello también está inclinado y torsionado. Ambos brazos y antebrazos están flexionados y el hombro izquierdo está elevado. El agarre es malo, posible pero no aceptable. La instauración de la carga es brusca y ésta es muy resbaladiza.

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 25: parto en vertical en silla de partos 2**



**Ilustración 26: parto en vertical en silla de partos 2**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 27: parto en vertical en silla de partos 2**



**Ilustración 28: parto en vertical en silla de partos 2**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 29: parto en vertical en silla de partos 2**



**Ilustración 30: parto en vertical en silla de partos 2**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



Ilustración 31: parto en vertical en silla de partos 2



Ilustración 32: parto en vertical en silla de partos 2

## *Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

Los resultados que se obtuvieron al aplicar el método REBA fueron (17) (anexo VI):

	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
PUNTUACIÓN	14	14
NIVEL DE ACCIÓN	4	4
NIVEL DE RIESGO	MUY ALTO	MUY ALTO
INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS	ACTUACIÓN INMEDIATA	ACTUACIÓN INMEDIATA

**Tabla 7: resultados aplicación método REBA en parto en vertical en silla de partos 2**

### 6.4 Parto en bañera

La imagen analizada se obtiene a través de internet (22). En esta posición de parto, la gestante se encuentra flotando en una bañera, apoyada sobre los pies y espalda. La matrona se encuentra de rodillas, apoyada sobre el neumático de la bañera. Como se puede observar, la matrona tiene el tronco flexionado, con inclinación y torsión lateral. El cuello también está inclinado y torsionado. Ambos brazos y antebrazos están flexionados y el hombro derecho está elevado. El agarre es aceptable, ya que el agua reduce la acción de la gravedad y facilita el agarre. La instauración de la carga es brusca y ésta es muy resbaladiza.



**Ilustración 33: parto en bañera**

Los resultados que se obtuvieron al aplicar el método REBA fueron (17) (anexo VII):

	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
PUNTUACIÓN	13	13
NIVEL DE ACCIÓN	4	4
NIVEL DE RIESGO	MUY ALTO	MUY ALTO
INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS	ACTUACIÓN INMEDIATA	ACTUACIÓN INMEDIATA

**Tabla 8: resultados aplicación método REBA en parto en bañera**

## 6.5 Parto en posición de Sims en cama obstétrica

La imagen analizada se obtiene a través de internet (23). En esta posición de parto, la gestante se encuentra en posición de Sims, con la pierna derecha flexionada. La matrona se encuentra de pie, apoyada sobre la cama obstétrica. Como se puede observar, la matrona tiene el tronco flexionado, con inclinación y torsión lateral. El cuello también está inclinado y torsionado. Ambos brazos y antebrazos están flexionados y el hombro izquierdo está elevado. El agarre es bueno, ya que la matrona puede dejar caer suavemente al feto sobre la cama. La instauración de la carga es brusca y ésta es muy resbaladiza.



**Ilustración 34: parto en posición de Sims en cama obstétrica**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 35: parto en posición de Sims en cama obstétrica**



**Ilustración 36: parto en posición de Sims en cama obstétrica**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

Los resultados que se obtuvieron al aplicar el método REBA fueron (17) (anexo VIII):

	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
PUNTUACIÓN	8	8
NIVEL DE ACCIÓN	3	3
NIVEL DE RIESGO	ALTO	ALTO
INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS	NECESARIO PRONTO	NECESARIO PRONTO

**Tabla 9: resultados aplicación método REBA en parto en posición de Sims en cama obstétrica**

## 6.6 Parto en posición de litotomía en cama obstétrica

Para esta posición de la gestante se han analizado tres grabaciones:

### 6.6.1 Parto en posición de litotomía en cama obstétrica 1

La imagen analizada se obtiene a través de internet (24). En esta posición de parto, la gestante se encuentra en posición de litotomía. La matrona se encuentra de pie. Como se puede observar, la matrona tiene el tronco flexionado sin inclinación ni torsión lateral. El cuello tampoco está inclinado ni torsionado. Ambos brazos y antebrazos están flexionados y el hombro izquierdo está elevado. El agarre es bueno. La instauración de la carga es brusca y ésta es muy resbaladiza.



**Ilustración 37: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 1**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 38: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 1**



**Ilustración 39: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 1**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

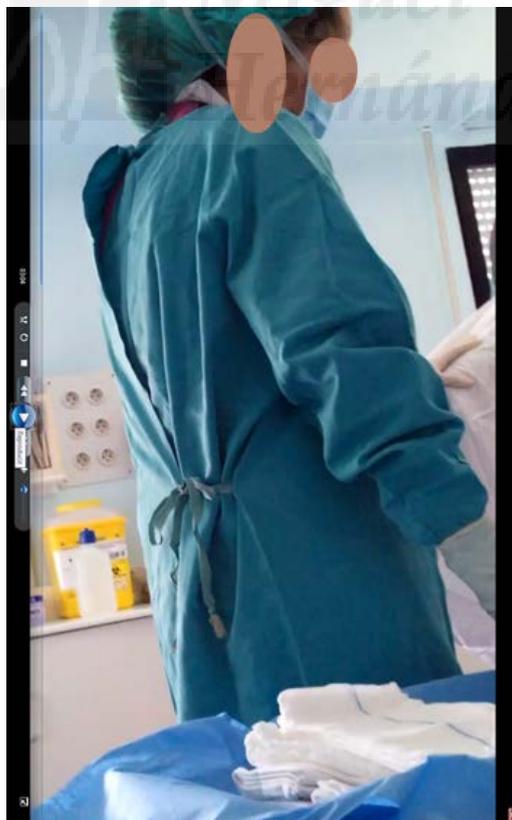
Los resultados que se obtuvieron al aplicar el método REBA fueron (17) (anexo IX):

	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
PUNTUACIÓN	4	8
NIVEL DE ACCIÓN	2	3
NIVEL DE RIESGO	MEDIO	ALTO
INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS	NECESARIO	NECESARIO PRONTO

**Tabla 10: resultados aplicación método REBA en parto en posición de litotomía en cama obstétrica 1**

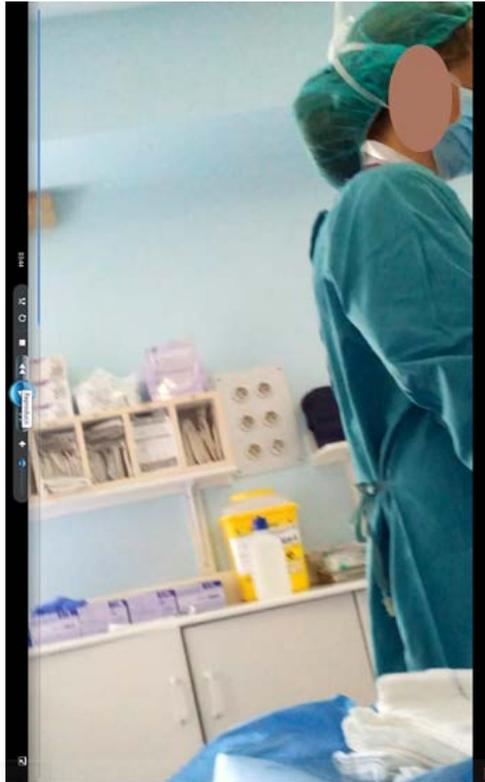
### 6.6.2 Parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2

Las imágenes analizadas se obtienen mediante grabación directa. En esta posición de parto, la gestante se encuentra en posición de litotomía. La matrona se encuentra de pie. Como se puede observar, la matrona tiene el tronco erguido con inclinación y torsión lateral. El cuello también está inclinado y torsionado. Ambos brazos y antebrazos están flexionados y el hombro derecho está elevado. El agarre es bueno. La instauración de la carga es brusca y ésta es muy resbaladiza.

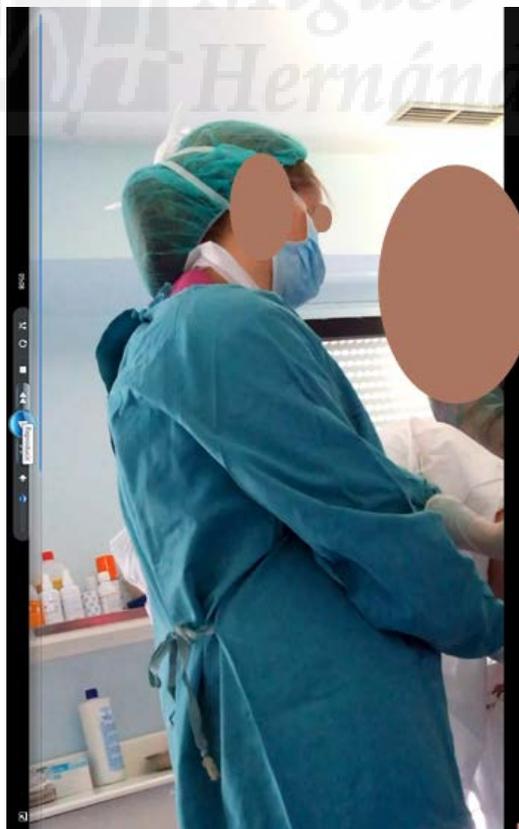


**Ilustración 40: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

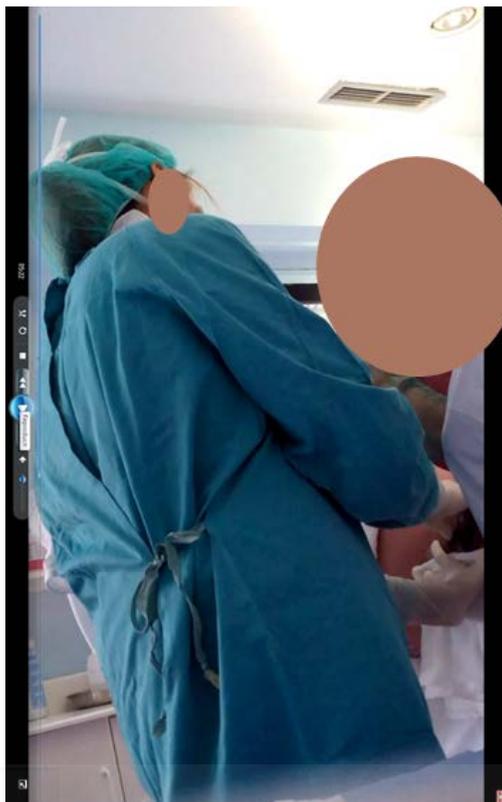


**Ilustración 41: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2**

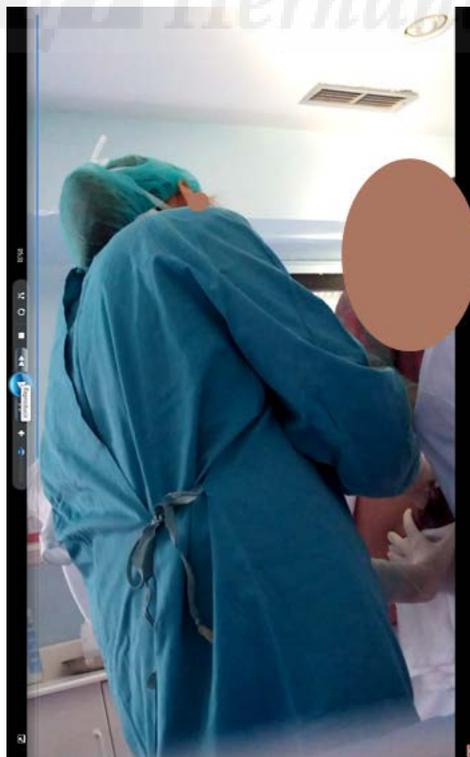


**Ilustración 42: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

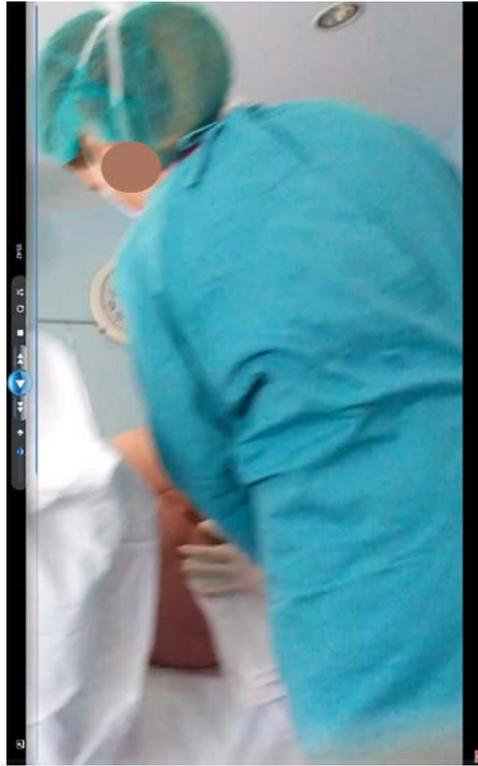


**Ilustración 43: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2**

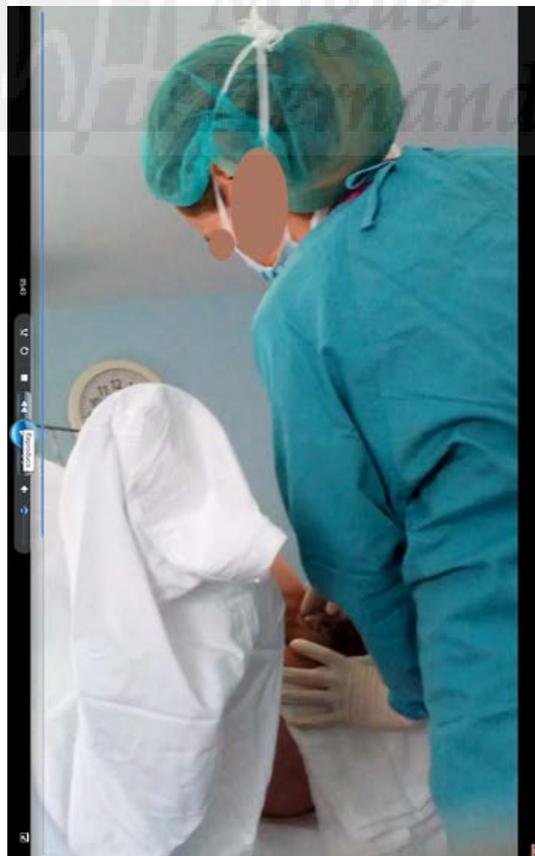


**Ilustración 44: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 45: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2**

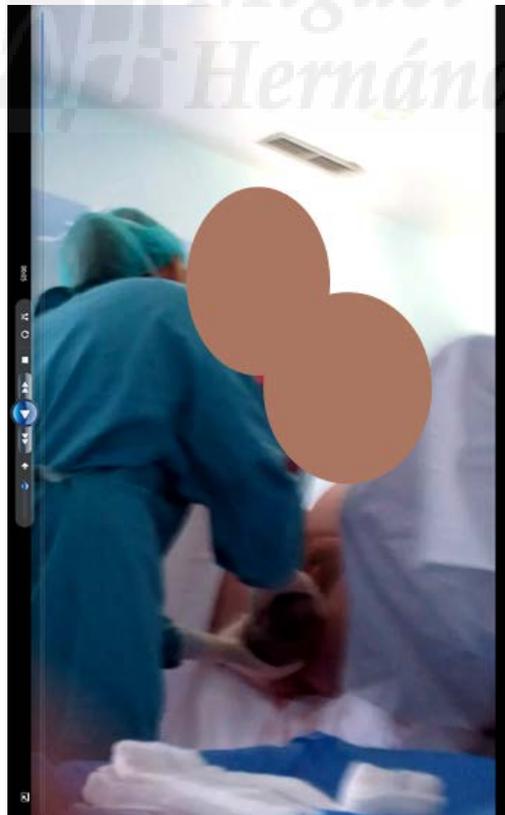


**Ilustración 46: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 47: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2**



**Ilustración 48: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2**

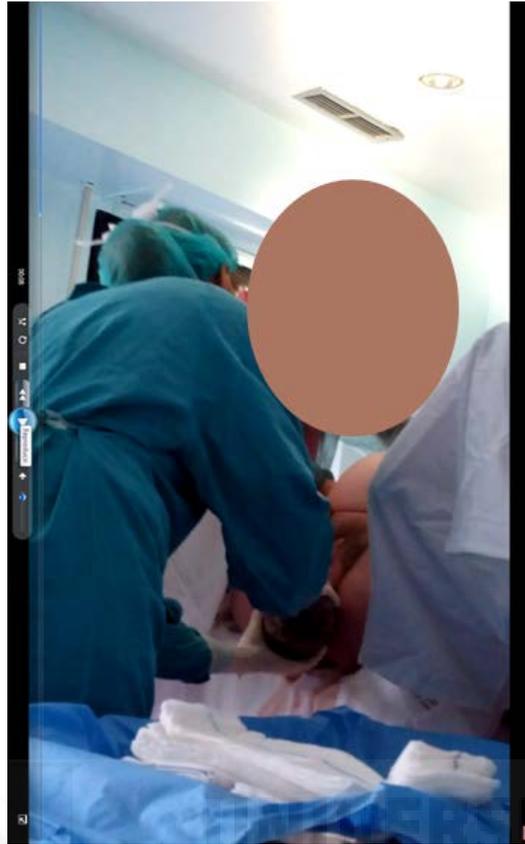


Ilustración 49: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2

Los resultados que se obtuvieron al aplicar el método REBA fueron (17) (anexo X):

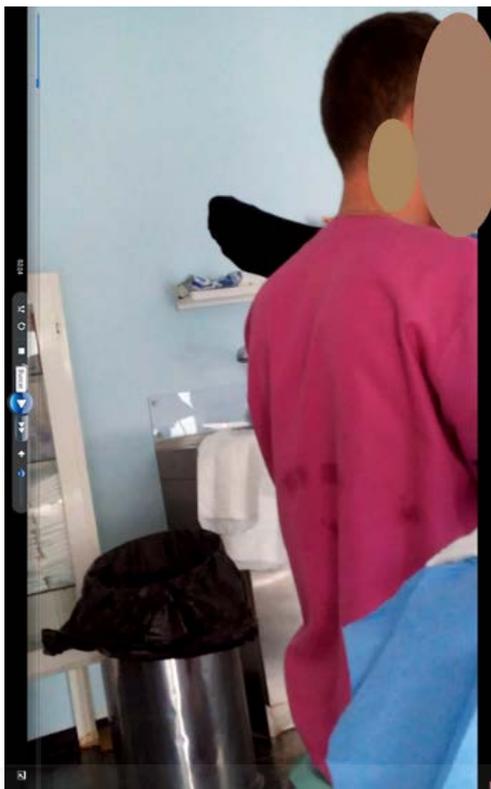
	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
PUNTUACIÓN	5	5
NIVEL DE ACCIÓN	2	2
NIVEL DE RIESGO	MEDIO	MEDIO
INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS	NECESARIO	NECESARIO

Tabla 11: resultados aplicación método REBA en parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2

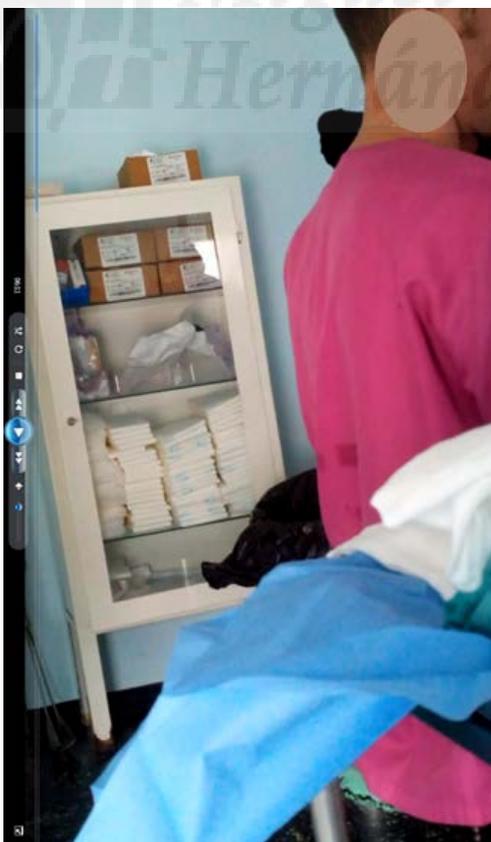
### 6.6.3 Parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3

Las imágenes analizadas se obtienen mediante grabación directa. En esta posición de parto, la gestante se encuentra en posición de litotomía. El matrón se encuentra sentado. Como se puede observar, el matrón tiene el tronco flexionado con inclinación y torsión lateral. El cuello también está inclinado y torsionado. Ambos brazos y antebrazos están flexionados y el hombro izquierdo está elevado. El agarre es bueno. La instauración de la carga es brusca y ésta es muy resbaladiza.

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

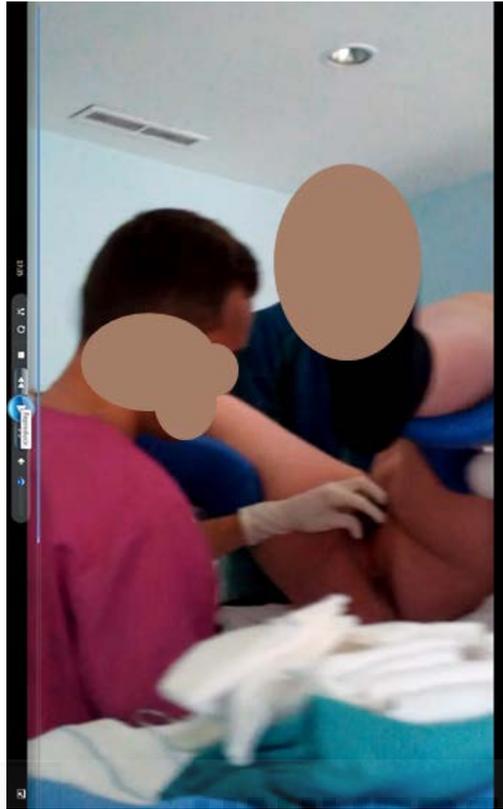


**Ilustración 50: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3**

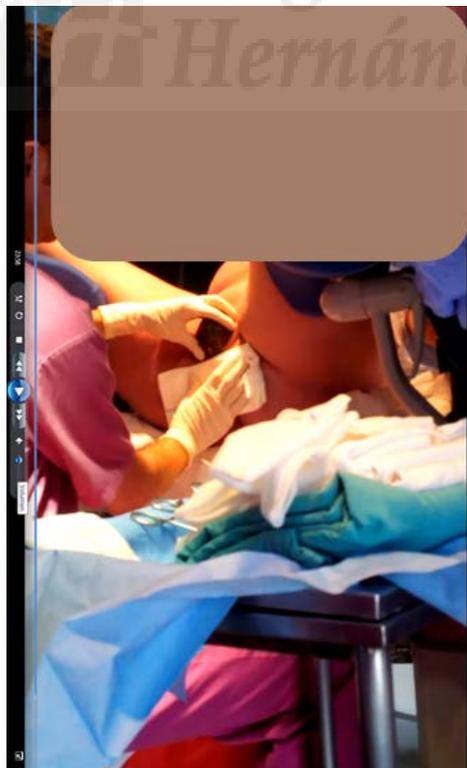


**Ilustración 51: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

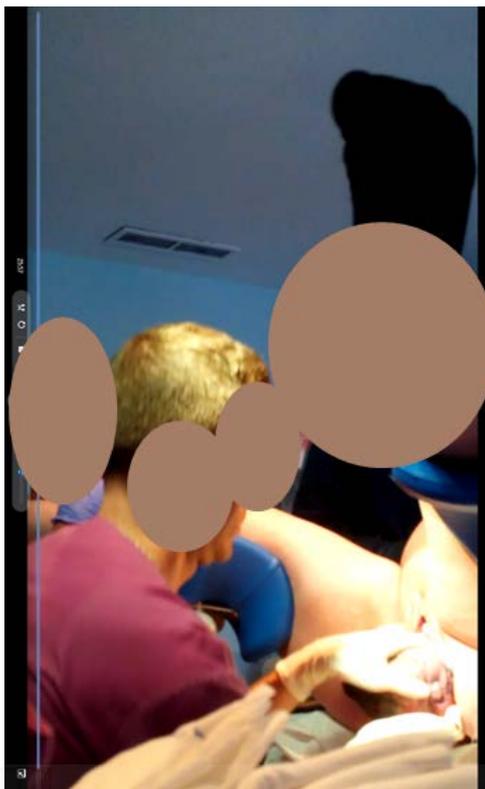


**Ilustración 52: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3**

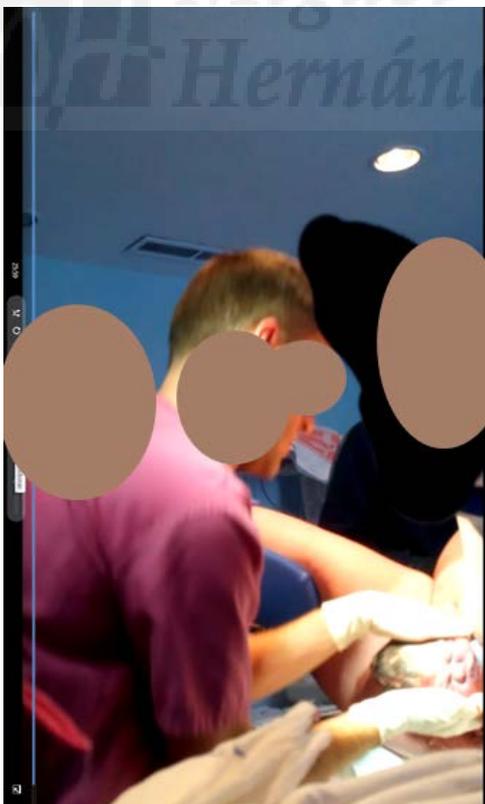


**Ilustración 53: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3**

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



**Ilustración 54: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3**



**Ilustración 55: parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3**

Los resultados que se obtuvieron al aplicar el método REBA fueron (17) (anexo XI):

	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
PUNTUACIÓN	7	10
NIVEL DE ACCIÓN	2	3
NIVEL DE RIESGO	MEDIO	ALTO
INTERVENCIÓN Y POSTERIOR ANÁLISIS	NECESARIO	NECESARIO PRONTO

**Tabla 12: resultados aplicación método REBA en parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3**

## 7 Conclusiones

Hay posturas forzadas o incorrectas inherentes al trabajo de la matrona durante la fase de asistencia al parto durante el expulsivo como son la abducción o rotación de los brazos, la flexión, extensión, torsión e inclinación de las muñecas. Estas posturas no son susceptibles de intervención para mejora dada la naturaleza propia del proceso del parto.

Hay otras posturas que adoptamos en todos los partos cuya modificación no interferiría en la correcta atención del parto. Estas posturas son la inclinación lateral y/o torsión de la espalda y el cuello, así como la flexión del tronco por encima de 20° y la de las rodillas por encima de 60° (salvo posición sedente).

Sin embargo, hay algunas posiciones de la gestante durante el parto que obligan a la matrona que atiende el expulsivo a adoptar posiciones forzadas y que no podrían ser mejoradas. Estas posiciones deberían ser evitadas desde el punto de vista del riesgo ergonómico para la matrona. Éste es el caso de la posición de parto vertical, tanto en bipedestación como de rodillas, de la posición de parto en silla de partos y del parto en bañera. En estas posiciones, independientemente de si la matrona se sienta en una pequeña tarima o está de rodillas, dada la altura a la que queda el objeto de trabajo de la matrona (menos de un metro de altura sobre el suelo), se obliga a ésta a adoptar posiciones muy forzadas que incluyen flexión marcada del tronco con inclinación lateral y torsión.

Asimismo, el cuello también se inclina lateralmente y torsiona. En estos casos, colocar a la paciente en una plataforma (aunque tuviera barandillas) para aumentar la altura para beneficiar a la matrona, no sería seguro para la paciente por riesgo de caída debido a posibles mareos, hipotensión, cansancio y a las complicaciones propias del parto.

Las posturas más seguras para la matrona son aquellas que se llevan a cabo en la cama obstétrica, sobre todo en posición de litotomía, independientemente de si la matrona está sentada o en bipedestación. Para ello, se debe ajustar bien la altura de la cama para que la matrona no tenga necesidad de flexionar el tronco, torsionarlo ni levantar un hombro. Si se sienta en un taburete, éste debe ser regulable en altura, acolchado y tener 5 patas con ruedas.

### Propuesta

La principal conclusión a la que se llega con este trabajo es que las matronas desconocen los riesgos ergonómicos de su trabajo. Se debería formar específicamente a este colectivo de forma periódica en los riesgos ergonómicos de su trabajo y en las consecuencias a corto, medio y largo plazo que conllevan las posturas forzadas e inadecuadas. La periodicidad debería ser anual y el programa sería el siguiente:

1. Conceptos básicos de ergonomía
2. Definición de postura forzada
3. Consecuencias a corto, medio y largo plazo de las posturas forzadas
4. Proyección de vídeos y fotografías de partos para analizar conjuntamente con las matronas las posturas adoptadas
5. Propuestas de mejora por las propias matronas
6. Evaluación de conocimientos
7. Evaluación del curso y sugerencias por parte de las matronas

## 8 Referencias bibliográficas

1. Constitución Española 1978 [Internet]. BOE. 1978 [cited 2015 Mar 1]. Available from: <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>
2. Ley 14/1986, de 25 de Abril: Ley General de Sanidad [Internet]. BOE. [cited 2015 Feb 1]. Available from: [http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-1986-10499](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1986-10499)
3. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales [Internet]. BOE. 1995 [cited 2015 Mar 1]. Available from: [http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-1995-24292](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1995-24292)
4. Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud. [Internet]. BOE. 2003 [cited 2015 Mar 1]. Available from: [http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2003-23101](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2003-23101)

5. International Confederation of Midwives. Confederación Internacional de Matronas, 19 julio de 2005, Brisbane, Australia [Internet]. International Confederation of Midwives. 2005 [cited 2015 Mar 1]. Available from: [http://www.federacion-matronas.org/\\_data/archivos/409\\_es\\_Definicion Matrona ICM-2005.pdf](http://www.federacion-matronas.org/_data/archivos/409_es_Definicion Matrona ICM-2005.pdf)
6. OMS: Organización Mundial de la Salud. Cuidados en el parto normal: una guía práctica, OMS 1996 [Internet]. Ginebra. 1996 [cited 2015 Mar 1]. Available from: <http://www.federacion-matronas.org/ipn/documentos/i/3976/144/cuidados-en-el-parto-normal-una-guia-practica>
7. MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL. Guía de práctica clínica sobre la atención al parto normal. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL SNS [Internet]. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2010 [cited 2015 Mar 1]. Available from: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/guiaPracCl inPartoCompleta.pdf>
8. FAME: Federación de Asociaciones de Matronas de España. Iniciativa Parto Normal. Guía para profesionales. [Internet]. Federación de Asociaciones de Matronas de España. [cited 2015 Mar 1]. Available from: <http://www.federacion-matronas.org/ipn/documentos/iniciativa-parto-normal>
9. FAME: Federación de Asociaciones de Matronas de España. Iniciativa Parto Normal. Guía para padres y madres [Internet]. Federación de Asociaciones de Matronas de España. [cited 2015 Mar 1]. Available from: <http://www.federacion-matronas.org/iniciativa-parto-normal>
10. Asociación Española de Ergonomía. Definición de Ergonomía [Internet]. Asturias. [cited 2015 Mar 1]. Available from: <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>
11. INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. ¿Qué es la ergonomía? [Internet]. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [cited 2015 Mar 1]. Available from: <http://www.insht.es/Ergonomia2/Contenidos/Promocionales/Generalidades/Qu%C3%A9 es Ergonom%C3%ADa.pdf>
12. Alfonso Mellado CL, Salcedo Beltrán C RAI. Prevención de Riesgos Laborales. Instrumentos de aplicación. 3ª edición. Blanch T lo, editor. Valencia; 2012.
13. IEA: International Ergonomics Assotiation. Definition and Domains of ergonomics [Internet]. International Ergonomics Assotiation. [cited 2015 Mar 1]. Available from: <http://www.iea.cc/whats/index.html>
14. Comisión de Salud Pública Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Posturas Forzadas. Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica [Internet]. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2000 [cited 2015 Mar 1]. Available from: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/posturas.pdf>

15. Bilski B KW. Determinants of the locomotor system load and their health effects among midwives [Internet]. *Med Pr* . 2007;58(1):7-12. 2007 [cited 2015 Mar 1]. p. 7–12. Available from:  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?holding=iesctidslib&Db=pubmed&Cmd=ShowDetailView&TermToSearch=17571623&ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVAbstractPlus&holding=iesctidslib](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?holding=iesctidslib&Db=pubmed&Cmd=ShowDetailView&TermToSearch=17571623&ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus&holding=iesctidslib)
16. Nowotny-Czupryna O, Naworska B, Brzęk A, Nowotny J, Famuła A, Kmita B BK. Professional experience and ergonomic aspects of midwives' work. [Internet]. *Int J Occup Med Environ Health*. 2012 Jun;25(3):265-74. doi: 10.2478/S13382-012-0034-6. Epub 2012 Jul 13. 2012 [cited 2015 Mar 1]. Available from:  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?holding=iesctidslib&Db=pubmed&Cmd=ShowDetailView&TermToSearch=22791592&ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVAbstractPlus&holding=iesctidslib](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?holding=iesctidslib&Db=pubmed&Cmd=ShowDetailView&TermToSearch=22791592&ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus&holding=iesctidslib)
17. INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Calculador Método REBA INSHT [Internet]. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [cited 2015 Mar 1]. Available from:  
<http://calculadores.insht.es:86/An%C3%A1lisisdeposturasforzadas/Introducci%C3%B3n.aspx>
18. EMBARAZO Y NACIMIENTO, PARTO DE PIE, DAR A LUZ SD PREGNANCY, BIRTH, BEAR, NATURAL CHILDBIRTH [Internet]. [cited 2015 Feb 1]. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=YMdE9mmOGzs>
19. 17mayo2014 Parto natural sin epidural CrisAndoniLeo Hospital de Torrejon (Madrid) [Internet]. [cited 2015 Feb 1]. Available from:  
[https://www.youtube.com/watch?v=ybsCVy\\_RWCM](https://www.youtube.com/watch?v=ybsCVy_RWCM)
20. Unidad de Gestión Clínica de Tocoginecología, Hospital La Inmaculada, Huércal - Overa, Almería [Internet]. [cited 2015 Feb 1]. Available from:  
<http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/tcg/fotos.html>
21. No Title [Internet]. [cited 2015 Feb 1]. Available from:  
<https://www.youtube.com/watch?v=Fbarnnha5ak>
22. Mujer brasileña se somete al “parto bajo el agua” en la piscina inflable [Internet]. [cited 2015 Feb 1]. Available from: [http://spanish.china.org.cn/society/txt/2013-12/04/content\\_30796217\\_3.htm](http://spanish.china.org.cn/society/txt/2013-12/04/content_30796217_3.htm)
23. Women screaming while giving birth - Giving birth at hospital [Internet]. [cited 2015 Feb 1]. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=VEuYDHH1FpE>
24. No title [Internet]. [cited 2015 Feb 1]. Available from:  
[https://www.youtube.com/watch?v=\\_YjPb\\_gPGkE&oref=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3D\\_YjPb\\_gPGkE&has\\_verified=1](https://www.youtube.com/watch?v=_YjPb_gPGkE&oref=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3D_YjPb_gPGkE&has_verified=1)

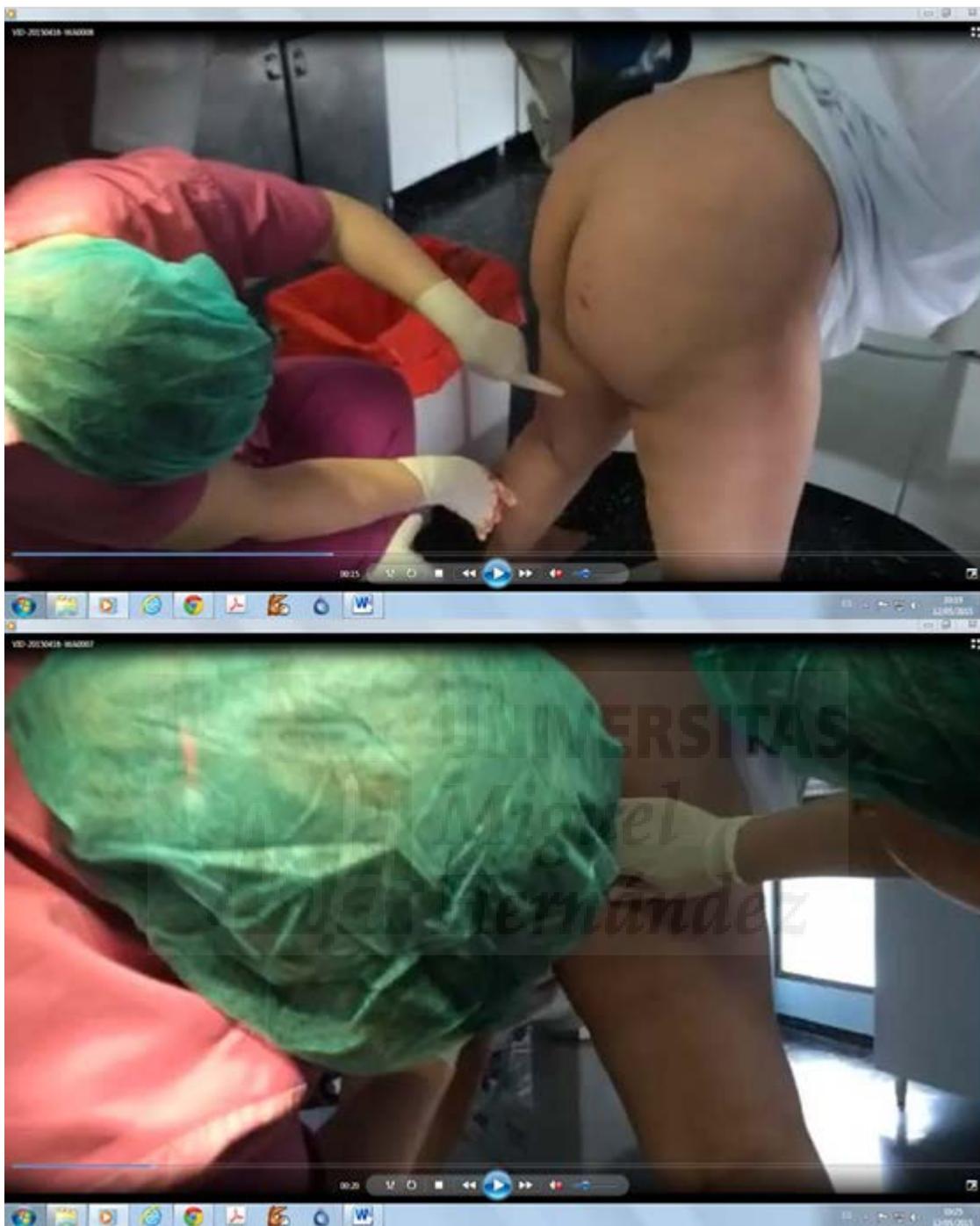
## 9 Anexos

### 9.1 Anexo I

Parto vertical con la gestante de espaldas a la matrona 1



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



# Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

## Informe calculador (17)

12/5/2015 Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

[Volver a calculadores](#)

**Calculadores INSHT**

**Análisis de posturas forzadas**

Introducción

Entrada de datos

Recursos adicionales

**Análisis de posturas forzadas**

**Resultados**

Puntuación DERECHA (1-15):	12	
Nivel de acción DERECHA (0-4):	4	
Nivel de riesgo DERECHA:	Muy alto	
Intervención y posterior análisis DERECHA:	Actuación inmediata	
Puntuación (1-15) IZQUIERDA:	13	
Nivel de acción (0-4) IZQUIERDA:	4	
Nivel de riesgo IZQUIERDA:	Muy alto	
Intervención y posterior análisis IZQUIERDA:	Actuación inmediata	

**Imprimir**

Si desea imprimir una ficha con los resultados obtenidos, puede rellenar la información que se solicita a continuación. Esta web cumple con los requisitos marcados por la LOPD. Para más información consulte nuestro aviso legal.

Empresa:

Nombre del trabajador/a:

Número de identificación:

Fecha:

Puesto de trabajo:

Observaciones:

Advertencia legal: en ningún momento sus datos serán almacenados en el servidor, ni serán utilizados para ninguna otra finalidad excepto la impresión de los mismos.

[Imprimir](#)

---

**Datos de partida**

<b>TRONCO</b>	
Flexión / extensión del tronco	> 60° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
<b>CUELLO</b>	
Flexión / extensión del cuello	0° - 20° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
<b>PIERNAS</b>	
Posición de las piernas	Soporte bilateral, andando o sentado
Posición de las rodillas	Flexión de las rodillas entre 30° y 60°
<b>CARGA / FUERZA</b>	
Carga / Fuerza	Inferior a 5 Kg

[Modificar datos](#)

<http://calculadores.insht.es:86/An%C3%A1lisisdeposturasforzadas/Entradadedatos.aspx?page=results>

1/2

## Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

12/5/2015

Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

Instauración rápida o brusca	Sí		
<b>ACTIVIDAD</b>			
Una o más partes del cuerpo estáticas	Sí		
Movimientos repetitivos	No		
Cambios posturales importantes	Sí		
<b>BRAZOS</b>			
¿Se dispone información del brazo izquierdo?	Sí		
¿Se dispone información del brazo derecho?	Sí		
<b>BRAZO IZQUIERDO</b>		<b>BRAZO DERECHO</b>	
Posición de los brazos	> 90° flexión	46° - 90° flexión	
Existe abducción o rotación	Sí	Sí	
El hombro está elevado	Sí	No	
Existe apoyo o postura fav. gravedad	No	No	
<b>ANTEBRAZO IZQUIERDO</b>		<b>ANTEBRAZO DERECHO</b>	
Flexión antebrazos	60° - 100° flexión	60° - 100° flexión	
<b>MUÑECA IZQUIERDA</b>		<b>MUÑECA DERECHA</b>	
Flexión / extensión de las muñecas	0° - 15° extensión	0° - 15° flexión	
Existe torsión o inclinación lateral	Sí	Sí	
<b>AGARRE IZQUIERDO</b>		<b>AGARRE DERECHO</b>	
Agarre	Malo. Agarre posible pero no aceptable	Malo. Agarre posible pero no aceptable	

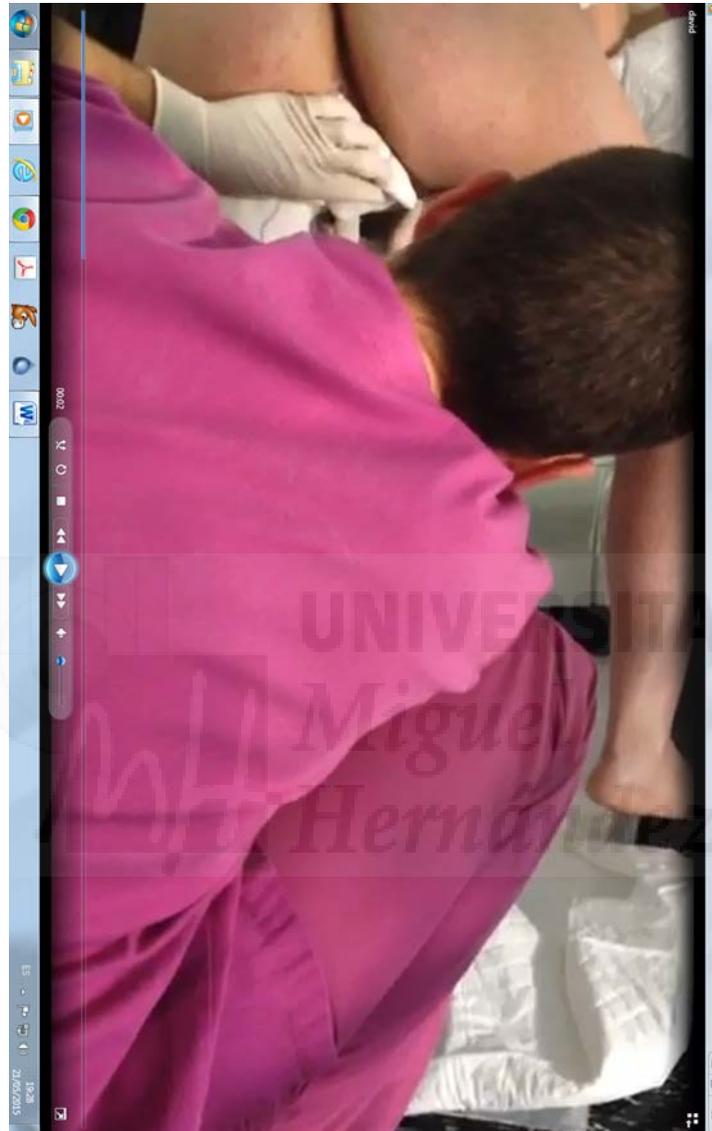
Nuevo cálculo

© INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) | [Ayuda legal](#)

Miguel Hernández

## 9.2 Anexo II

Parto vertical con la gestante de espaldas a la matrona 2



# Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

## Informe calculador (17)

21/5/2015 Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos





[Volver a calculadores](#)

**Análisis de posturas forzadas**

Introducción

Entrada de datos

Recursos adicionales

### Análisis de posturas forzadas

**Resultados**

Puntuación DERECHA (1-16):	<b>13</b>	
Nivel de acción DERECHA (0-4):	<b>4</b>	
Nivel de riesgo DERECHA:	<b>Muy alto</b>	
Intervención y posterior análisis DERECHA:	<b>Actuación inmediata</b>	
Puntuación (1-16) IZQUIERDA :	<b>12</b>	
Nivel de acción (0-4) IZQUIERDA:	<b>4</b>	
Nivel de riesgo IZQUIERDA:	<b>Muy alto</b>	
Intervención y posterior análisis IZQUIERDA:	<b>Actuación inmediata</b>	

[Imprimir](#)

Si desea imprimir una ficha con los resultados obtenidos, puede rellenar la información que se solicita a continuación. Esta web cumple con los requisitos marcados por la LOPD. Para más información consulte nuestro aviso legal.

Empresa:

Nombre del trabajador/a:

Número de identificación:

Fecha:

Puesto de trabajo:

Observaciones:

Advertencia legal: en ningún momento sus datos serán almacenados en el servidor, ni serán utilizados para ninguna otra finalidad excepto la impresión de los mismos.

[Imprimir](#)

**Datos de partida** [Modificar datos](#)

<b>TRONCO</b>	
Flexión / extensión del tronco	0° - 20° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
<b>CUELLO</b>	
Flexión / extensión del cuello	0° - 20° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
<b>PIERNAS</b>	
Posición de las piernas	Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable
Posición de las rodillas	Flexión de las rodillas más de 60° (salvo postura sedente)
<b>CARGA / FUERZA</b>	
Carga /Fuerza	Inferior a 5 Kg

<http://calculadores.insht.es:86/An%C3%A1lisisdeposturasforzadas/Entradadedatos.aspx?page=results>

1/2

## Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

21/5/2015

Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

Instauración rápida o brusca	Sí		
<b>ACTIVIDAD</b>			
Una o más partes del cuerpo estáticas	Sí		
Movimientos repetitivos	No		
Cambios posturales importantes	Sí		
<b>BRAZOS</b>			
¿Se dispone información del brazo izquierdo?		Sí	
¿Se dispone información del brazo derecho?		Sí	
<b>BRAZO IZQUIERDO</b>		<b>BRAZO DERECHO</b>	
Posición de los brazos	46° - 90° flexión	> 90° flexión	
Existe abducción o rotación	No	Sí	
El hombro está elevado	No	Sí	
Existe apoyo o postura fav. gravedad	No	No	
<b>ANTEBRAZO IZQUIERDO</b>		<b>ANTEBRAZO DERECHO</b>	
Flexión antebrazos	60° - 100° flexión	> 100° flexión	
<b>MUÑECA IZQUIERDA</b>		<b>MUÑECA DERECHA</b>	
Flexión / extensión de las muñecas	> 15° extensión	> 15° extensión	
Existe torsión o inclinación lateral	Sí	Sí	
<b>AGARRE IZQUIERDO</b>		<b>AGARRE DERECHO</b>	
Agarre	Malo. Agarre posible pero no aceptable	Malo. Agarre posible pero no aceptable	

Nuevo cálculo

© INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) | [www.insht.es](http://www.insht.es)

Miguel Hernández

### 9.3 Anexo III

Parto vertical con la gestante de espaldas a la matrona 3 (18)

<https://www.youtube.com/watch?v=YMdE9mmOGzs>



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



# Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

## Informe calculador (17)

11/5/2015 Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos


[Volver a calculadores](#)

**Análisis de posturas forzadas**

Introducción

Entrada de datos

Recursos adicionales

### Análisis de posturas forzadas

**Resultados**

Puntuación DERECHA (1-16):	14	
Nivel de acción DERECHA (0-4):	4	
Nivel de riesgo DERECHA:	<b>Muy alto</b>	
Intervención y posterior análisis DERECHA:	<b>Actuación inmediata</b>	
Puntuación (1-16) IZQUIERDA :	14	
Nivel de acción (0-4) IZQUIERDA:	4	
Nivel de riesgo IZQUIERDA:	<b>Muy alto</b>	
Intervención y posterior análisis IZQUIERDA:	<b>Actuación inmediata</b>	

[Imprimir](#)

Si desea imprimir una ficha con los resultados obtenidos, puede rellenar la información que se solicita a continuación. Esta web cumple con los requisitos marcados por la LOPD. Para más información consulte nuestro aviso legal.

Empresa: \_\_\_\_\_

Nombre del trabajador/a: \_\_\_\_\_

Número de identificación: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Puesto de trabajo: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

Advertencia legal: en ningún momento sus datos serán almacenados en el servidor, ni serán utilizados para ninguna otra finalidad excepto la impresión de los mismos.

[Imprimir](#)

---

[Datos de partida](#)

[Modificar datos](#)

**TRONCO**

Flexión / extensión del tronco > 60° flexión

Existe torsión o inclinación lateral Sí

**CUELLO**

Flexión / extensión del cuello 0° - 20° flexión

Existe torsión o inclinación lateral Sí

**PIERNAS**

Posición de las piernas Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable

Posición de las rodillas Flexión de las rodillas más de 60° (salvo postura sedente)

**CARGA / FUERZA**

Carga /Fuerza Inferior a 5 Kg

<http://calculadores.insht.es:86/An%C3%A1lisisdeposturasforzadas/Entradadedatos.aspx?page=results>

1/2

Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

11/5/2015

Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

Instauración rápida o brusca	Sí	
<b>ACTIVIDAD</b>		
Una o más partes del cuerpo estáticas	Sí	
Movimientos repetitivos	No	
Cambios posturales importantes	Sí	
<b>BRAZOS</b>		
¿Se dispone información del brazo izquierdo?	Sí	
¿Se dispone información del brazo derecho?	Sí	
<b>BRAZO IZQUIERDO</b>		
<b>BRAZO DERECHO</b>		
Posición de los brazos	46° - 90° flexión	46° - 90° flexión
Existe abducción o rotación	Sí	Sí
El hombro está elevado	Sí	Sí
Existe apoyo o postura fav. gravedad	No	No
<b>ANTEBRAZO IZQUIERDO</b>		
<b>ANTEBRAZO DERECHO</b>		
Flexión antebrazos	60° - 100° flexión	60° - 100° flexión
<b>MUÑECA IZQUIERDA</b>		
<b>MUÑECA DERECHA</b>		
Flexión / extensión de las muñecas	0° - 15° flexión	> 15° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	No	Sí
<b>AGARRE IZQUIERDO</b>		
<b>AGARRE DERECHO</b>		
Agarre	Malo. Agarre posible pero no aceptable	Malo. Agarre posible pero no aceptable

Nuevo cálculo

© INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) | Aviso legal

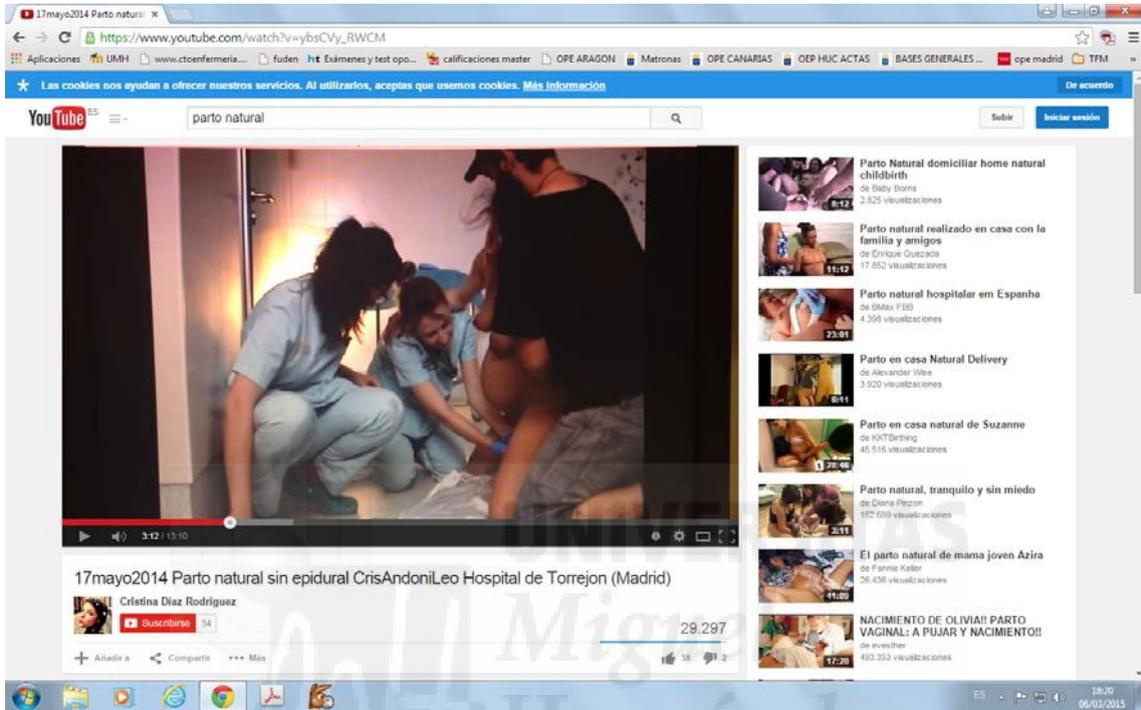
Miguel Hernández

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

## 9.4 Anexo IV

Parto vertical con la gestante de rodillas y de frente a la matrona(19)

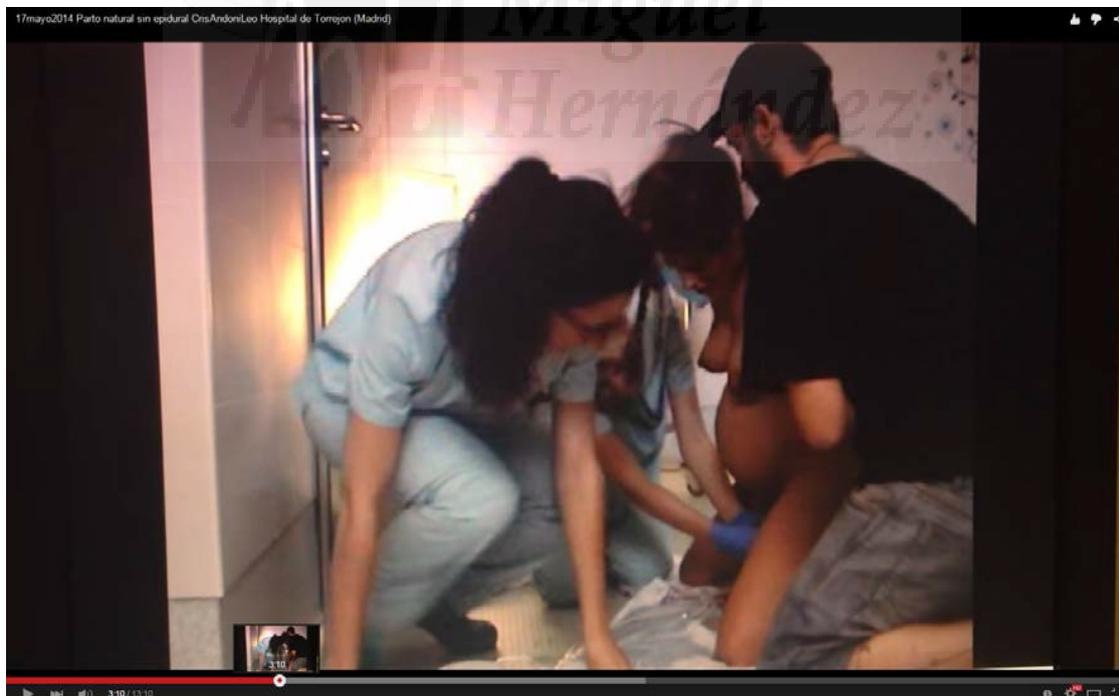
[https://www.youtube.com/watch?v=ybsCVy\\_RWCM](https://www.youtube.com/watch?v=ybsCVy_RWCM)



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



UNIVERSITAS  
Miguel  
Hernández



# Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

## Informe del calculador (17)

11/5/2015 Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos



[Volver a calculadores](#)

**Análisis de posturas forzadas**  
[Introducción](#)  
[Entrada de datos](#)  
[Recursos adicionales](#)

### Análisis de posturas forzadas

**Resultados**

<b>Puntuación DERECHA (1-15):</b>	<b>14</b>	
<b>Nivel de acción DERECHA (0-4):</b>	<b>4</b>	
<b>Nivel de riesgo DERECHA:</b>	<b>Muy alto</b>	
<b>Intervención y posterior análisis DERECHA:</b>	<b>Actuación inmediata</b>	
<b>Puntuación (1-15) IZQUIERDA :</b>	<b>13</b>	
<b>Nivel de acción (0-4) IZQUIERDA:</b>	<b>4</b>	
<b>Nivel de riesgo IZQUIERDA:</b>	<b>Muy alto</b>	
<b>Intervención y posterior análisis IZQUIERDA:</b>	<b>Actuación inmediata</b>	

**Imprimir**

Si desea imprimir una ficha con los resultados obtenidos, puede rellenar la información que se solicita a continuación. Esta web cumple con los requisitos marcados por la LOPD. Para más información consulte nuestro aviso legal.

Empresa:	
Nombre del trabajador/a:	
Número de identificación:	
Fecha:	
Puesto de trabajo:	
Observaciones:	

Advertencia legal: en ningún momento sus datos serán almacenados en el servidor, ni serán utilizados para ninguna otra finalidad excepto la impresión de los mismos.

[Imprimir](#)

**Datos de partida** [Modificar datos](#)

<b>TRONCO</b>	
Flexión / extensión del tronco	> 60° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
<b>CUELLO</b>	
Flexión / extensión del cuello	> 20° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
<b>PIERNAS</b>	
Posición de las piernas	Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable
Posición de las rodillas	Flexión de las rodillas más de 60° (salvo postura sedente)
<b>CARGA / FUERZA</b>	
Carga /Fuerza	Inferior a 5 Kg

<http://calculadores.insht.es:86/An%C3%A1lisisdeposturasforzadas/Entradadedatos.aspx?page=results> 1/2

Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

11/5/2015

Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

Instauración rápida o brusca	Sí		
<b>ACTIVIDAD</b>			
Una o más partes del cuerpo estáticas	Sí		
Movimientos repetitivos	No		
Cambios posturales importantes	Sí		
<b>BRAZOS</b>			
¿Se dispone información del brazo izquierdo?		Sí	
¿Se dispone información del brazo derecho?		Sí	
<b>BRAZO IZQUIERDO</b>		<b>BRAZO DERECHO</b>	
Posición de los brazos	21° - 45° flexión		46° - 90° flexión
Existe abducción o rotación	Sí		Sí
El hombro está elevado	Sí		No
Existe apoyo o postura fav. gravedad	No		No
<b>ANTEBRAZO IZQUIERDO</b>		<b>ANTEBRAZO DERECHO</b>	
Flexión antebrazos	60° - 100° flexión		< 60° flexión
<b>MUÑECA IZQUIERDA</b>		<b>MUÑECA DERECHA</b>	
Flexión / extensión de las muñecas	> 15° flexión		> 15° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí		Sí
<b>AGARRE IZQUIERDO</b>		<b>AGARRE DERECHO</b>	
Agarre	Malo. Agarre posible pero no aceptable		Malo. Agarre posible pero no aceptable

[Nuevo cálculo](#)

© INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) | [Ayuda legal](#)

Miguel Hernández

## 9.5 Anexo V

Parto en vertical en silla de partos 1 (20):

<http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/tcg/fotos.html>



# Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

## Informe del calculador (17)

12/5/2015 Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos



[Volver a calculadoras](#)

**Análisis de posturas forzadas**

Introducción

**Entrada de datos**

Recursos adicionales

### Análisis de posturas forzadas

**Resultados**

Puntuación DERECHA (1-15):	<b>10</b>	
Nivel de acción DERECHA (0-4):	<b>3</b>	
Nivel de riesgo DERECHA:	<b>Alto</b>	
Intervención y posterior análisis DERECHA:	<b>Necesario pronto</b>	
Puntuación (1-15) IZQUIERDA :	<b>10</b>	
Nivel de acción (0-4) IZQUIERDA:	<b>3</b>	
Nivel de riesgo IZQUIERDA:	<b>Alto</b>	
Intervención y posterior análisis IZQUIERDA:	<b>Necesario pronto</b>	

**Imprimir**

Si desea imprimir una ficha con los resultados obtenidos, puede rellenar la información que se solicita a continuación. Esta web cumple con los requisitos marcados por la LOPD. Para más información consulte nuestro aviso legal.

Empresa:

Nombre del trabajador/a:

Número de identificación:

Fecha:

Puesto de trabajo:

Observaciones:

Advertencia legal: en ningún momento sus datos serán almacenados en el servidor, ni serán utilizados para ninguna otra finalidad excepto la impresión de los mismos.

**Imprimir**

---

**Datos de partida** **Modificar datos**

**TRONCO**

Flexión / extensión del tronco 21° - 60° flexión

Existe torsión o inclinación lateral  No

**CUELLO**

Flexión / extensión del cuello 0° - 20° flexión

Existe torsión o inclinación lateral  No

**PIERNAS**

Posición de las piernas Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable

Posición de las rodillas Flexión de las rodillas más de 60° (salvo postura sedente)

**CARGA / FUERZA**

Carga /Fuerza Inferior a 5 Kg

<http://calculadores.insht.es:86/An%C3%A1lisisdeposturasforzadas/Entradadedatos.aspx?page=results>
1/2

Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

12/5/2015

Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

Instauración rápida o brusca	Sí		
<b>ACTIVIDAD</b>			
Una o más partes del cuerpo estáticas	Sí		
Movimientos repetitivos	No		
Cambios posturales importantes	Sí		
<b>BRAZOS</b>			
¿Se dispone información del brazo izquierdo?		Sí	
¿Se dispone información del brazo derecho?		Sí	
<b>BRAZO IZQUIERDO</b>		<b>BRAZO DERECHO</b>	
Posición de los brazos	46° - 90° flexión	46° - 90° flexión	
Existe abducción o rotación	No	No	
El hombro está elevado	No	No	
Existe apoyo o postura fav. gravedad	No	No	
<b>ANTEBRAZO IZQUIERDO</b>		<b>ANTEBRAZO DERECHO</b>	
Flexión antebrazos	> 100° flexión	> 100° flexión	
<b>MUÑECA IZQUIERDA</b>		<b>MUÑECA DERECHA</b>	
Flexión / extensión de las muñecas	0° - 15° flexión	0° - 15° flexión	
Existe torsión o inclinación lateral	Sí	Sí	
<b>AGARRE IZQUIERDO</b>		<b>AGARRE DERECHO</b>	
Agarre	Malo. Agarre posible pero no aceptable	Malo. Agarre posible pero no aceptable	

Nuevo cálculo

© INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) | [Ayuda legal](#)

Miguel Hernández

*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*

## 9.6 Anexo VI

Parto vertical en silla de partos 2 (21):

<https://www.youtube.com/watch?v=Fbarnnha5k>



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



# Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

## Informe del calculador (17)

11/5/2015 Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos



Calculadores INSHT Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos [Volver a calculadores](#)

### Análisis de posturas forzadas

**Resultados**

Puntuación DERECHA (1-15):	14	
Nivel de acción DERECHA (0-4):	4	
Nivel de riesgo DERECHA:	Muy alto	
Intervención y posterior análisis DERECHA:	Actuación inmediata	
Puntuación (1-15) IZQUIERDA :	14	
Nivel de acción (0-4) IZQUIERDA:	4	
Nivel de riesgo IZQUIERDA:	Muy alto	
Intervención y posterior análisis IZQUIERDA:	Actuación inmediata	

**Imprimir**

Si desea imprimir una ficha con los resultados obtenidos, puede rellenar la información que se solicita a continuación. Esta web cumple con los requisitos marcados por la LOPD. Para más información consulte nuestro [aviso legal](#).

Empresa:

Nombre del trabajador/a:

Número de identificación:

Fecha:

Puesto de trabajo:

Observaciones:

Advertencia legal: en ningún momento sus datos serán almacenados en el servidor, ni serán utilizados para ninguna otra finalidad excepto la impresión de los mismos.

**Imprimir**

---

**Datos de partida** **Modificar datos**

<b>TRONCO</b>	
Flexión / extensión del tronco	> 60° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
<b>CUELLO</b>	
Flexión / extensión del cuello	> 20° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
<b>PIERNAS</b>	
Posición de las piernas	Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable
Posición de las rodillas	Flexión de las rodillas más de 60° (salvo postura sedente)
<b>CARGA / FUERZA</b>	
Carga /Fuerza	Inferior a 5 Kg

<http://calculadores.insht.es:86/An%C3%A1lisisdeposturasforzadas/Entradadedatos.aspx?page=results>

1/2

Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

11/5/2015

Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

Instauración rápida o brusca	Sí		
<b>ACTIVIDAD</b>			
Una o más partes del cuerpo estáticas	Sí		
Movimientos repetitivos	No		
Cambios posturales importantes	Sí		
<b>BRAZOS</b>			
¿Se dispone información del brazo izquierdo?	Sí		
¿Se dispone información del brazo derecho?	Sí		
<b>BRAZO IZQUIERDO</b>		<b>BRAZO DERECHO</b>	
Posición de los brazos	21° - 45° flexión		46° - 90° flexión
Existe abducción o rotación	Sí		Sí
El hombro está elevado	Sí		Sí
Existe apoyo o postura fav. gravedad	No		No
<b>ANTEBRAZO IZQUIERDO</b>		<b>ANTEBRAZO DERECHO</b>	
Flexión antebrazos	> 100° flexión		60° - 100° flexión
<b>MUÑECA IZQUIERDA</b>		<b>MUÑECA DERECHA</b>	
Flexión / extensión de las muñecas	> 15° extensión		> 15° extensión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí		Sí
<b>AGARRE IZQUIERDO</b>		<b>AGARRE DERECHO</b>	
Agarre	Malo. Agarre posible pero no aceptable		Malo. Agarre posible pero no aceptable

**Nuevo cálculo**

© INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) | [Ayuda legal](#)

Miguel Hernández

## 9.7 Anexo VII

### Parto en bañera (22)



# Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

## Informe del calculador (17)

12/5/2015 Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos





[Volver a calculadores](#)

**Análisis de posturas forzadas**

Introducción

**Entrada de datos**

Recursos adicionales

### Análisis de posturas forzadas

**Resultados**

Puntuación DERECHA (1-16):	<b>13</b>	
Nivel de acción DERECHA (0-4):	<b>4</b>	
Nivel de riesgo DERECHA:	<b>Muy alto</b>	
Intervención y posterior análisis DERECHA:	<b>Actuación inmediata</b>	
Puntuación (1-16) IZQUIERDA :	<b>13</b>	
Nivel de acción (0-4) IZQUIERDA:	<b>4</b>	
Nivel de riesgo IZQUIERDA:	<b>Muy alto</b>	
Intervención y posterior análisis IZQUIERDA:	<b>Actuación inmediata</b>	

**Imprimir**

Si desea imprimir una ficha con los resultados obtenidos, puede rellenar la información que se solicita a continuación. Esta web cumple con los requisitos marcados por la LOPD. Para más información consulte nuestro aviso legal.

Empresa:

Nombre del trabajador/a:

Número de identificación:

Fecha:

Puesto de trabajo:

Observaciones:

Advertencia legal: en ningún momento sus datos serán almacenados en el servidor, ni serán utilizados para ninguna otra finalidad excepto la impresión de los mismos.

**Imprimir**

---

**Datos de partida** **Modificar datos**

<b>TRONCO</b>	
Flexión / extensión del tronco	21° - 60° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
<b>CUELLO</b>	
Flexión / extensión del cuello	0° - 20° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
<b>PIERNAS</b>	
Posición de las piernas	Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable
Posición de las rodillas	Flexión de las rodillas más de 60° (salvo postura sedente)
<b>CARGA / FUERZA</b>	
Carga /Fuerza	Inferior a 5 Kg

<http://calculadores.insht.es:86/An%C3%A1lisisdeposturasforzadas/Entradadedatos.aspx?page=results>

1/2

Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

12/5/2015

Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

Instauración rápida o brusca	Sí	
<b>ACTIVIDAD</b>		
Una o más partes del cuerpo estáticas	Sí	
Movimientos repetitivos	No	
Cambios posturales importantes	Sí	
<b>BRAZOS</b>		
¿Se dispone información del brazo izquierdo?	Sí	
¿Se dispone información del brazo derecho?	Sí	
<b>BRAZO IZQUIERDO      BRAZO DERECHO</b>		
Posición de los brazos	> 90° flexión	> 90° flexión
Existe abducción o rotación	Sí	Sí
El hombro está elevado	No	Sí
Existe apoyo o postura fav. gravedad	No	No
<b>ANTEBRAZO IZQUIERDO      ANTEBRAZO DERECHO</b>		
Flexión antebrazos	< 60° flexión	< 60° flexión
<b>MUÑECA IZQUIERDA      MUÑECA DERECHA</b>		
Flexión / extensión de las muñecas	0° - 15° flexión	0° - 15° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	No	No
<b>AGARRE IZQUIERDO      AGARRE DERECHO</b>		
Agarre	Agarre aceptable	Agarre aceptable

[Nuevo cálculo](#)

© INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) | [Ayuda](#)



## 9.8 Anexo VIII

Parto en posición de Sims en cama obstétrica(23):

<https://www.youtube.com/watch?v=VEuYDHH1FpE>



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



# Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

## Informe del calculador (17)

11/5/2015

Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos



**GOBIERNO DE ESPAÑA**  
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL



**INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

[Volver a calculadores](#)

Calculadores INSHT > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

### Análisis de posturas forzadas

**Resultados**

Puntuación DERECHA (1-15):	8	
Nivel de acción DERECHA (0-4):	3	
Nivel de riesgo DERECHA:	Alto	
Intervención y posterior análisis DERECHA:	Necesario pronto	
Puntuación (1-15) IZQUIERDA :	8	
Nivel de acción (0-4) IZQUIERDA:	3	
Nivel de riesgo IZQUIERDA:	Alto	
Intervención y posterior análisis IZQUIERDA:	Necesario pronto	

**Imprimir**

Si desea imprimir una ficha con los resultados obtenidos, puede rellenar la información que se solicita a continuación. Esta web cumple con los requisitos marcados por la LOPD. Para más información consulte nuestro aviso legal.

Empresa: \_\_\_\_\_

Nombre del trabajador/a: \_\_\_\_\_

Número de identificación: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Puesto de trabajo: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

Advertencia legal: en ningún momento sus datos serán almacenados en el servidor, ni serán utilizados para ninguna otra finalidad excepto la impresión de los mismos.

**Imprimir**

**Datos de partida** **Modificar datos**

<b>TRONCO</b>	
Flexión / extensión del tronco	21° - 60° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
<b>CUELLO</b>	
Flexión / extensión del cuello	0° - 20° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
<b>PIERNAS</b>	
Posición de las piernas	Soporte bilateral, andando o sentado
Posición de las rodillas	Flexión de las rodillas entre 30° y 60°
<b>CARGA / FUERZA</b>	
Carga /Fuerza	Inferior a 5 Kg

http://calculadores.insht.es:86/An%C3%A1lisisdeposturasforzadas/Entradadedatos.aspx?page=results

1/2

Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

11/5/2015

Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

Instauración rápida o brusca	Sí	
<b>ACTIVIDAD</b>		
Una o más partes del cuerpo estáticas	Sí	
Movimientos repetitivos	No	
Cambios posturales importantes	No	
<b>BRAZOS</b>		
¿Se dispone información del brazo izquierdo?	Sí	
¿Se dispone información del brazo derecho?	Sí	
<b>BRAZO IZQUIERDO</b> <b>BRAZO DERECHO</b>		
Posición de los brazos	21° - 45° flexión	21° - 45° flexión
Existe abducción o rotación	Sí	Sí
El hombro está elevado	Sí	No
Existe apoyo o postura fav. gravedad	Sí	Sí
<b>ANTEBRAZO IZQUIERDO</b> <b>ANTEBRAZO DERECHO</b>		
Flexión antebrazos	60° - 100° flexión	60° - 100° flexión
<b>MUÑECA IZQUIERDA</b> <b>MUÑECA DERECHA</b>		
Flexión / extensión de las muñecas	0° - 15° flexión	0° - 15° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	No	No
<b>AGARRE IZQUIERDO</b> <b>AGARRE DERECHO</b>		
Agarre	Bueno. Buen agarre y fuerza de agarre	Bueno. Buen agarre y fuerza de agarre

Nuevo cálculo

© INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) | [Ayuda legal](#)

Miguel Hernández

## 9.9 Anexo IX

Parto en posición de litotomía en cama obstétrica 1(24):

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_YjPb\\_gPGkE&oref=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3D\\_YjPb\\_gPGkE&has\\_verified=1](https://www.youtube.com/watch?v=_YjPb_gPGkE&oref=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3D_YjPb_gPGkE&has_verified=1)



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



# Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

## Informe del calculador (17)

12/5/2015 Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

[Volver a calculadores](#)

**Calculadores INSHT**

**Análisis de posturas forzadas**

Introducción

Entrada de datos

Recursos adicionales

### Análisis de posturas forzadas

Resultados

Puntuación DERECHA (1-15):	<b>4</b>	
Nivel de acción DERECHA (0-4):	<b>2</b>	
Nivel de riesgo DERECHA:	<b>Medio</b>	
Intervención y posterior análisis DERECHA:	<b>Necesario</b>	
Puntuación (1-15) IZQUIERDA :	<b>8</b>	
Nivel de acción (0-4) IZQUIERDA:	<b>3</b>	
Nivel de riesgo IZQUIERDA:	<b>Alto</b>	
Intervención y posterior análisis IZQUIERDA:	<b>Necesario pronto</b>	

Imprimir

Si desea imprimir una ficha con los resultados obtenidos, puede rellenar la información que se solicita a continuación. Esta web cumple con los requisitos marcados por la LCPD. Para más información consulte nuestro aviso legal.

Empresa: \_\_\_\_\_

Nombre del trabajador/a: **Miguel**

Número de identificación: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Puesto de trabajo: **Hernández**

Observaciones: \_\_\_\_\_

Advertencia legal: en ningún momento sus datos serán almacenados en el servidor, ni serán utilizados para ninguna otra finalidad excepto la impresión de los mismos.

Imprimir

---

Datos de partida Modificar datos

<b>TRONCO</b>	
Flexión / extensión del tronco	0° - 20° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	No
<b>CUELLO</b>	
Flexión / extensión del cuello	0° - 20° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	No
<b>PIERNAS</b>	
Posición de las piernas	Soporte bilateral, andando o sentado
Posición de las rodillas	Flexión de las rodillas entre 30° y 60°
<b>CARGA / FUERZA</b>	
Carga /Fuerza	Inferior a 5 Kg

http://calculadores.insht.es:86/An%C3%A1lisisdeposturasforzadas/Entradadedatos.aspx?page=results

1/2

Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

12/5/2015

Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

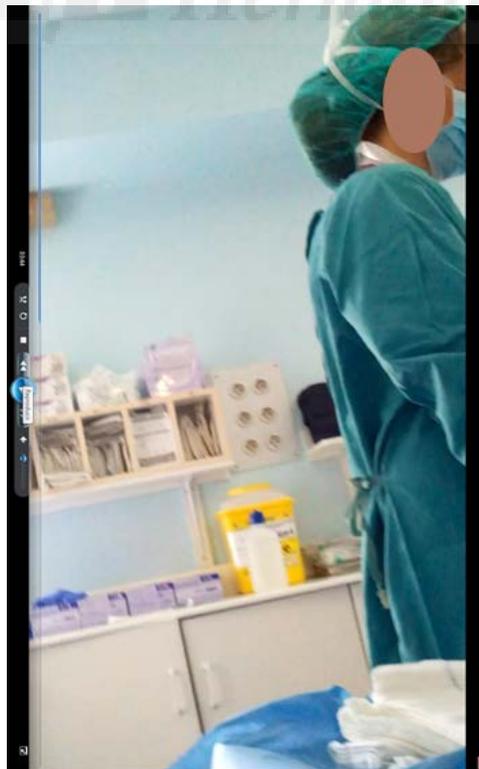
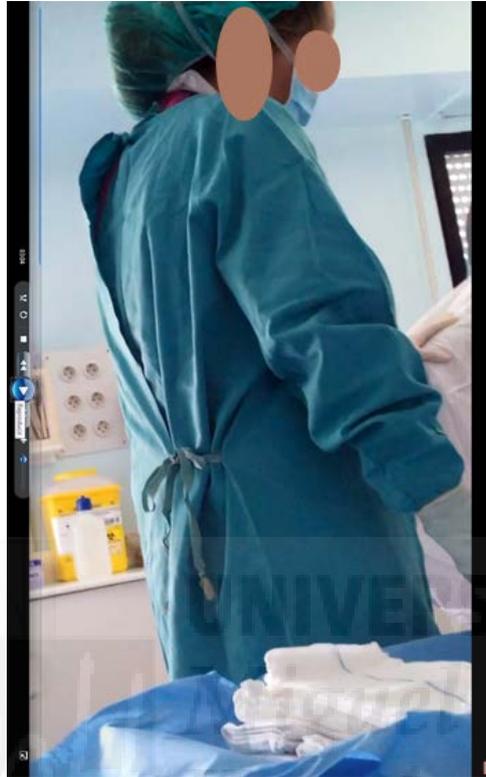
Instauración rápida o brusca	Sí		
<b>ACTIVIDAD</b>			
Una o más partes del cuerpo estáticas	Sí		
Movimientos repetitivos	No		
Cambios posturales importantes	No		
<b>BRAZOS</b>			
¿Se dispone información del brazo izquierdo?		Sí	
¿Se dispone información del brazo derecho?		Sí	
<b>BRAZO IZQUIERDO</b>		<b>BRAZO DERECHO</b>	
Posición de los brazos	> 90° flexión		21° - 45° flexión
Existe abducción o rotación	Sí		No
El hombro está elevado	Sí		No
Existe apoyo o postura fav. gravedad	No		Sí
<b>ANTEBRAZO IZQUIERDO</b>		<b>ANTEBRAZO DERECHO</b>	
Flexión antebrazos	60° - 100° flexión		60° - 100° flexión
<b>MUÑECA IZQUIERDA</b>		<b>MUÑECA DERECHA</b>	
Flexión / extensión de las muñecas	0° - 15° flexión		0° - 15° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	No		No
<b>AGARRE IZQUIERDO</b>		<b>AGARRE DERECHO</b>	
Agarre	Bueno. Buen agarre y fuerza de agarre		Bueno. Buen agarre y fuerza de agarre

Nuevo cálculo

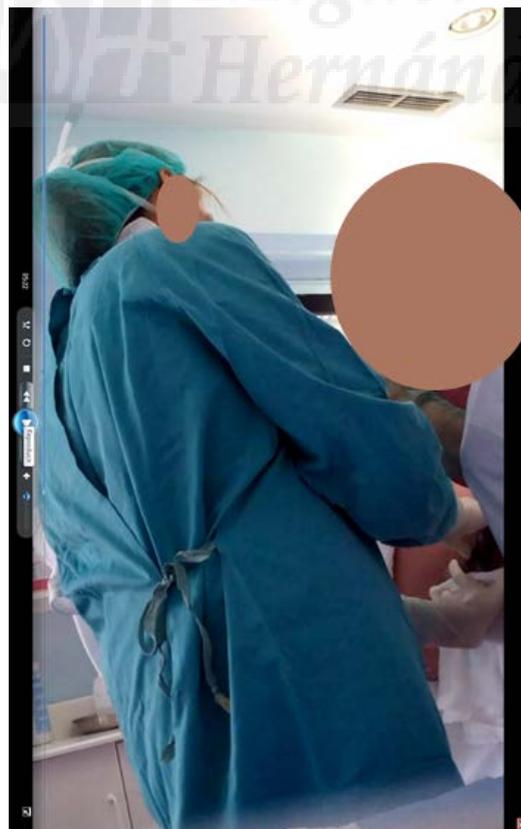
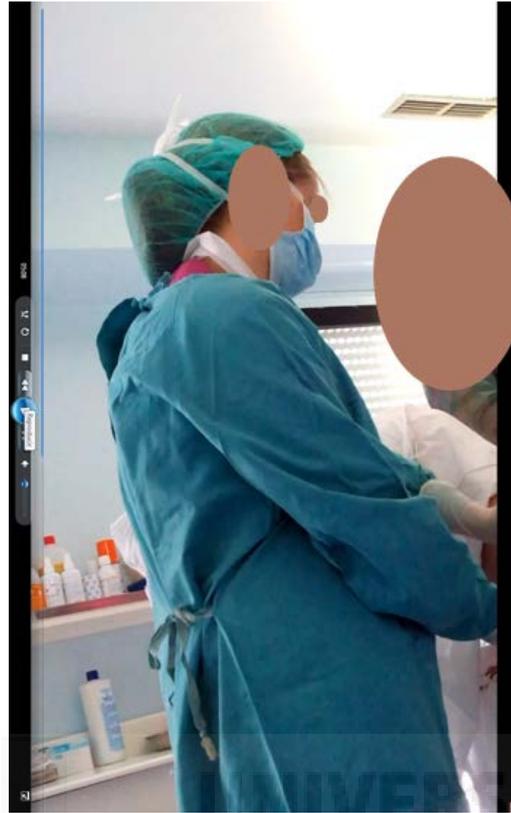
© INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) | [Aviso legal](#)

## 9.10 Anexo X

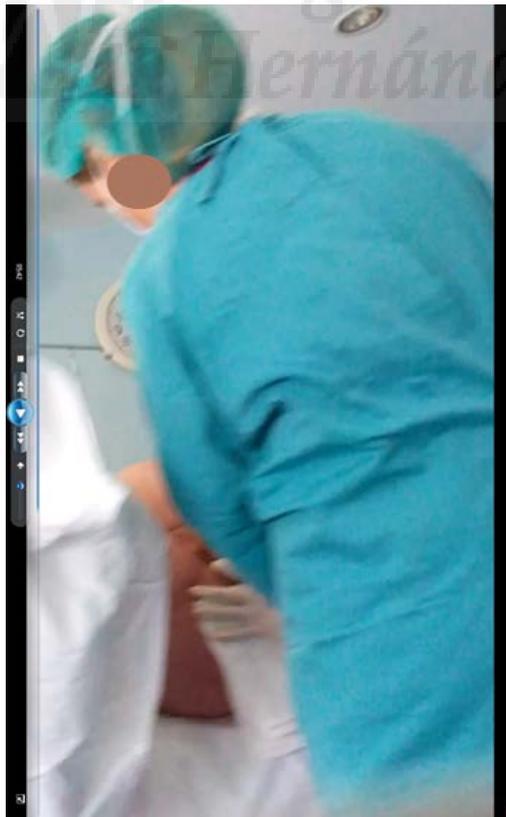
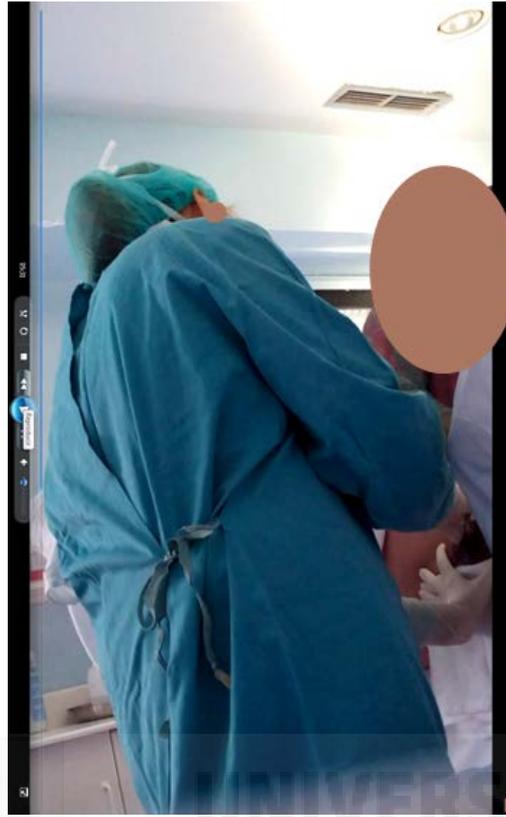
Parto en posición de litotomía en cama obstétrica 2:



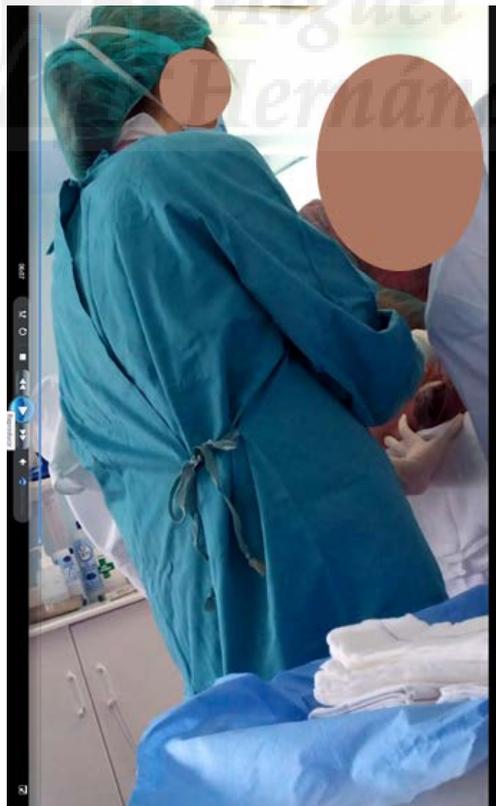
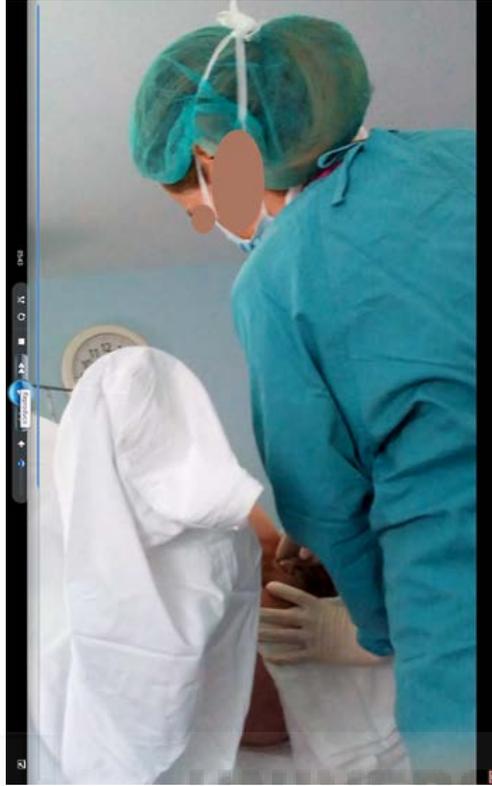
*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



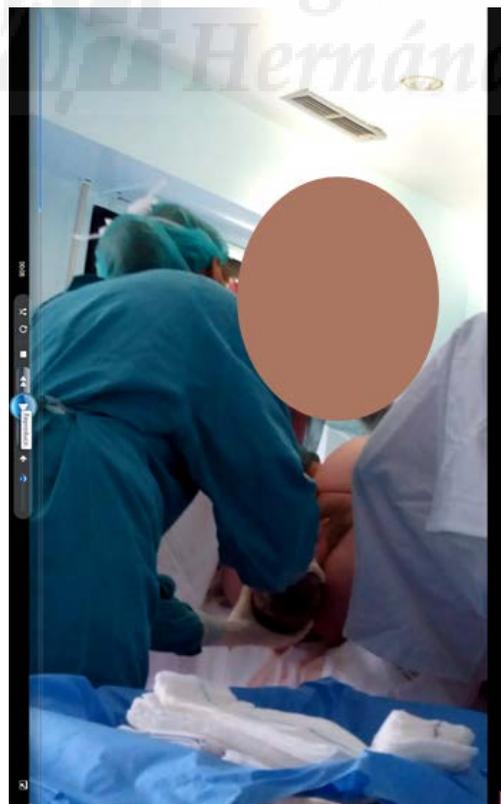
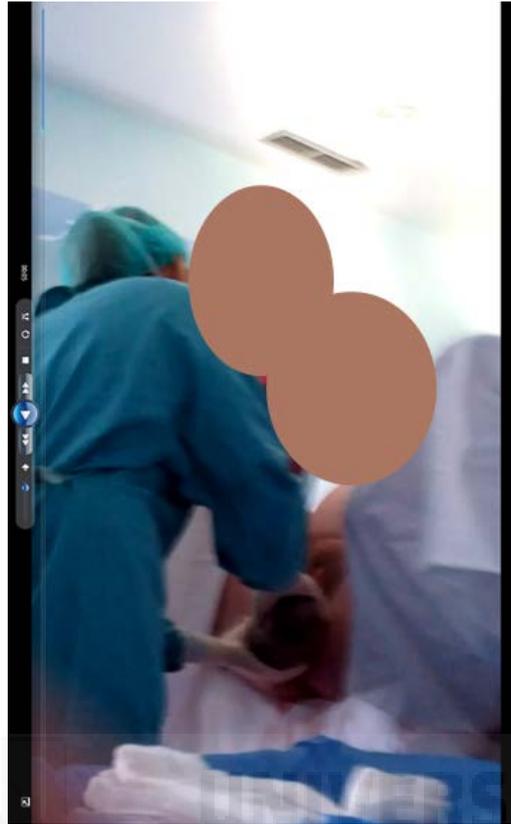
*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



# Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

## Informe del calculador (17)

21/5/2015 Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos





[Volver a calculadores](#)

**Calculadores INSHT**

**Análisis de posturas forzadas**

Introducción

Entrada de datos

Recursos adicionales

### Análisis de posturas forzadas

**Resultados**

Puntuación DERECHA (1-15):	<b>5</b>	
Nivel de acción DERECHA (0-4):	<b>2</b>	
Nivel de riesgo DERECHA:	<b>Medio</b>	
Intervención y posterior análisis DERECHA:	<b>Necesario</b>	
Puntuación (1-15) IZQUIERDA :	<b>5</b>	
Nivel de acción (0-4) IZQUIERDA:	<b>2</b>	
Nivel de riesgo IZQUIERDA:	<b>Medio</b>	
Intervención y posterior análisis IZQUIERDA:	<b>Necesario</b>	

[Imprimir](#)

Si desea imprimir una ficha con los resultados obtenidos, puede rellenar la información que se solicita a continuación. Esta web cumple con los requisitos marcados por la LOPD. Para más información consulte nuestro aviso legal.

Empresa:

Nombre del trabajador/a:

Número de identificación:

Fecha:

Puesto de trabajo:

Observaciones:

Advertencia legal: en ningún momento sus datos serán almacenados en el servidor, ni serán utilizados para ninguna otra finalidad excepto la impresión de los mismos.

[Imprimir](#)

**Datos de partida** [Modificar datos](#)

**TRONCO**

Flexión / extensión del tronco: Erguido

Existe torsión o inclinación lateral: Sí

**CUELLO**

Flexión / extensión del cuello: 0° - 20° flexión

Existe torsión o inclinación lateral: Sí

**PIERNAS**

Posición de las piernas: Soporte bilateral, andando o sentado

Posición de las rodillas: Flexión de las rodillas entre 30° y 60°

**CARGA / FUERZA**

Carga /Fuerza: Inferior a 5 Kg

Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

21/5/2015

Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

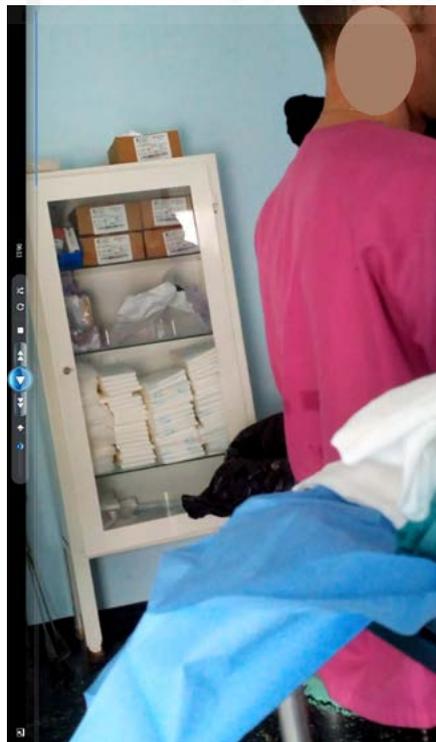
Instauración rápida o brusca	Sí	
<b>ACTIVIDAD</b>		
Una o más partes del cuerpo estáticas	Sí	
Movimientos repetitivos	No	
Cambios posturales importantes	No	
<b>BRAZOS</b>		
¿Se dispone información del brazo izquierdo?	Sí	
¿Se dispone información del brazo derecho?	Sí	
<b>BRAZO IZQUIERDO</b>		<b>BRAZO DERECHO</b>
Posición de los brazos	21° - 45° flexión	21° - 45° flexión
Existe abducción o rotación	No	No
El hombro está elevado	No	Sí
Existe apoyo o postura fav. gravedad	No	No
<b>ANTEBRAZO IZQUIERDO</b>		<b>ANTEBRAZO DERECHO</b>
Flexión antebrazos	60° - 100° flexión	60° - 100° flexión
<b>MUÑECA IZQUIERDA</b>		<b>MUÑECA DERECHA</b>
Flexión / extensión de las muñecas	> 15° extensión	0° - 15° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí	No
<b>AGARRE IZQUIERDO</b>		<b>AGARRE DERECHO</b>
Agarre	Bueno. Buen agarre y fuerza de agarre	Bueno. Buen agarre y fuerza de agarre

Nuevo cálculo

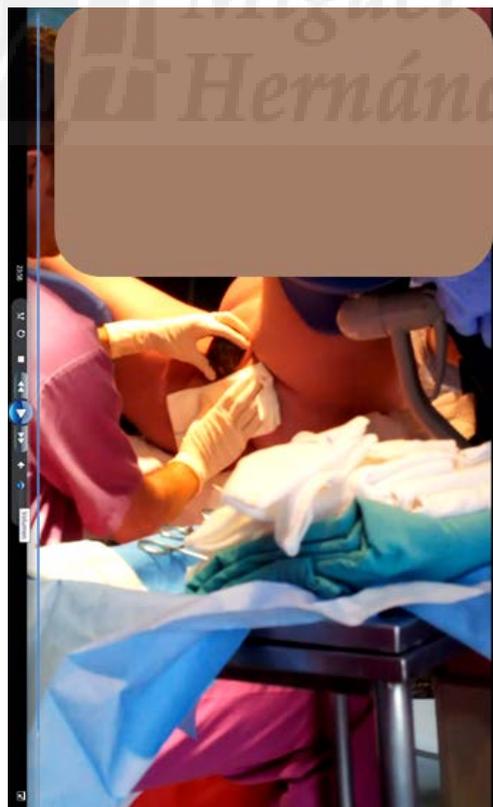
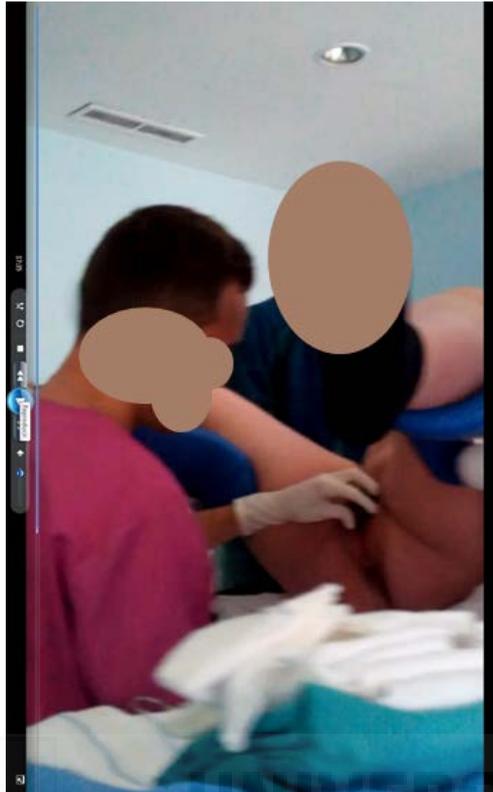
© INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) | [Ayuda legal](#)

### 9.11 Anexo XI

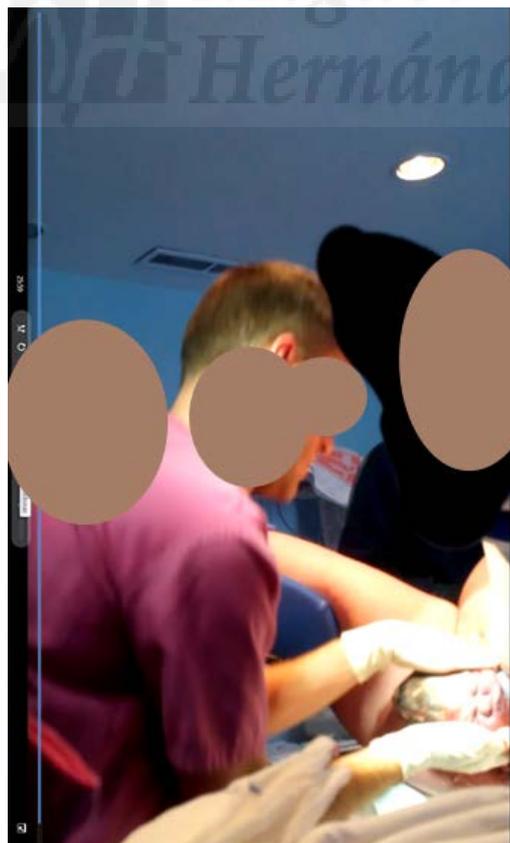
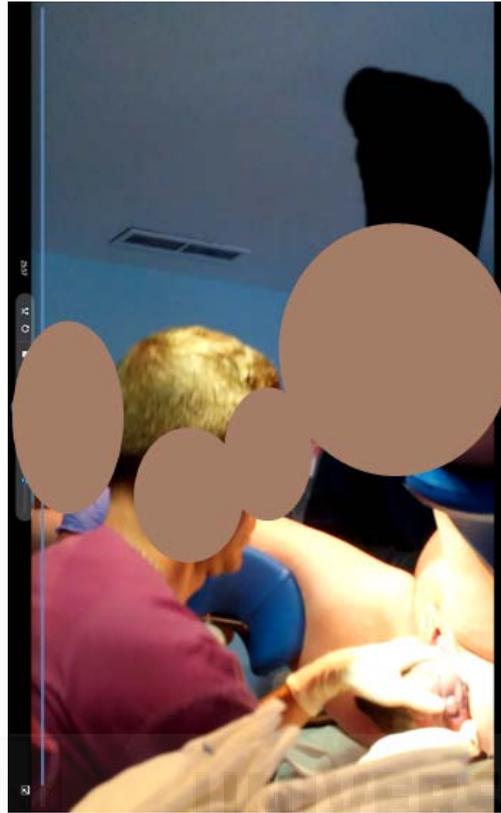
Parto en posición de litotomía en cama obstétrica 3



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



*Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto*



# Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

## Informe del calculador (17)

21/5/2015 Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

[Volver a calculadores](#)

**Calculadores INSHT**

**Análisis de posturas forzadas**

Introducción

Entrada de datos

Recursos adicionales

### Análisis de posturas forzadas

**Resultados**

Puntuación DERECHA (1-15):	<b>7</b>	
Nivel de acción DERECHA (0-4):	<b>2</b>	
Nivel de riesgo DERECHA:	<b>Medio</b>	
<b>Intervención y posterior análisis DERECHA:</b>	<b>Necesario</b>	
Puntuación (1-15) IZQUIERDA :	<b>10</b>	
Nivel de acción (0-4) IZQUIERDA:	<b>3</b>	
Nivel de riesgo IZQUIERDA:	<b>Alto</b>	
<b>Intervención y posterior análisis IZQUIERDA:</b>	<b>Necesario pronto</b>	

[Imprimir](#)

Si desea imprimir una ficha con los resultados obtenidos, puede rellenar la información que se solicita a continuación. Esta web cumple con los requisitos marcados por la LOPD. Para más información consulte nuestro aviso legal.

Empresa: \_\_\_\_\_

Nombre del trabajador/a: *Miguel*

Número de identificación: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Puesto de trabajo: *Hernández*

Observaciones: \_\_\_\_\_

Advertencia legal: en ningún momento sus datos serán almacenados en el servidor, ni serán utilizados para ninguna otra finalidad excepto la impresión de los mismos.

[Imprimir](#)

**Datos de partida** [Modificar datos](#)

TRONCO	
Flexión / extensión del tronco	0° - 20° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
CUELLO	
Flexión / extensión del cuello	0° - 20° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí
PIERNAS	
Posición de las piernas	Soporte bilateral, andando o sentado
Posición de las rodillas	Flexión de las rodillas entre 30° y 60°
CARGA / FUERZA	
Carga /Fuerza	Inferior a 5 Kg

Análisis comparativo de la carga física de la matrona según las posibles posiciones de la gestante durante el parto

21/5/2015

Calculadores de prevención > Análisis de posturas forzadas > Entrada de datos

Instauración rápida o brusca	Sí	
<b>ACTIVIDAD</b>		
Una o más partes del cuerpo estáticas	Sí	
Movimientos repetitivos	No	
Cambios posturales importantes	No	
<b>BRAZOS</b>		
¿Se dispone información del brazo izquierdo?	Sí	
¿Se dispone información del brazo derecho?	Sí	
<b>BRAZO IZQUIERDO</b>		<b>BRAZO DERECHO</b>
Posición de los brazos	46° - 90° flexión	21° - 45° flexión
Existe abducción o rotación	Sí	
El hombro está elevado	Sí	
Existe apoyo o postura fav. gravedad	No	No
<b>ANTEBRAZO IZQUIERDO</b>		<b>ANTEBRAZO DERECHO</b>
Flexión antebrazos	60° - 100° flexión	60° - 100° flexión
<b>MUÑECA IZQUIERDA</b>		<b>MUÑECA DERECHA</b>
Flexión / extensión de las muñecas	0° - 15° flexión	> 15° flexión
Existe torsión o inclinación lateral	Sí	
<b>AGARRE IZQUIERDO</b>		<b>AGARRE DERECHO</b>
Agarre	Bueno. Buen agarre y fuerza de agarre	Bueno. Buen agarre y fuerza de agarre

Nuevo cálculo

© INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) | Aviso legal