

### C) FATIGA FÍSICA Y MENTAL.

Un esfuerzo físico elevado compromete a todo el organismo.

El flujo de sangre se dirige a las zonas implicadas (principalmente corazón y músculos) y disminuye en otros órganos, como es el propio útero. A esto hay que añadir que tanto el gasto cardíaco como el consumo de oxígeno son ya *per se* superiores en la mujer embarazada. Está demostrado en diferentes estudios que un exceso de carga física es un claro riesgo de parto prematuro.

Demandas físicas importantes durante el embarazo se relacionan también con hipertensión arterial inducida así como con un menor peso de la placenta.

La ausencia de instalaciones adecuadas para el descanso físico de la trabajadora, jornadas de trabajo prolongadas, existencia de turnos irregulares o trabajos nocturnos, realizar horas extraordinarias o una carga de trabajo excesiva pueden aumentar en la trabajadora los niveles de ansiedad, incrementándose el riesgo de estrés y de enfermedades relacionadas con el estrés.

Una carga de trabajo excesiva puede provocar en el feto problemas cardiovasculares y defectos en el sistema nervioso central. Algunos estudios establecen también una relación entre el estrés y una mayor incidencia de abortos y reducción de la capacidad de lactancia.

### D) OTROS RIESGOS

Un ritmo de trabajo impuesto se asocia con un elevado estrés fisiológico y psicológico en todos los trabajadores. En la mujer embarazada este riesgo aumenta, entre otras causas, por la mayor frecuencia con la que se requiere el uso del aseo.

El trabajo nocturno aumenta la fatiga ya existente y puede provocar trastornos de sueño. Existe relación con el aumento de riesgo de aborto espontáneo, parto prematuro o bajo peso del recién nacido.

### Actuaciones

Tal y como se ha observado unas condiciones de trabajo normalmente consideradas aceptables, podrían no serlo cuando nos encontramos con una trabajadora embarazada o en periodo de lactancia.

- Eliminar o reducir en lo posible la carga física de trabajo, especialmente en lo que se refiere a manejo de cargas y posturas forzadas.
- Adaptar espacios y alcances a las nuevas dimensiones antropométricas.
- Evitar trabajos en espacios reducidos.
- Asegurar la disponibilidad de asientos adecuados que permitan un correcto apoyo lumbar.
- Disminuir el tiempo de exposición a trabajos con carga física.
- Permitir cambios de postura con determinada frecuencia.
- Aumentar la frecuencia y/o duración de las pausas.
- Permitir que la trabajadora organice, en la medida de lo posible, el ritmo de trabajo.
- Evitar el trabajo nocturno y en turnos irregulares.
- Existencia de instalaciones en el centro de trabajo que permitan el descanso físico de la trabajadora, ya sea sentada o tumbada.
- Informar a las trabajadoras sobre los riesgos de su puesto de trabajo.



## Trabajo y embarazo: riesgos ergonómicos

Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Consejería de Empleo, Turismo y Cultura  
C/ Ventura Rodríguez 7, 28008 Madrid  
Tel. 900 713 123 Fax. 91 420 61 17

[www.madrid.org](http://www.madrid.org)

Diseño y maquetación: Servicios Gráficos Kenaf, S.L.  
Impresión: B.O.C.M.



CONSEJERÍA DE EMPLEO, TURISMO Y CULTURA  
Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EMPLEO,  
TURISMO Y CULTURA  
Comunidad de Madrid  
[www.madrid.org](http://www.madrid.org)



Esta versión digital forma parte de la Biblioteca Virtual de la Consejería de Empleo, Turismo y Cultura de la Comunidad de Madrid y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma

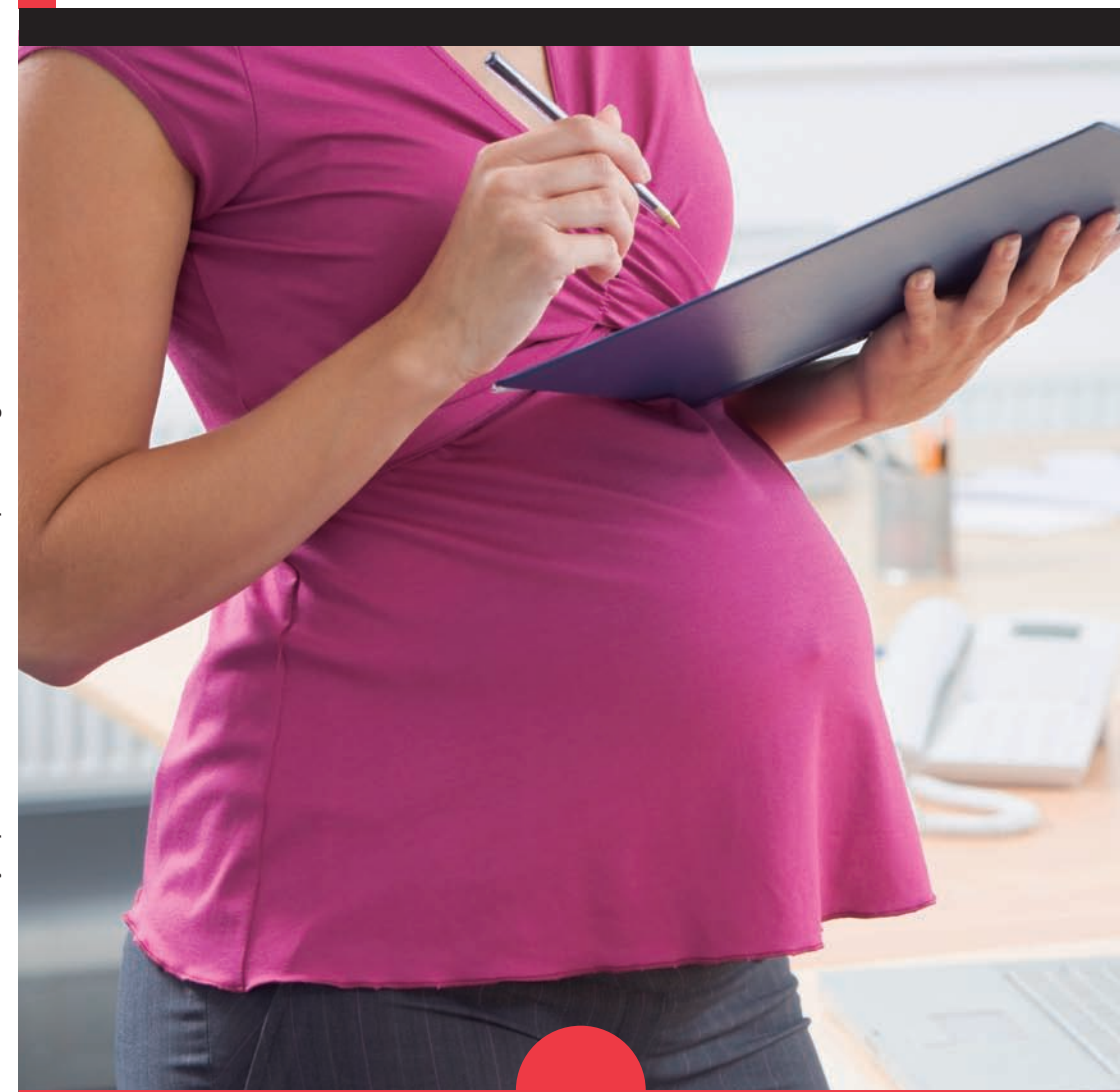
[www.madrid.org/culpubli](http://www.madrid.org/culpubli)  
[culpibli@madrid.org](mailto:culpibli@madrid.org)

## Trabajo y embarazo: riesgos ergonómicos



Comunidad de Madrid  
[www.madrid.org](http://www.madrid.org)

Tirada: 2.000 ejemplares Edición 10/2012 Depósito Legal: M-34824-2012



La maternidad, y por tanto el embarazo y el parto, son una realidad biológica natural en la vida de la mujer que en muchos casos debe compaginar con su vida laboral. Estar embarazada no es un estado patológico, aunque tampoco debemos olvidar que la gestación supone para la mujer, y para el futuro hijo, una situación de especial vulnerabilidad. Desde el ámbito de la prevención de riesgos laborales debemos garantizar puestos de trabajo seguros a la mujer embarazada.

Los cambios que se producen en la mujer durante el embarazo pueden limitar su capacidad funcional, modificando su tolerancia a determinadas condiciones y tareas que, con anterioridad, le eran inocuas.

En el ámbito laboral, la legislación española en Seguridad Social distingue 2 situaciones que podrían dar lugar a la interrupción temporal de la actividad durante el embarazo:

- Cuando las causas de dicha interrupción son de origen clínico y no se relacionan directamente con las condiciones laborales, puede tratarse de un embarazo patológico (desencadena, agrava o provoca una sintomatología específica) y es susceptible de considerarse incapacidad temporal por contingencia común.
- Cuando las causas son consecuencia de un riesgo específico de origen laboral, esta situación será susceptible de considerarse riesgo durante el embarazo por contingencia profesional.

Al analizar los riesgos derivados de unas condiciones nocivas de trabajo es importante tener en cuenta la sobrecarga que supone el propio estado de embarazo.

A continuación se resumen los principales cambios que sufre la mujer durante el embarazo y que pueden repercutir en su susceptibilidad a las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo y a las tareas que realiza durante su jornada laboral.





## Cambios durante el embarazo

Durante el proceso de gestación, el cuerpo de la mujer experimenta una serie de modificaciones que tienen por finalidad garantizar el correcto desarrollo del feto. Estos cambios pueden influir negativamente en la realización de las tareas habituales de su puesto de trabajo.

### A) CAMBIOS HORMONALES

- **Aumento de relaxina:** hormona cuyo efecto es la relajación de los ligamentos, que se hacen más elásticos y por tanto menos estables. Disminuye la capacidad para soportar cargas, principalmente en zona pélvica, parte baja de la espalda y rodillas, y las articulaciones se vuelven hipermóviles.

La relajación articular puede suponer también la aparición de dolores persistentes difusos.

Estos efectos sobre los ligamentos y articulaciones podrían no observarse hasta pasado un tiempo tras el parto. Conviene por tanto prestar atención a las mujeres que deben manipular cargas los primeros meses tras su incorporación al trabajo y después del parto.

- Aumento de la liberación de **catecolaminas** que puede estar relacionado con un aumento de la presión sanguínea.

- Aumento de la presión del nervio mediano a su paso por el canal del carpo, posiblemente por causa hormonal, pudiendo provocarse sintomatología del **túnel carpiano**. Disminuye la tolerancia a los movimientos de repetición con manos.

### B) CAMBIOS MÚSCULO- ESQUELÉTICOS

- **Cambios antropométricos (prominencia abdominal):** reducción del alcance frontal efectivo con extremidades superiores. Manejo de objetos cada vez más alejados del cuerpo. Supone sobrecarga en brazos, hombros y zona lumbar de la espalda.

- **Disminución de la fuerza muscular:** a partir del tercer trimestre se reduce la fuerza máxima para tirar y empujar cargas.

- **Aumento de la fatiga:** para compensar la pérdida de rigidez de los ligamentos, por el efecto de la relaxina, se observa una contracción constante de la musculatura que rodea las articulaciones.

- **Hiperlordosis lumbar:** junto con la prominencia abdominal contribuyen a alterar el equilibrio y a la aparición de dolores de espalda.

- **Desplazamiento del centro de gravedad:** que se compensa con el cambio del eje de carga (eje craneocaudal) que se desplaza hacia atrás para redistribuir el peso corporal. Este cambio postural supone la contracción de músculos espinales, y puede causar lumbalgia. En ocasiones se origina lumbociática por compresión del nervio ciático.

- **Otros efectos en el sistema músculo-esquelético son:** hormigueos y calambres en manos, brazos y piernas y contracturas bruscas de gemelos, principalmente por la noche. Dolores costales y dolores pélvicos.



### C) CAMBIOS RESPIRATORIOS

Aumentan las exigencias y el rendimiento del sistema respiratorio. Sobre todo al final del embarazo, aumenta la fatiga respiratoria y la presión en diafragma y abdomen, necesitando respiraciones más profundas para alcanzar el mejor rendimiento posible del sistema.

### D) CAMBIOS EN EL SISTEMA CIRCULATORIO

- **Aumento del pulso** (en 10-15 latidos por minuto) y del volumen sanguíneo (entre un 25 y 45%): esto supone una sobrecarga funcional del corazón con aumento del gasto cardiaco de un 30 a un 40%.

- **Aumento de presión venosa** en riñones, piel y útero.

- **Aumento de presión venosa** en zona pélvica y piernas: posible aparición de edemas y venas varicosas, lo que limita la tolerancia a mantener la misma postura durante un tiempo prolongado, ya sea de pie o sentada.



Todos estos cambios circulatorios pueden contribuir a la aparición de mareos y desmayos, así como a la aparición más temprana de síntomas de fatiga.

### E) OTROS CAMBIOS

- Aumento del 20 % del metabolismo basal y del consumo de oxígeno.
- Aumento del peso corporal según avanza el embarazo, que supone una sobrecarga extra de músculos y articulaciones.
- Aumento de la frecuencia urinaria por la presión del feto en la base de la vejiga.
- Náuseas por la mañana que pueden incrementarse en situaciones de olores fuertes y desagradables o en lugares con una ventilación insuficiente.
- Disminución de la destreza, agilidad, coordinación o rapidez de movimientos.

## Riesgos ergonómicos

La evaluación inicial de riesgos de los puestos de un centro de trabajo debe tener en cuenta la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe o vaya a ocuparlo sea especialmente sensible, bien por sus características personales o por su estado biológico conocido, a algunas de las condiciones existentes o previstas en el puesto.

Para ayudar en la identificación de los riesgos ergonómicos para mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, el Anexo VII del RD 39/1997 "Lista no exhaustiva de agentes, procedimientos y condiciones de trabajo que pueden influir negativamente en la salud de las trabajadoras embarazadas o en periodo de lactancia natural, del feto o del niño durante el periodo de lactancia natural" incluye en su primer apartado "Agentes físicos, cuando se considere que puedan implicar lesiones fetales o provocar un desprendimiento de la placenta", los siguientes referidos a factores ergonómicos:

b) *Manipulación manual de cargas que supongan riesgos, en particular dorsolumbares.*

f) *Movimientos, posturas y desplazamientos, tanto en el interior como en el exterior del centro, la fatiga mental y física y otras cargas físicas vinculadas a la actividad de la trabajadora, que haya dado a luz o en periodo de lactancia.*

Las malas posturas, las mantenidas mucho tiempo y el manejo manual de cargas, son los factores que contribuyen en mayor medida a la aparición de patologías músculo-esqueléticas.

### A) MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

Los cambios en el embarazo (peso adicional, menor fuerza muscular, postura modificada, imposibilidad de transportar la carga cercana al cuerpo...) pueden aumentar el riesgo de lesión en la manipulación de cargas.

Resultados de estudios demuestran que el manejo de cargas pesadas durante el embarazo puede retrasar el crecimiento del feto, así como aumentar la probabilidad de abortos espontáneos y partos prematuros.



### B) POSTURAS

- **Postura de pie:** parece demostrado que un trabajo en bipedestación de manera continuada durante más de 3 horas, puede suponer un riesgo de parto prematuro. Además, trabajar de pie durante tiempos prolongados puede empeorar síntomas comunes del embarazo como son los edemas y las venas varicosas en las piernas. Los trabajos en bipedestación prolongada se relacionan con hipertensión arterial inducida.

- **Postura sentada:** mantenerse en postura sentada, sin posibilidad de moverse o cambiar de posición durante largos periodos de tiempo, puede aumentar síntomas comunes del embarazo, como el dolor de espalda, la hinchazón de piernas o la aparición de edemas o varices. Si a esto se añade un asiento inadecuado, que produzca presión en parte posterior de los muslos y en las corvas, o sin apoyo correcto de la espalda, los cuadros de patologías circulatorias, dolor de espalda y fatiga pueden empeorar. Las restricciones de movimiento por un espacio insuficiente bajo la superficie de trabajo dificulta el retorno de sangre venosa aumentando el riesgo de edema y de desarrollo de coágulos.

- La adopción de **posturas forzadas** aumenta la probabilidad de abortos espontáneos y partos pretérmino. Los cambios de tamaño y de distribución de peso corporal, la reducción de la destreza y agilidad de movimientos, así como la disminución del equilibrio dificultan la adopción de determinadas posturas (como inclinaciones, giros y torsiones de tronco, permanecer de cuclillas...). La distancia al plano de trabajo aumenta obligando a adoptar posturas de flexión del tronco, que suponen sobrecarga de la columna, sobretodo en zona lumbar, e incluso elevación o tensión en extremidades superiores.

