

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE  
RIESGOS LABORALES



UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

LOS RIESGOS DEL EMBARAZO EN PERSONAL  
FACULTATIVO EN ATENCIÓN PRIMARIA

DIRECTOR: JULIÁN VITALLER BURILLO

ALUMNA: BEATRIZ GIL PEÑAFIEL

FECHA DE ENTREGA: 31 DE MAYO DE 2019



**INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN MASTER DEL MASTER  
UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

D. Julián Vitaller Burillo, Tutor/a del Trabajo Fin de Máster, titulado 'LOS RIESGOS DEL EMBARAZO EN PERSONAL FACULTATIVO EN ATENCIÓN PRIMARIA.' y realizado por la estudiante BEATRIZ GIL PEÑAFIEL.

Hace constar que el TFM ha sido realizado bajo mi supervisión y reúne los requisitos para ser evaluado.

Fecha de la autorización: 31 de mayo del 2019

Fdo.: Julián Vitaller Burillo  
Tutor/a TFM

## RESUMEN

A lo largo del trabajo analizamos los riesgos que acontecen a las mujeres en situación de embarazo en el sector sanitario, y en concreto, a las facultativas sanitarias que desarrollan su labor en el ámbito de atención primaria.

Se trata de realizar un estudio de los agentes mecánicos, físicos, biológicos, químicos, ergonómicos y psicosociales más relevantes mediante la búsqueda bibliográfica sobre la evidencia científica y reforzada por entrevistas personales con profesionales en dicha situación. Posteriormente se realizan las indicaciones oportunas en materia de prevención. Se ha encontrado mayor afectación de ciertos riesgos que en otros colectivos de trabajadoras gestantes.

Se han considerado también los principales cambios fisiológicos que tienen lugar durante la gestación para conocer cómo pueden afectar a las trabajadoras, además de la valoración de la legislación existente en esta materia, incluyendo el protocolo para las empleadas de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, como lo son las facultativas sanitarias de un centro de salud. Así mismo, se ha valorado la situación actual de la mujer en el entorno laboral y las posibles consecuencias en su desarrollo profesional.

**PALABRAS CLAVE:** embarazo, factores de riesgo, riesgos laborales, facultativa sanitaria, ámbito sanitario.

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.	
1.1. SITUACIÓN FISIOLÓGICA DURANTE EL EMBARAZO.....	6
1.2. CONTEXTO JURÍDICO Y LEGISLACIÓN VIGENTE.....	10
1.3. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE LA MATERNIDAD DE LAS EMPLEADAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA.....	14
1.4. CONSECUENCIAS DEL EMBARAZO EN EL ENTORNO LABORAL Y EN LA CARRERA PROFESIONAL.....	17
2. OBJETIVOS.....	20
3. METODOLOGÍA.....	21
4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.....	23
4.1. RIESGOS MECÁNICOS.....	27
4.2. RIESGOS FÍSICOS.....	28
4.3. RIESGOS BIOLÓGICOS.....	34
4.4. RIESGOS QUÍMICOS.....	38
4.5. RIESGOS ERGONÓMICOS.....	40
4.6. RIESGOS PSICOSOCIALES.....	42

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN.....	44
5.1. RIESGOS MECÁNICOS.....	44
5.2. RIESGOS FÍSICOS.....	45
5.3. RIESGOS BIOLÓGICOS.....	50
5.4. RIESGOS QUÍMICOS.....	52
5.5. RIESGOS ERGONÓMICOS.....	53
5.6. RIESGOS PSICOSOCIALES.....	54
6. CONCLUSIONES.....	55
7. BIBLIOGRAFÍA.....	58
8. ANEXOS.....	62



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. SITUACIÓN FISIOLÓGICA DURANTE EL EMBARAZO

El embarazo debe considerarse como una situación fisiológica, ya que en ningún caso es una enfermedad en sí mismo, esta situación no debe suponer ningún problema de salud ni para la madre ni para el feto, pero es conveniente ofrecer una atención sanitaria para detectar y controlar los posibles riesgos obstétricos, clínicos y psicosociales que pudieran aparecer para prevenirlos y/o diagnosticarlos lo antes posible. Es evidente, que la gestación supone una sobrecarga y por lo tanto, pueden presentarse procesos que interfieran en su evolución y a la vez el embarazo puede influir en el curso de determinadas enfermedades que ya existían o que subyacían y no se habían manifestado hasta entonces compensadas en estado basal<sup>1</sup>.

Por un lado, en el período de gestación, la mujer sufre una serie de cambios anatómicos y fisiológicos por los cuales pueden surgir algunas complicaciones, el puerperio y la lactancia también pueden provocar algún inconveniente en el transcurrir laboral diario de la mujer. Por otro lado, las condiciones laborales en las que la futura madre realiza su trabajo pueden influir negativamente tanto en su salud como en la de su futuro hijo pudiendo incluso acarrear algún problema durante el período de lactancia. Por todo ello, la gestante se transforma en una trabajadora mucho más vulnerable a algunos riesgos y requiere una protección específica ante cualquier riesgo laboral<sup>2</sup>.

Para conocer un poco mejor cuáles son esos cambios y comprender cómo puede afectar al desempeño del puesto de trabajo ya que la gran mayoría de mujeres en situación de actividad laboral continúan con su trabajo durante el período de gestación y retoman su trabajo durante la lactancia, vamos a profundizar más en ellos de forma detallada.

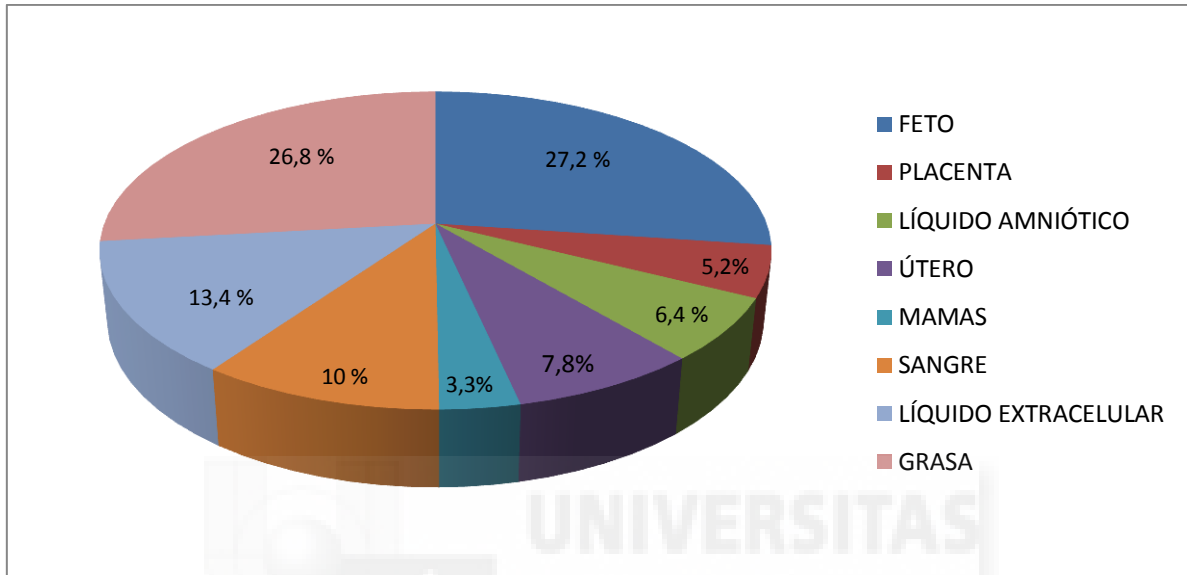
### COMPOSICIÓN CORPORAL Y GANANCIA DEL PESO

Principalmente, el aumento de peso corresponde al feto que aproximadamente supone el 27%, pero el restante se compone del aumento de tejido materno en el útero, las mamas, tejido adiposo, volumen sanguíneo y líquido extracelular<sup>3</sup>.

La Organización Mundial de la Salud, realizó un estudio sobre antropometría materna y embarazo, y determinó como peso óptimo al nacer que el rango de peso materno ganado asociado fue de entre 10 a 14 kg, con una media de 12 kg. Por un lado, un aumento de peso durante el embarazo por encima de estos valores está asociado a complicaciones, como hipertensión arterial o diabetes gestacional y por otro lado, un aumento de peso de la madre

por debajo de estos valores se puede asociar a recién nacido por debajo del peso para su edad gestacional<sup>3</sup>.

TABLA 1. COMPONENTES DE LA GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO



### ÚTERO Y GENITALES EXTERNOS

Anatómicamente, en el útero se produce un aumento de tamaño de hasta unos 650-950 gramos, esto es debido a los cambios hormonales que se producen por el aumento de estrógenos y progesterona, y por el crecimiento gradual del feto, la placenta y el líquido amniótico se produce además una distensión mecánica. Es por ello, que hay un incremento en el flujo sanguíneo por la necesidad de nutrición del útero y de su contenido. Al igual que en la vulva y la vagina que aparece un aumento del flujo importante durante la gestación<sup>4</sup>.

### CAMBIOS EN LAS MAMAS

Las mamas se vuelven más sensibles y aparecen molestias constantes en las mismas, además de un aumento del tamaño, debido a los cambios por el efecto hormonal. Así como, la región de la areola y el pezón se muestran con una coloración más oscura<sup>4</sup>.

### MODIFICACIONES EN LA PIEL

Se producen variaciones en la piel debido a cambios hormonales. Puede aparecer prurito, alteraciones de la pigmentación, la más común por aumento es el cloasma, también se

muestran en areolas, genitales y línea alba y es frecuente la salida de estrías, a nivel del abdomen y en las mamas<sup>4</sup>.

### SISTEMA CARDIOVASCULAR

Desde las primeras semanas del embarazo se produce una adaptación fisiológica importante del corazón y la circulación. El gasto cardiaco aumenta hasta en 50%, por ello se ocasiona un aumento de la frecuencia cardíaca, del volumen latido y con ello una disminución de la resistencia vascular periférica, por lo que la tensión arterial disminuye y la circulación sanguínea se hace más lenta<sup>5</sup>. Además, puede darse una anemia que se considera fisiológica del embarazo pero hace que aumenten las necesidades de hierro.

### SISTEMA RESPIRATORIO

Precozmente, y debido al efecto de las hormonas y a los cambios anatómicos y mecánicos se originan modificaciones en las capacidades, volúmenes y ventilaciones pulmonares<sup>5</sup>. Existe un aumento de la frecuencia respiratoria, incluso puede aparecer cierta dificultad para respirar.

### TRACTO GASTROINTESTINAL

En las primeras semanas puede aumentar o disminuir el apetito, se producen cambios que provocan que la mujer gestante tenga predilección o aversión por ciertos alimentos. Son síntomas muy frecuentes las náuseas y los vómitos por efecto de la hormona gonadotropina coriónica humana (HCG)<sup>4</sup>.

El estómago cambia debido al crecimiento del útero que mecánicamente produce compresión y también por efecto de la progesterona lo que disminuye el impulso peristáltico en el tubo digestivo y por ende un enlentecimiento en el vaciamiento gástrico y, en el intestino una mayor absorción, lo que puede ocasionar estreñimiento y pirosis<sup>3</sup>. También hay una mayor predisposición a la gingivitis y al sangrado de las encías.

### APARATO URINARIO

Se produce un estado conocido como “hidronefrosis fisiológica del embarazo” debido a que la pelvis renal, los cálices y los uréteres se dilatan. Conforme avanza la gestación, disminuye la capacidad de la vejiga lo que provoca una frecuencia de micción aumentada y puede aparecer pérdida de orina e incontinencia de esfuerzo. La función renal se altera, incrementándose el flujo sanguíneo renal (FSR) y la tasa de filtración glomerular (TGF) en hasta un 60%; y la reabsorción de agua y electrolitos, pero el balance hidroelectrolítico se



mantiene normal. Todos estos cambios descritos pueden predisponer a infecciones urinarias<sup>5</sup>.

### SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

Se incrementa la lordosis lumbar de forma progresiva para compensar debido al incremento de peso en la zona abdominal, lo que puede producir sobre todo en el tercer trimestre del embarazo dolores de espalda<sup>5</sup>.

### CAMBIOS PSICOLÓGICOS

No podemos dejar de lado, que la mujer gestante con bastante frecuencia puede experimentar cambios frecuentes de humor, sentimientos de ambivalencia y preocupaciones sobre la gestación, parto y sobre el nacimiento del nuevo hijo/a.



## 1.2. CONTEXTO JURÍDICO Y LEGISLACIÓN VIGENTE

En este apartado voy a intentar hacer un recorrido por la legislación más relevante para conocer la situación actual en nuestro país.

Como aparece reflejado en nuestra Constitución Española forman parte de los derechos fundamentales, el derecho a la protección de la salud y el derecho a que las administraciones públicas fomenten la formación y la adaptación del puesto de trabajo ante esta situación, intentando garantizar la higiene y seguridad en el puesto de trabajo, proporcionando a las mujeres en esta circunstancia el descanso que necesitan para que su salud y la del futuro bebe no se vean comprometidas<sup>6</sup>. Por ello, la salud reproductiva debe protegerse en cualquier entorno, incluyendo el laboral. Si garantizamos puestos laborales seguros y sin riesgos para las trabajadoras en situación de embarazo estaremos avalando una mejor calidad de vida y una mejor salud para los trabajadores actuales y futuros.

Para proteger a este colectivo la primera referencia que encontramos a nivel estatal, es la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales que en el artículo 26 que lleva por nombre Protección de la maternidad, hace referencia a la exposición de mujeres embarazadas y que han dado a luz recientemente en situación de actividad laboral incluyendo el nivel y tiempo de la exposición a procedimientos, agentes o condiciones laborales que puedan tener un impacto negativo en su salud o en el feto, haciendo también referencia a los riesgos que puedan conllevar las actividades que deriven de su puesto de trabajo, en dicho artículo se instaura que si existiese algún riesgo para la seguridad y la salud el empresario debe adoptar las medidas necesarias para eliminar la exposición al riesgo, y esto se realizará mediante una adaptación de las condiciones del puesto ante esta nueva situación ya sea por un cambio de las tareas a realizar o por una disminución del tiempo de trabajo. A veces esta adaptación es imposible debido a la naturaleza del propio puesto y también en determinadas ocasiones las condiciones laborales hacen que no se puedan evitar efectos negativos en la salud de la trabajadora y el feto, en estos casos el empresario debe intentar proporcionar un puesto o funciones diferentes y compatibles con su estado, respetando en todo momento la totalidad del sueldo que tenía en su puesto de origen. Si aun así no es posible proporcionar otro puesto se podrá declarar el paso de la trabajadora a la situación de suspensión del contrato por riesgo durante el embarazo. Además, este colectivo tendrá derecho a la ausencia del puesto de trabajo para cualquier situación derivada del embarazo, como visitas médicas y técnicas de preparación al parto, teniendo la obligación la trabajadora de avisar y de justificar esa ausencia siempre y cuando coincida con la jornada laboral<sup>7</sup>.

A nivel europeo, constituye un gran cambio la Directiva 92/85/CEE, en esta directiva se constituyeron una serie de medidas para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo de este colectivo. Determina que si las medidas de protección que previamente se establecen ante una situación en el trabajo incompatible, se deberá proceder a la adaptación de las condiciones y del tiempo de trabajo y cambio de puesto, si no resultan posibles, o no pueden exigirse por motivos debidamente justificados, quedará eximida de trabajar durante todo el período necesario para la protección de su seguridad y/o salud con arreglo a las legislaciones nacionales. Asimismo, estipula que no se le puede obligar a realizar un turno nocturno y que estas situaciones no deben ser causa para desfavorecer a las mujeres en su trabajo ni pueden ser causa de despido. Además, establece el período de permiso por maternidad y la prestación que debe recibir de forma adecuada. Es importante destacar que en el anexo I (ver Anexo I) aparece una lista no exhaustiva de los agentes, procedimientos y condiciones de trabajo para evaluar riesgos y medidas a adoptar en caso de presentarse y en el anexo II (ver Anexo II) una lista no exhaustiva de los agentes y condiciones de trabajo que está prohibido a los que se pueda exponer<sup>8</sup>.

En nuestro país, el RD 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y su posterior modificación (RD 780/1998) en su artículo 37, establece que el personal sanitario del servicio de prevención realizará un estudio exhaustivo y una posterior valoración de todos los riesgos que afecten a las trabajadoras embarazadas o que hayan dado a luz recientemente para proponer medidas que no pongan en riesgo su salud y ni la del feto<sup>9</sup>.

La Ley 39/1999, de 5 de noviembre, sirvió para equiparar la normativa española con la de la Comunidad Europea para promover la conciliación entre familia y trabajo de las personas en situación de actividad laboral. El artículo 134 de dicha ley (Riesgo durante el embarazo) sirvió para defender económicamente a la mujer embarazada frente a una actividad laboral que no es compatible con la salud de la futura madre y el feto<sup>10</sup>. En este artículo se protegió la situación en la cual hay que suspender el contrato de trabajo por la coincidencia de dos factores, el primero de ellos es el caso en el que la trabajadora embarazada no pueda realizar la actividad laboral debido a que haya riesgo en su salud o la del feto acogiéndose a los términos del artículo 26 apartado 3 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y la segunda, el caso en el que el empresario no pueda proporcionarle un puesto de trabajo que no entrañe riesgo para su salud. En estos casos el Real Decreto 1251/2001, de 16 de noviembre, reguló una prestación a la que se tiene derecho a través de la Seguridad Social para proteger a este colectivo, sustituido ahora por el Real Decreto 295/2009 de 6 de marzo, del que hablaremos más adelante.

También considero digno de mencionar, el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, procedente de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. En dicho decreto, en el artículo 48.5 relata que el contrato laboral podrá darse por suspendido por riesgo durante el embarazo. En el supuesto de riesgo durante el embarazo o durante la lactancia natural, en los términos que prevé en el artículo 26 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, la suspensión del contrato se dará por finalizado el día en que se inicie la suspensión por maternidad biológica o el lactante cumpla nueve meses, respectivamente, o, en ambos casos, cuando la madre este en buen estado y pueda comenzar a trabajar de nuevo en el puesto que tenía anteriormente o en otro que sea compatible con su estado y en el artículo 52 nos informa que las ausencias debidas a riesgo durante el embarazo no serán valoradas negativamente por parte del régimen interno de la empresa para ejecutar un despido procedente<sup>11</sup>.

Igualmente, debemos hacer referencia al Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Este real decreto hace referencia a la prestación que debe percibir la mujer embarazada en situación de riesgo que no puede trabajar en su puesto de trabajo ni en otro compatible, esta prestación consistirá en un subsidio que equivaldrá al 100% que la trabajadora tenga de base reguladora, en estos casos se tendrá que cotizar a la seguridad social y estas cuotas serán computables a efectos de prestaciones<sup>12</sup>.

Y además me gustaría hacer una pequeña reseña, al Real Decreto Legislativo 5/2000 de 4 de agosto, Texto refundido de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social dónde en el artículo 13 se reflejan una normativa para la seguridad y salud de las trabajadoras embarazadas y en situación de lactancia, y de cómo las empresas están obligadas a contemplarlas para evitar sanciones importantes ya que se consideran faltas muy graves<sup>13</sup>.

Con la entrada en vigor de La Ley orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres que modifica el artículo 26 de la Ley de prevención de riesgos laborales se continua avanzando ya que se establece en su artículo 45 la elaboración y aplicación de las políticas de igualdad y nos aporta la nueva prestación de riesgo por el hecho de la lactancia natural, este subsidio se iniciará cuando finalice la suspensión del contrato por maternidad y se mantendrá hasta que el bebe cumpla nueve meses. Junto con la prestación del riesgo por embarazo estos dos subsidios son considerados como contingencias profesionales y serán responsabilidad de las mutuas en las empresas asociadas de la Seguridad Social<sup>14</sup>.

Y ya llegamos al Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el RD 39/1997 de 17 de enero. En él se aplican las medidas para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo de la mujer embarazada que haya dado a luz o en situación de lactancia<sup>15</sup>. Se establece dicha modificación para incluir los dos anexos (ver Anexos I y II) de la norma comunitaria de la Directiva 92/85/CEE tanto el I, que corresponde a una lista no exhaustiva de los agentes, procedimientos y condiciones de trabajo, los cuáles requieren de una especial vigilancia cuando se realice la evaluación de riesgos, ya que pueden ser muy negativos para las trabajadoras embarazadas o para el feto; como el II, que corresponde a una lista no exhaustiva de los agentes, procedimientos y condiciones de trabajo respecto a los cuales ni la trabajadora embarazada ni en período de lactancia podrán bajo ningún pretexto ser obligadas, a realizar trabajos, de acuerdo con la evaluación de riesgos, supongan el riesgo de exposición a los mismos, cuando peligre su seguridad o su salud.

Y por último hacer referencia al Real Decreto 295/2009, de 6 de marzo, por el que se regulan las prestaciones económicas del sistema de la Seguridad Social por maternidad, paternidad, riesgo durante el embarazo y riesgo durante la lactancia natural. Las novedades más importantes que podemos destacar son la eliminación de la exigencia de haber cotizado anteriormente para acceder a la prestación y la elevación del porcentaje de la base reguladora, que pasa del 75% al 100%. Además, relacionado con la protección de la maternidad se ha añadido el acogimiento, alcanzando especial relieve la previsión establecida si se produjera un parto prematuro o si el neonato precisa cuidados excepcionales, además de la posibilidad de solicitar una excedencia por cuidado de hijos o menores en acogida<sup>16</sup>.

### 1.3. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE LA MATERNIDAD DE LAS EMPLEADAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA

Concretamente a nivel de las empleadas de la Administración Pública de la Región de Murcia, como es el caso de las trabajadoras facultativas de un centro de Atención Primaria, tiene establecido un protocolo para la comunicación del estado de gestación y seguir los pasos y las indicaciones que dispone la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, que regula la Prevención de Riesgos Laborales en su artículo 26, y la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la evaluación de los posibles riesgos del puesto de trabajo, la necesidad de adaptación, desempeño de otras funciones o reubicación a otro puesto si fuera necesario<sup>17</sup>.

Como hemos visto anteriormente, es necesario promover el principio de igualdad y preservar la salud de la trabajadora embarazada y las Administraciones Públicas así deben hacerlo, el procedimiento que se sigue para la Comunidad de Murcia fue aprobado por el Consejo de Gobierno y publicado en el BORM nº 69 de 25 de marzo de 2014<sup>17</sup>.

A continuación voy a detallar y especificar los trámites que deben seguirse para la evaluación del puesto de trabajo y conocer los posibles riesgos y así actuar en consecuencia protegiendo a las trabajadoras.

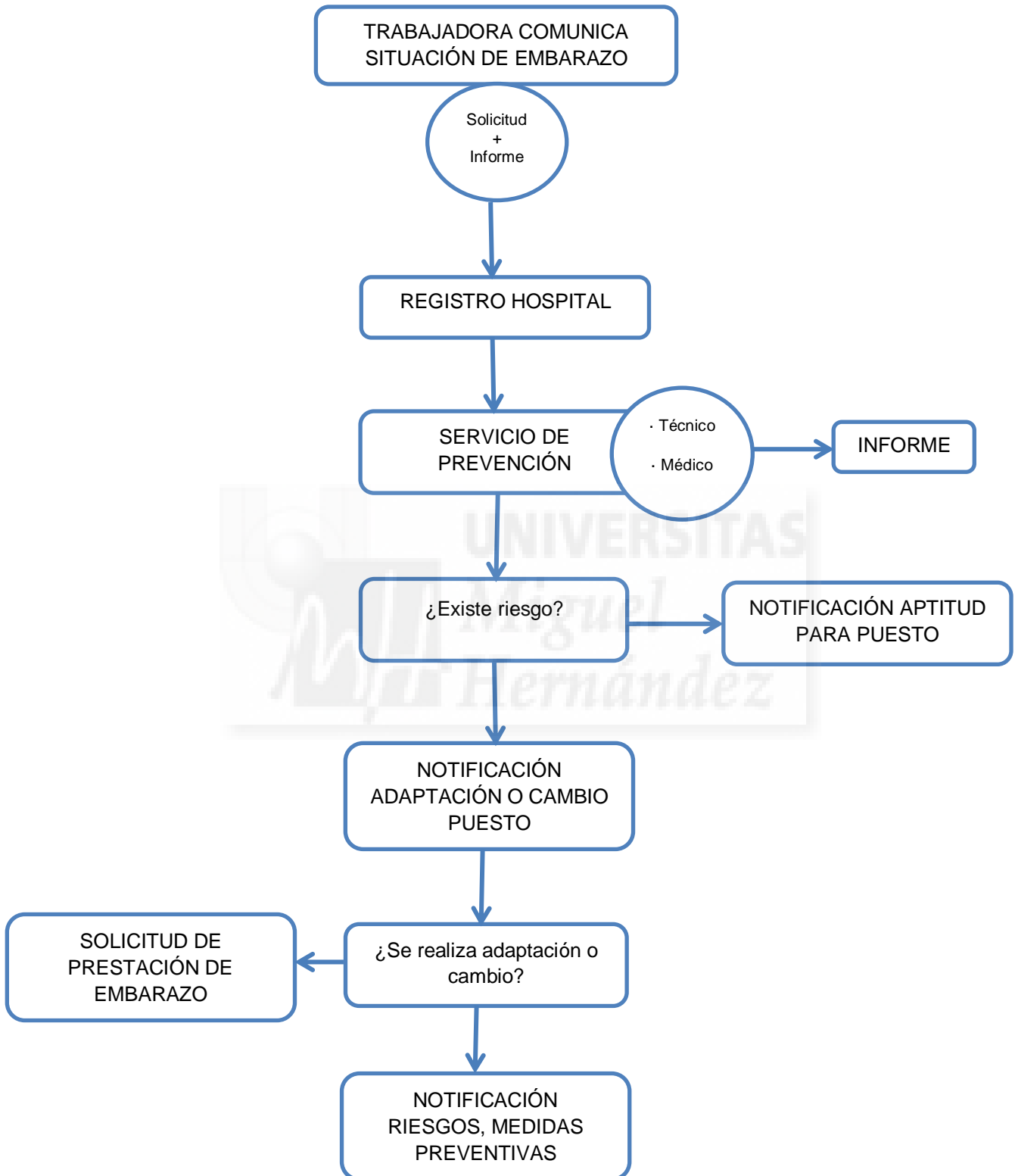
En primer lugar para iniciar el procedimiento, la trabajadora embarazada comunicará voluntariamente su embarazo o su estado en período de lactancia natural, deberá presentar la solicitud por registro (ver Solicitud en Anexo III), dirigida al órgano competente del que dependa la solicitante, y acompañarla de un informe del facultativo, en el cuál se tiene que acreditar la situación de embarazo y fecha estimada para el nacimiento o la situación de lactancia natural y fecha de nacimiento del bebe. En el caso de la facultativa de atención primaria deberá dirigirse al registro de su hospital de referencia para presentarla y además acudir a su médico de familia para que le prepare el informe que es necesario asociar a la solicitud. El procedimiento podrá iniciarse igualmente por el Servicio de Prevención o por el órgano al que compete del que dependa la empleada<sup>18</sup>.

Una vez recibida la solicitud, se remitirá al Servicio de Prevención correspondiente, se le dará una cita a la trabajadora durante la cuál el técnico en Prevención de Riesgos laborales le realizará un informe del puesto de trabajo, en él especificarán las actividades que realiza, los riesgos del puesto de trabajo que pueden intervenir en el transcurrir normal del embarazo y las medidas correctoras aplicables. A continuación, el médico del servicio de

prevención de riesgos laborales basándose en el informe del técnico, valorará el estado de salud de la embarazada junto con las características personales, determinando si existen evidencias de sensibilidad especial y emitiendo el informe sobre situación de riesgo durante el embarazo. Además, se indicarán las medidas de protección y prevención oportunas, con la finalidad de ofrecer protección en materia de seguridad y salud, de la embarazada, del feto o lactante<sup>18</sup>.

Llegados a este punto, la empresa adaptará las condiciones del puesto laboral, basándose en dichos informes del Servicio de Prevención. Si la adaptación no fuera posible, se podrán cambiar temporalmente la funciones de la empleada, si fuera necesario la empresa proporcionará el cambio a otro lugar exento de riesgo. En caso de no ser posible la reubicación, podrá voluntariamente desempeñar funciones de otra categoría y si no fuera posible adaptarlo ni cambiarla a otro puesto exento de riesgos, que normalmente para las trabajadoras médicas de atención primaria sería muy complicado por no decir casi imposible, se realizaran las acciones necesarias para poder certificar el riesgo en el periodo de embarazo o lactancia natural, en el momento que se obtenga, la administración regional aprobará la suspensión del contrato o el permiso de riesgo durante el embarazo o lactancia para que así la trabajadora demande a la mutua la dotación económica que le corresponda<sup>18</sup>.

TABLA 2. ALGORITMO DE ACTUACIÓN





## 1.4. CONSECUENCIAS DEL EMBARAZO EN EL ENTORNO LABORAL Y EN LA CARRERA PROFESIONAL.

A pesar de haber alcanzado cotas importantes en cuestión de igualdad de género y haber superado los roles estereotipados de la mujer cuidadora y el hombre trabajador y sustentador de la familia, aún hoy en día queda mucho camino por recorrer, por lo que me ha parecido muy interesante incluir un apartado en referencia a la posible alteración que puede generar el embarazo para la mujer trabajadora ya que genera un gran impacto social.

La igualdad de género forma parte de la agenda global, aunque se trata de un problema que se da cuanto más desarrollado social y económicamente se encuentra el país, las Naciones Unidas lo ha nombrado como uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, concretamente es el 5, "Igualdad de Género".

A nivel europeo es un valor fundamental ya que en el Tratado de Roma se fundamentaba una disposición sobre la igualdad de retribución salarial.

Como hemos visto anteriormente, la legislación a nivel europeo y nacional ha supuesto un mecanismo protector para la salud de la trabajadora y su futuro hijo/a. Ha regulado las situaciones específicas en las que los derechos se ven restringidos, como la valoración de las condiciones de trabajo por posible riesgo, transformación de las condiciones o incluso movilidad funcional, además del despido como consecuencia del embarazo.

Pero a pesar de los avances alcanzados en política de igualdad, a nivel legal y preventivo, y en materia de salud, la mujer sigue siendo la que tiene mayor responsabilidad en el cuidado familiar, y por ende le afecta en mayor medida a nivel laboral, aún hoy en día vemos como hay destacables diferencias con respecto a procesos selectivos, salarios y puestos de responsabilidad, y es todavía más difícil valorar las consecuencias negativas que puede acarrear a su carrera profesional<sup>19</sup>.

Así mismo en términos de cifras, algunos estudios recientes nos demuestran que disminuir la brecha de género supondría un importante impacto económico, ya que según la OIT en su informe de "Tendencias del futuro del trabajo (2017)" estima que el empleo registraría incrementos del 3,3 % en los países desarrollados y del 5,3% del empleo a nivel mundial, además en la economía española generaría un beneficio de 34.500 millones de dólares (30.700 millones de euros) si se reduce en un 25%<sup>20</sup>. Y según el McKinsey Global Institute, en 2015 estimó que podría generar hasta 12 billones de dólares a nivel mundial, augurando un aumento del PIB global de aproximadamente del 11% en diez años. McKinsey Global Institute, The power of parity (2015).

Dentro de las estrategias de acción para la igualdad en el ámbito laboral se han incluido siete retos de acción<sup>20</sup>:

1. Segregación vocacional, que nos indica como en función del sexo se eligen determinadas ramas laborales.
2. Penalización de la maternidad, que nos informa como la brecha de género en el empleo se eleva a 19,3 puntos con la maternidad y como el 16,9% de las mujeres están inactivas como consecuencia de responsabilidades personales o familiares.
3. Segregación horizontal, como las mujeres están representadas mayoritariamente en trabajo de baja cualificación y remuneración.
4. Precariedad laboral, las mujeres tienen contratos de mayor precariedad y más a tiempo parcial.
5. Segregación vertical, que sería lo contrario a lo anterior que los hombres están más representados en puestos de mayor responsabilidad.
6. Brecha salarial, que en España se sitúa en un 14,2% mientras que la media europea es de 16,25% y la diferencia entre los complementos salariales percibidos por hombres y mujeres es del 60%
7. Doble jornada laboral, ya que las mujeres dedican más del doble del tiempo a tareas domésticas y cuidado de familiares.

Durante los últimos años los esfuerzos normativos a nivel de nuestro país y en los países de nuestro entorno, han ido consiguiendo pequeños pasos que poco a poco han alcanzado una regulación de los derechos de igualdad entre hombres y mujeres y una mejor conciliación de la vida profesional y familiar. La base de estos avances son los permisos parentales, con una ampliación de los mismos, incluyendo la reducción de jornada, las excedencias y las ayudas ante algunas situaciones familiares<sup>21</sup>.

Por suerte, en el trabajo de las médicas de atención primaria a nivel de la Administración Pública, que puede ser que se encuentren en situación de sustitución, interinidad o plaza fija, no existe prácticamente o por lo menos de forma abiertamente conocida, la discriminación en el trabajo ya que los procedimientos para conseguir el puesto de trabajo son concursos u oposiciones con baremos bien estipulados, por lo que en el sentido del tema que nos ocupa es verdad que por razón de embarazo las mujeres normalmente no perderán su puesto de trabajo, aunque según la situación laboral si pueden perder ciertos puestos o perder la plaza que ocupaban, si bien es cierto por otro lado, que la edad de las mujeres en situación de embarazo puede coincidir con un momento en la vida laboral de pleno desarrollo profesional con lo que el sacrificio que supone tener hijos pueda mermar los

ascensos o la preparación científica que venían desarrollando que tiene que pasar a un segundo plano o ser compatible con la crianza durante la gestación y los primeros años de los niños.



## 2. OBJETIVOS

Los objetivos del trabajo son:

- Analizar los principales agentes de riesgos en el sector sanitario y especialmente en las facultativas sanitarias en atención primaria.
- Conocer los posibles efectos para la salud de carácter general de estos riesgos, y de manera específica para la salud de la embarazada y el feto.
- Establecer las pautas de actuación, para garantizar la protección eficaz en materia de seguridad y salud de la trabajadora ante riesgos laborales durante la gestación.



### 3. METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo se lleva a cabo una revisión sobre la evidencia científica publicada sobre los riesgos laborales en las trabajadoras embarazadas en el ámbito sanitario y concretamente en las trabajadoras facultativas a nivel de atención primaria.

Desde el inicio se plantea una pregunta principal: ¿Qué riesgos derivados del puesto de trabajo nos podemos encontrar en este colectivo?

Y a continuación surge otra cuestión: ¿tienen mayores riesgos de exposición las trabajadoras embarazadas y/o el feto que otro colectivo?

Para ello se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos disponibles y actualizadas para contrastar artículos científicos que traten sobre los riesgos laborales en trabajadoras sanitarias gestantes, además se han consultado las últimas guías generales sobre los riesgos laborales y para las embarazadas, incluyendo las fichas divulgativas del Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia.

- Bases de datos bibliográficas:
  - MEDLINE
  - Cochrane Plus
- Organismos oficiales:
  - Agencia Europea de Seguridad e Higiene en el Trabajo
  - Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)
  - Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad
  - Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia
- Guías y documentación:
  - Guía de valoración de riesgos laborales en el embarazo y lactancia en trabajadoras del ámbito sanitario
  - Orientaciones para la valoración del riesgo laboral y la incapacidad temporal durante el embarazo Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)
  - Tabla de riesgos para el embarazo y la lactancia de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)
  - Síntesis de la evidencia científica relativa a los riesgos laborales en trabajadoras

embarazadas periodo 2000-2010. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo (INSHT)

- Guía básica de riesgos laborales específicos en el sector sanitario
- Directrices para la evaluación de riesgos y protección de la maternidad en el trabajo
- Guía clínica laboral para la prevención de riesgos durante el embarazo parto reciente y lactancia en el ámbito sanitario grupo sanitario de la Asociación Española de especialistas en medicina del trabajo (AEEMT)
- Ficha divulgativa nº 111: Maternidad y agentes físicos. Medidas preventivas. Instituto de Seguridad y Salud laboral de la Región de Murcia.
- Ficha divulgativa nº 27: Factores psicosociales. Instituto de Seguridad y Salud laboral de la Región de Murcia.
- Ficha divulgativa nº 41: Efectos del trabajo a turnos y nocturno. Instituto de Seguridad y Salud laboral de la Región de Murcia.
- Ficha divulgativa nº 86: Maternidad y ergonomía. Medidas preventivas. Instituto de Seguridad y Salud laboral de la Región de Murcia.

Con la documentación e información analizada se completó el trabajo visitando varios servicios de atención primaria para realizar entrevistas personales a trabajadoras sanitarias que anteriormente o en la actualidad estaban pasando por la situación de embarazo para conocer de primera mano sus experiencias y teniendo en cuenta las dificultades a las que se habían enfrentado y saber cuáles habían sido sus principales riesgos durante el embarazo, lo que me ha ayudado a definir más concretamente y recoger datos más realistas de la situación diaria de este colectivo.

Revisando la documentación y la experiencia de las entrevistas se analizaron los agentes que se han considerado más importantes para las trabajadoras facultativas en atención primaria dividiéndolos para su estudio en riesgos mecánicos, riesgos físicos, riesgos biológicos, riesgos químicos, riesgos ergonómicos y riesgos psicosociales.

## 4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Para entrar en materia debemos conocer el significado de factor de riesgo, podemos definirlo como cualquier característica o evento que identificamos en una persona y que se relaciona con un aumento de las posibilidades de tener, desarrollar o ser especialmente vulnerable para ser afectado por una enfermedad.

En nuestro caso, vamos a valorar los factores que afectan a la mujer gestante, al feto y al futuro niño/a, por lo que a continuación vamos a describir aquellos agentes o condiciones de trabajo que pueden presentarse en el ámbito laboral sanitario, haciendo hincapié en los mayormente relacionados con las facultativas que trabajan en atención primaria.

Algunas circunstancias se pueden prevenir y pueden afectar de forma general a todas las mujeres gestantes, pero otras dependerán de cada caso personal y la historia clínica previa de la mujer, por lo que cada caso será único y se debería analizar de forma individual. Además, debe tenerse en cuenta que la gestación es un estado en continuo cambio y en función del momento del embarazo se pueden plantear diferentes problemas ante las mismas condiciones de trabajo, puesto que según el período de la gestación algunos agentes pueden ser nocivos o no (factor temporal) y según la dosis de exposición serán perjudiciales o no (factor de intensidad) y en ciertas ocasiones puede producirse una sinergia por la exposición a la vez de varios agentes.

En cuanto a la legislación, gracias a la adaptación de la normativa española derivada de la Directiva Europea 92/85/CEE, encontramos todo lo relacionado con la garantía de la seguridad y la salud de las trabajadoras en situación de embarazo, como ya vimos anteriormente en detalle, pero es por ello que para conocer los agentes de riesgo debemos recurrir a la Directiva, por lo que a continuación expongo la tabla de los factores de riesgo que se pueden identificar en dicha normativa<sup>8</sup>.

TABLA 3. AGENTES DE RIESGO PARA EL EMBARAZO (DIRECTIVA 92/85/CEE)

AGENTES FÍSICOS	<p>Choques Vibraciones Movimientos Manejo manual de cargas Radiaciones ionizantes y no ionizantes Frío y calor extremo Movimientos, posturas y desplazamientos Fatiga mental y física</p>
AGENTES BIOLÓGICOS	<p>Grupo de riesgo 2, 3 y 4 (Directiva 90/679/CEE)</p>
AGENTES QUÍMICOS	<p>Sustancias etiquetadas R40, R45, R46, R47(Directiva 67/348/CEE) Agentes químicos del anexo I Mercurio y derivados Medicamentos antimetabólicos Monóxido de carbono Agentes químicos peligrosos de penetración cutánea formal</p>
PROCEDIMIENTO INDUSTRIAL	<p>En el anexo I (Directiva 90/394/CEE)</p>
CONDICIONES DE TRABAJO MINERÍA	<p>Trabajos de minería subterránea</p>



En la siguiente tabla se identifican los agentes de riesgo detallados por la Organización Internacional del trabajo (OIT) <sup>22</sup>:

TABLA 4. AGENTES DE RIESGO PARA EL EMBARAZO (OIT)

AGENTES		EFEECTO	TRABAJADORAS EXPUESTAS
FÍSICOS	RADIACIONES IONIZANTES	Aborto Defectos nacimiento Bajo peso al nacer Desórdenes desarrollo Cáncer infantil	Sector nuclear Sanitarias
	TURNOS ROTATORIOS	Alteraciones menstruales	Varios sectores
BIOLÓGICOS	HEPATITIS B	Hepatitis Cáncer hígado	Sanitarias
	CITOMEGALOVIRUS		Sanitarias Contacto niños/jóvenes
	RUBÉOLA	Bajo peso Defectos congénitos	Sanitarias Contacto niños/jóvenes
	TOXOPLASMOSIS	Aborto Defectos congénitos Desórdenes desarrollo	Sanitarias Veterinarias
	HERPES VIRUS		Sanitarias Contacto con niños/jóvenes
	SIFILIS		
QUÍMICOS	CITOSTÁTICOS	Infertilidad Aborto Defectos congénitos	Sanitarias Farmacéuticas
	ARSÉNICO	Bajo peso	
	BENCENO	Aborto	Trabajos agrícolas
	BIFENILOS		Química
	POLICLORADOS		Laboratorios
	MERCURIO		Laboratorios
	GASES ANESTÉSICOS		Electricista
HIDROCARBUROS		Laboratorios	
CLORADOS		Sanitarias	
PLAGUICIDAS		Artesanos	
	ORGANOFOSFORADOS		Laboratorios Agricultura Laboratorios

En una revisión sistemática que lleva a cabo un estudio sobre los riesgos laborales en trabajadoras gestantes realizada durante el período de 2000 a 2010 quedan recogidos los principales riesgos que sufren las trabajadoras embarazadas de manera agrupada como podemos ver en la tabla siguiente<sup>23</sup>.

TABLA 5. RIESGOS LABORALES EN TRABAJADORAS GESTANTES

RIESGOS QUÍMICOS	<p>Plomo y derivados del plomo                      Óxido etileno                      Óxido nitroso                      Anestésicos                      Tetracloroetileno                      Disolventes                      Disolventes orgánicos                      Fármacos antineoplásicos y antibióticos                      Pesticidas                      Tintes, lacas y pinturas                      Malformaciones congénitas</p>
RIESGOS ERGONÓMICOS	<p>Movimientos y posturas                      Manipulación manual de cargas                      Fatiga física</p>
RIESGOS PSICOSOCIALES	<p>Exigencia del trabajo                      Tiempo de trabajo: jornada, turnicidad...</p>
RIESGOS FÍSICOS	<p>Radiaciones ionizantes                      Radiaciones no ionizantes</p>
RIESGOS BIOLÓGICOS	<p>Citomegalovirus (CMV)                      Hepatitis B y C                      Herpes simple (VHS)                      Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)                      Sarampión                      Parvovirus                      Rubéola                      Varicela-zoster                      Tuberculosis                      Toxoplasmosis</p>

## 4.1. RIESGOS MECÁNICOS

Dentro de los riesgos mecánicos podemos distinguir los cortes, que pueden producirse por el contacto con material médico como tijeras o bisturís por ejemplo, sabiendo que aunque se utilicen medidas de protección como son los guantes puede ser insuficiente para que el corte penetre en la superficie cutánea, y en ocasiones se añade el riesgo biológico si el material ha estado en contacto con fluidos corporales. Otro tipo de riesgos de esta categoría serían las caídas, los golpes o choques a nivel abdominal. Las caídas pueden producirse por falta de espacio u orden inadecuado, trabajos en altura, ritmo de trabajo elevado o lugares muy concurridos; los golpes y choques con objetos o con los pacientes debido sobre todo a la manipulación de enfermos o niños y también hay que tener en cuenta los desplazamientos diarios para llegar al lugar de trabajo como la conducción de vehículos o el uso de medios de transporte público en los que se puedan dar sacudidas frecuentes.

El traumatismo abdominal puede tener consecuencias tanto para la mujer como para el feto, el riesgo se da durante todo el embarazo aunque cuánto más avanzado existe mayor predisposición ya que el útero sale de la pelvis hacia la semana 12 y en el último trimestre la pared uterina es más fina por lo que está más expuesto. Puede asociarse a aborto espontáneo, parto prematuro, desprendimiento de la placenta y rotura temprana de membranas. En el feto podría dar lugar a hipoplasia pulmonar, deformidades ortopédicas, transfusión feto-materna, anemia o incluso muerte fetal dependiendo de la edad gestacional y la gravedad del traumatismo<sup>24</sup>.

Las facultativas que trabajan en un centro de salud pueden estar expuestas a estos agentes en diferentes circunstancias, en la cura de heridas pueden tener contacto con material cortante, o en la exploración de los pacientes que pueden estar agitados o inquietos que pueden golpear en el abdomen a la trabajadora embarazada y puede ser elevado en algunas ocasiones cuando se produce una carga de trabajo importante o de forma imprevista cuando haya que actuar de manera rápida ante situaciones de emergencia, también pueden estar los suelos resbaladizos, pues en algunas ocasiones los pacientes o niños traen a la consulta juguetes o alimentos que obstaculicen o manchen o pueden producirse vómitos o expulsión de mucosidad por ejemplo.

## 4.2. RIESGOS FÍSICOS

Con respecto a los riesgos físicos, a nuestro alrededor y sin ser conscientes estamos expuestos a diferentes fuentes de radiación, incluso en nuestro entorno cotidiano, objetos de uso diario como los electrodomésticos, el microondas, los teléfonos móviles, etc. Pero disponemos de pocos datos fiables sobre los efectos de estos agentes durante la gestación, a excepción de las radiaciones ionizantes, que tienen un nivel de energía superior y pueden producir daños demostradamente mayores<sup>25</sup>.

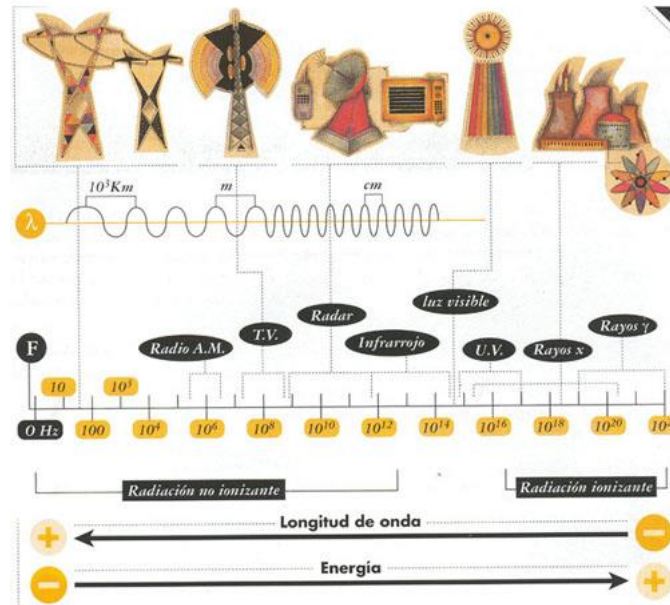
El período de riesgo abarca todo el embarazo, son los agentes que se han descrito mayoritariamente asociados con riesgo laboral y son también una importante causa de accidente de trabajo.

En el ámbito sanitario debemos destacar la exposición a energía electromagnética o radiaciones, que ocurre por la propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas o partículas subatómicas a través del vacío o de un medio material, aunque también hablaremos del ruido, las vibraciones y la exposición a temperaturas extremas<sup>26</sup>.

### RADIACIONES

Según sus efectos biológicos las radiaciones pueden dividirse en ionizantes (por encima de 1.660 THz) o no ionizantes (desde 0 Hz hasta 300 GHz) interaccionando de forma diferente con los tejidos. Estamos rodeados de radiaciones, especialmente a las no ionizantes, aunque a veces no resulte tan evidente como otro tipo de exposición.

IMAGEN 1. TIPOS DE RADIACIONES. CARACTERÍSTICAS Y EFECTOS BIOLÓGICOS.



## RADIACIONES IONIZANTES

Debido a su origen y alto poder energético las radiaciones ionizantes pueden penetrar en la materia, romper moléculas y alterarlas, pueden originar modificaciones en sus cualidades, si afecta a un ser vivo puede provocar alteraciones en la división celular o modificarla de forma permanente transmitiéndolo a la descendencia e incluso producir la muerte celular<sup>22</sup>.

Las unidades de medidas son: el Gray (Gy), que mide el total de radiación que absorbe un material o cuerpo (dosis absorbida); y el Sievert (Sv), que mide la dosis de radiación que absorbe los seres vivos, corregida por los efectos biológicos que se puedan producir. Como esta unidad es muy grande debido al límite de exposición permitido, se utiliza el miliSievert (mSv)<sup>26</sup>.

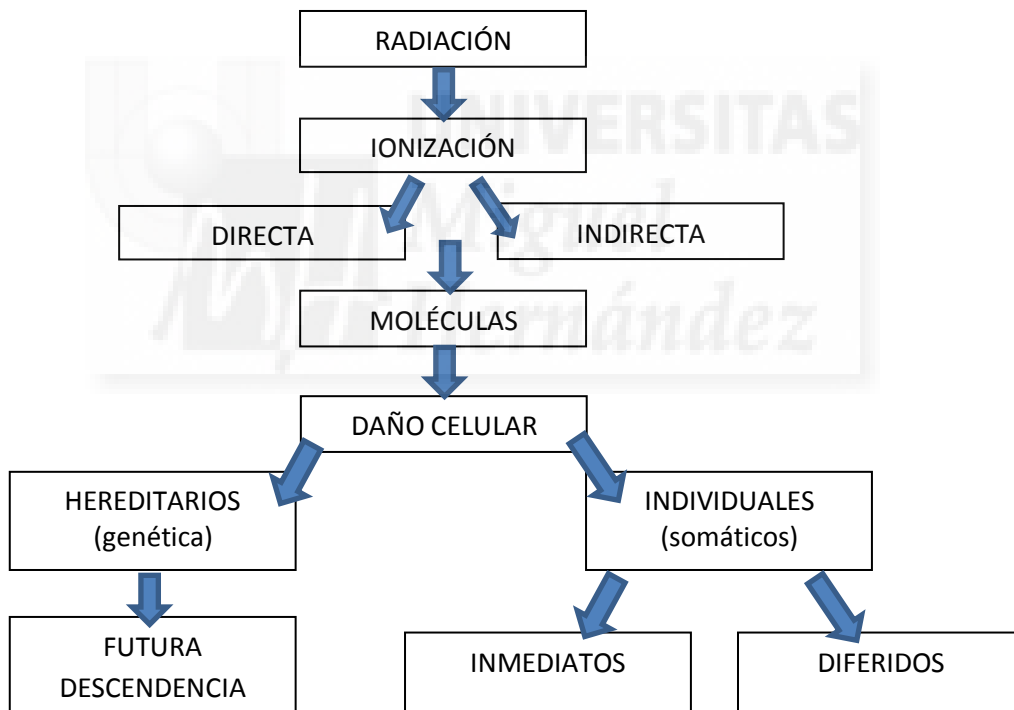
En el RD 783/2001 se establecen las normas de protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes, y nos dice que la dosis que afecte al feto debe ser lo mínima posible, la dosis no debe exceder de 1mSv durante todo el embarazo (es el límite de dosis para el feto) y en la realidad y nivel práctico se corresponde con un límite suplementario de dosis de 2mSv en la superficie del abdomen (tronco inferior) de la mujer gestante<sup>27</sup>.

Está claro que las profesiones sanitarias como médicos, enfermeras, técnicos de rayos X u odontólogos presentan riesgo de exposición a radiaciones ionizantes, en el caso de las

facultativas en atención primaria existen centros que disponen de Rx por lo que debemos tener especial cuidado con este agente.

La única dosis que se puede considerar segura es la dosis cero y el riesgo se puede dar durante toda la gestación. Las radiaciones ionizantes pueden alterar el dispositivo de restauración del ADN, por lo que pueden producir diversas malformaciones, produciendo efectos mutagénicos y teratogénicos, dependiendo del momento de la gestación, en la etapa preimplantacional pueden inducir un 1-2% de letalidad y en la organogénesis se han descrito alteraciones esqueléticas, oculares, genitales y retraso del crecimiento, en el período más temprano se ha visto mayor incidencia de retraso mental severo y en el último trimestre se ha descrito aumento de niños con leucemia y otros tipos de cáncer<sup>24</sup>.

TABLA 6.EFECTOS DE LAS RADIACIONES IONIZANTES



## RADIACIONES NO IONIZANTES

Las Radiaciones no ionizantes son radiaciones con energía insuficiente para fragmentar las uniones de las moléculas y por ende producir una ionización de la materia. Según la frecuencia, podemos expresar las de menor energía por el valor de su frecuencia en Hz y las de mayor frecuencia mediante su longitud de onda en metros<sup>27</sup>.

Los riesgos laborales se relacionan con el tipo de radiación y con su intensidad, así como existen ciertas particularidades personales o situaciones individuales, por ejemplo, en pieles con menos pigmentación los rayos UV pueden penetrar más, afectan más también a portadores de marcapasos y embarazadas<sup>26</sup>.

A nivel celular su efecto principal es generar pequeñas corrientes eléctricas circulantes en el interior del organismo, lo que produce el calentamiento de los tejidos, se sugieren otros cambios pero no hay estudios concluyentes al respecto.

En el medio sanitario afectaría a las especialidades de dermatología, oftalmología o ginecología que pueden utilizar láser en quirófano, a dermatólogos también por la utilización de fototerapia, en radiodiagnóstico la RMN y con mayor intensidad al área de rehabilitación por el uso de TENS, magnetoterapia, onda corta, microondas o láser; este último es el que más puede afectar a las facultativas de atención primaria porque muchos centros disponen de Servicio de Rehabilitación y se pueden utilizar este tipo de tratamientos.

Se han publicado multitud de estudios para valorar la exposición a radiaciones no ionizantes en el período gestacional y los efectos nocivos sobre el mismo siendo los resultados muy dispersos por no encontrarse resultados estadísticamente significativos<sup>28</sup>. En algunos estudios sí se ha relacionado con aumento de abortos, alteraciones al nacimiento o bajo peso al nacimiento. El principal problema es que es difícil establecer el nivel real de exposición, porque es muy complicado realizar las mediciones y la interpretación posterior por los espacios cerrados y con interferencias.

La OMS y otros organismos han estudiado los efectos que pueden producir los campos electromagnéticos en el embarazo y en los resultados se ha concluido que ante una exposición a niveles habituales ambientales, no existe mayor riesgo de abortos espontáneos, malformaciones, bajo peso ni enfermedades congénitas. Pero a pesar de ello, no debemos descartar totalmente el riesgo si el feto está expuesto a niveles altos como ha sido publicado en las Directivas 89/391/CEE y 92/85/CEE.

## RUIDO

En nuestro país gracias al Real Decreto 1316/1.989 de 27 octubre y al Real Decreto 286/2.006, de 10 marzo vienen regulados los riesgos de la exposición al ruido de los trabajadores, por lo que queda legislado que no deben estar expuestos a niveles de ruido superior a 80 dB diarios o 135 dB de pico y tiempo de exposición diario mínimo de 4 horas sin la correspondiente protección<sup>22</sup>.

El período de riesgo abarca toda la gestación, aunque el oído del futuro bebé empieza a funcionar a partir del 5º mes por lo que se hace especialmente importante y podría disminuir la capacidad auditiva del futuro recién nacido. Los daños se pueden producir de manera aguda o por exposición a largo plazo, se ha descrito que la exposición prenatal, especialmente a bajas frecuencias y en el último trimestre puede provocar bajo peso al nacimiento, además puede producir hipertensión arterial y fatiga en la gestante. Podría aumentar el riesgo de accidente de trabajo por la dificultad de comunicación y déficit de atención que provoca.

Este agente físico es especialmente importante en trabajos de fabricación industrial, conducción de medios de transporte o maquinaria o uso de herramientas de gran tamaño. En el medio sanitario no es habitual estar sometido a niveles de ruido elevados, y a nivel de un centro de salud la exposición es aún menor que un centro hospitalario, no obstante, en ciertas circunstancias puntuales u ocasionales si puede haber una exposición mayor.

## VIBRACIONES

Las vibraciones son movimientos oscilantes de un cuerpo respecto a una posición, sus efectos se producen por la transferencia de energía a los humanos que son los receptores de la energía producida. Sus efectos dependerán de la parte del cuerpo a la que afecten, pueden ser vibraciones transmitidas a mano-brazo o vibraciones de cuerpo entero. Según la frecuencia se pueden clasificar en alta (entre 20 y 1000 Hz) y baja (entre 1 y 20 Hz)<sup>28</sup>.

Esta exposición en España está regulada por el Real Decreto 1.311/2.005 de 4 noviembre.

Durante la gestación existe riesgo y en especial a partir de la semana 25, se ha descrito mayor frecuencia de desprendimiento de placenta, parto prematuro, bajo peso al nacer y abortos espontáneos.

Las trabajadoras más afectadas serían en la construcción, metal y agricultura y en el uso de vehículos de transporte, por lo que en el caso que nos ocupa solamente podría afectar en el desplazamiento en medios de transporte para llegar al trabajo tanto vehículo propio como



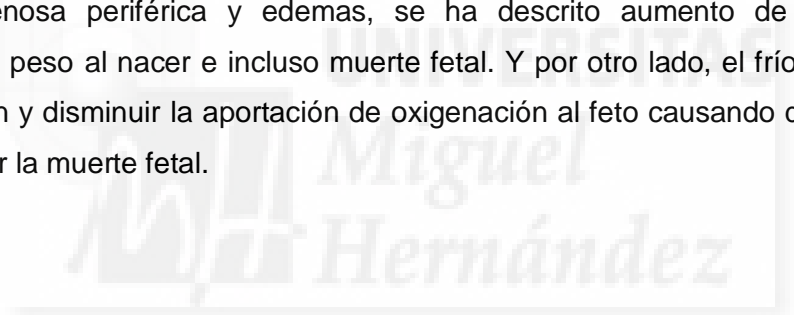
públicos o si se producen desplazamientos por tener consulta en varios centros sanitarios diferentes pero no sería un factor de riesgo muy destacable para las trabajadoras de un centro de salud.

### TEMPERATURAS EXTREMAS

Este agente cobra importancia cuando se realizan trabajos en el exterior, dónde no se puede modificar la temperatura porque se relaciona con la climatología o depende de la época del año. Además de otro tipo de trabajos que se desarrollan con temperaturas extremas como por ejemplo, hornos de fundición o cámaras frigoríficas.

En España estas condiciones vienen reguladas por el Real Decreto 486/1.997 de 14 abril, éste establece que el ambiente laboral debe permanecer entre 17º C y 27º C, valorando también el tipo de trabajo y la humedad ambiental<sup>25</sup>.

Durante la gestación existe una menor tolerancia al calor por lo que se pueden producir desmayos o caídas, se puede agravar el estasis venoso lo que aumenta el riesgo de insuficiencia venosa periférica y edemas, se ha descrito aumento de abortos, parto prematuro, bajo peso al nacer e incluso muerte fetal. Y por otro lado, el frío puede generar vasoconstricción y disminuir la aportación de oxigenación al feto causando daños orgánicos y llegar a causar la muerte fetal.



### 4.3. RIESGOS BIOLÓGICOS

Cuando nos referimos a riesgo biológico a nivel laboral durante el embarazo, suponemos que si se produce una enfermedad infecciosa en la madre, se pueda transmitir al feto, siendo la forma de transmisión más común en el medio laboral la hematogena (transplacentaria).

Para que se produzca la infección debe existir la fuente de infección, el huésped susceptible y los mecanismos de transmisión para que el agente infeccioso penetre en la trabajadora susceptible. La transmisión puede ser directa (relación inmediata entre la trabajadora y el agente infeccioso) o indirecta (hay separación en distancia y tiempo entre la trabajadora y el agente infeccioso). A nivel sanitario la infección se puede transmitir por vía aérea (o gotas) o por contacto directo o indirecto, siendo las vías de entrada posibles la respiratoria, la cutánea o mucosa y la digestiva<sup>26</sup>.

En el medio sanitario en el caso de que la trabajadora embarazada se contagie puede darse la circunstancia de desarrollar o no la infección, a su vez puede transmitirla o no al feto. Así mismo, durante la gestación se ha descrito una disminución de la inmunidad por lo que la mujer en esta situación es más sensible a las infecciones, en especial en el primer trimestre y sobre todo a viriasis, otra característica es que la mayoría de infecciones cursan de forma asintomática o con poca sintomatología por lo que pueden pasar desapercibidas y el diagnóstico es tardío, también es importante el momento de la gestación en el que se produce el contagio, durante el primer trimestre pueden ocasionar alteraciones congénitas, en el crecimiento o abortos espontáneos y en el tercer trimestre pueden producir infección activa en el feto que se manifieste después del nacimiento. Según un estudio sobre malformaciones congénitas en Europa (Informe EUROCAT 2004-2005) las infecciones que pueden producir efectos teratógenos suponen el 0,27% de las malformaciones (excluyendo las de causa cromosómica).

Según el RD 664/1997, de 12 de mayo, que regula la defensa de los trabajadores frente al riesgo biológico podemos clasificar a los agentes biológicos en 4 grupos<sup>28</sup>:

TABLA 7. CLASIFICACIÓN DE LOS AGENTES BIOLÓGICOS

AGENTES BIOLÓGICOS	ENFERMEDAD	RIESGO DE PROPAGACIÓN	PROFILAXIS Y TRATAMIENTO
GRUPO 1	Poca probabilidad de enfermedad	No	No necesario
GRUPO 2	Podría ser causa de enfermedad y peligro para trabajadores	Probabilidad baja	Sí, eficaz
GRUPO 3	Enfermedad grave y riesgo para trabajadores	Existe riesgo	Sí, eficaz
GRUPO 4	Enfermedad grave y riesgo serio para trabajadores	Probabilidad alta	No, eficaz

Además, podemos clasificar los agentes biológicos que pueden causar infección por transmisión vertical al feto como vemos en la siguiente tabla<sup>22</sup>:

TABLA 8. AGENTES BIOLÓGICOS CAUSANTES DE INFECCIÓN POR TRANSMISIÓN VERTICAL

GRUPOS DE RIESGO	VIRUS	BACTERIAS	PROTOZOOS	HONGOS	MICOPLASMA
GRUPO 2	TRANSMISIÓN POSIBLE A TRABAJADORAS SANITARIAS				
	Rubéola Varicela-zóster Parotiditis Sarampión Citomegalovirus Hepatitis A Parvovirus B19 Herpes simple	Treponema pallidum Listeria monocitogenes	Toxoplasma gondii		
	TRANSMISIÓN IMPROBABLE A TRABAJADORAS SANITARIAS				
	Papiloma humano Poliomielitis Coxsackie B	Estreptococo agalactiae Neisseria gonorrhoeae Clamidia trachomatis	Plasmodium	Especies de candidasa Especies Malassezia	Micoplasma hominis Ureaplasma
GRUPO 3	Hepatitis B, C, D, E VIH				

Y por otro lado, podemos clasificar a los trabajadores sanitarios según el puesto de trabajo al riesgo al que están expuestos<sup>27</sup>:

TABLA 9. RIESGO SEGÚN PUESTO DE TRABAJO

EXPOSICIÓN	PUESTO DE TRABAJO
CATEGORÍA A: manipulación agentes biológicos	Microbiología
CATEGORÍA B: inevitable y consciente expuestas y exposición incidental	Urgencias, UCI, especialidades médicas y quirúrgicas, anestesia, radiodiagnóstico
CATEGORÍA C: riesgo exposición incidental	Anatomía patológica, farmacia.

Aunque son muchas las infecciones que pueden afectar al curso del embarazo, llegando a contagiar al feto, vamos a mencionar algunas de las más importantes epidemiológicamente y que pueden darse en el ámbito sanitario y especialmente en las trabajadoras facultativas.

### TOXOPLASMOSIS

Zoonosis cuyo reservorio y huésped definitivo es el gato, desde éste se pueden contaminar las heces y la tierra (frutas, verduras, carnes), es una infección muy frecuente en todo el mundo. Lo más importante a destacar son las lesiones muy graves que puede producir y la posibilidad de prevención, diagnóstico y tratamiento precoz.

La madre puede contagiarse, que puede cursar de forma asintomática o con clínica inespecífica y producirse la transmisión materno-fetal, en el feto se pueden producir alteraciones muy graves como malformaciones (triada clásica: coriorretinitis, hidrocefalia y calcificaciones cerebrales) o aborto<sup>24</sup>.

### RUBÉOLA

Se trata de una enfermedad viral leve en la infancia, pero si aparece durante los primeros tres meses del embarazo puede originar la embriofetopatía rubeólica (tríada de Gregg: malformaciones oculares, cardíacas y auditivas) junto con retraso del crecimiento y mental<sup>22</sup>. Se puede contagiar por vía respiratoria o persona-persona, la clínica se inicia con un exantema rosado o incluso de forma subclínica.

### PARVOVIRUS

Infección endémica muy extendida que cursa en brotes, sobre todo en primavera, se transmite por vía respiratoria. En la gestante puede cursar de forma asintomática o aparecer un cuadro respiratorio inespecífico junto con un exantema en mejillas que se extiende a

tronco y extremidades. En el feto puede producir anemia, miocarditis, afectación del endotelio que puede conllevar aborto o muerte fetal.

### VARICELA

Enfermedad infecto contagiosa vírica, la mayoría de la población adulta ya ha sido contagiada y presenta inmunidad frente a ella por lo que es poco frecuente la primoinfección durante la gestación. Se contagia por vía respiratoria y cutánea. Cursa con fiebre y exantema vesiculoso generalizado, puede haber una posterior reactivación en forma de herpes zóster. Puede producir alteraciones neurológicas, retraso del desarrollo psicomotor, alteraciones oculares e incluso aborto.



#### 4.4. RIESGOS QUÍMICOS

Durante la actividad diaria en el sector sanitario existe un contacto elevado con agentes químicos, y puede ser un agente por el que puedan verse afectados los trabajadores de forma bastante grave.

Según la Directiva 98/24/CE definimos agente químico como cualquier elemento o compuesto que sólo o mezclado se utiliza durante una actividad laboral, un agente químico peligroso sería el que supone un peligro para el estado de salud de los trabajadores por sus propiedades.

Lo que ocurre con esta exposición es que suele ser muy baja pero de larga duración y los efectos se ven después de años, por lo que son enfermedades crónicas que se manifiestan a edades avanzadas.

Estos agentes en el sector sanitario pueden afectar a las trabajadoras gestantes por lo que es vital evaluar el riesgo identificando a estos agentes, los procedimientos y las condiciones laborales, teniendo especial importancia con las sustancias tóxicas para la reproducción (sustancias que pueden producir efectos negativos en la capacidad reproductora), las carcinogénicas (sustancias que pueden aumentar el riesgo o producir cáncer) y las mutagénicas (sustancias que pueden aumentar la frecuencia de alteraciones genéticas hereditarias)<sup>27</sup>.

Se pueden propagar por vía inhalatoria, por ingestión y absorción cutánea.

Dentro de las sustancias químicas además de las específicas para el uso sanitario, en los centros de atención primaria y otro tipo de centros sanitarios también se está expuesto a otras de uso industrial para el mantenimiento, la limpieza o la cocina por ejemplo. Los más comunes son: citostáticos, gases anestésicos inhalatorios, óxido de etileno, formaldehído y glutaraldehído.

#### CITOSTÁTICOS

Estos fármacos son sustancias citotóxicas cuya utilización es precisamente para causar un daño a las células tumorales, pero no son selectivos y pueden afectar a todas las células por lo que pueden producir efectos negativos.

Podemos destacar dentro de este grupo el Metotrexato, que se suele utilizar para el tratamiento de patologías reumatológicas y dermatológicas, y la administración se suele llevar a cabo de forma ambulatoria en los centros de salud por lo que sería un riesgo importante para las trabajadoras facultativas gestantes.

También podemos mencionar la Ribavirina, utilizado habitualmente para combatir el virus respiratorio sincitial (VRS) en forma inhalada en centros que asisten a niños, suele ser a nivel hospitalario por lo que solo afectaría a las trabajadoras que compatibilicen su trabajo a nivel primario y hospitalario.

### ANESTÉSICOS INHALATORIOS

Se emplean en algunos procesos quirúrgicos, por lo que la exposición tiene lugar en centros sanitarios con áreas quirúrgicas o salas de reanimación postquirúrgica, el óxido nitroso y los anestésicos halogenados son los que más se utilizan habitualmente. Se ha demostrado como causa de infertilidad en trabajadoras que han estado expuestas a concentraciones elevadas de óxido nitroso, pero no existen estudios concluyentes sobre sus efectos mutagénicos y carcinógenos<sup>23</sup>.

### ÓXIDO DE ETILENO

Es un agente esterilizante a baja temperatura de dispositivos médicos. Puede causar cáncer y alteraciones genéticas hereditarias. Puede afectar a personal de esterilización y al resto de personal sanitario y pacientes porque se puede absorber en los materiales.

### FORMALDEHÍDO

Es un conservante de muestras biológicas, se utiliza sobre todo en anatomía patológica pudiendo existir exposición de forma puntual por otros sanitarios al recoger muestras. Es genotóxico y citotóxico, pero no se ha demostrado efecto teratogénico.

### GLUTARALDEHÍDO

Se utiliza para desinfectar y esterilizar el material clínico y las superficies<sup>27</sup>. El personal encargado de llevar a cabo este trabajo en los centros sanitarios será el que está más expuesto. No se ha demostrado genotoxicidad, carcinogenicidad y toxicidad reproductiva en los estudios publicados hasta el momento.

## 4.5. RIESGOS ERGONÓMICOS

Cuando hablamos de los riesgos ergonómicos pensamos en lesiones osteomusculares principalmente, donde los síntomas que predominan son el dolor, la inflamación y las contracturas musculares. Este tipo de riesgos son la primera causa que produce incapacidad permanente y causan las enfermedades profesionales de forma más frecuente.

La carga física laboral la podemos definir como los requerimientos físicos necesarios durante la jornada de trabajo, y podemos distinguir tanto posturas inadecuadas y forzadas, como movimientos repetitivos y la manipulación de cargas. Lo que suele ocurrir cuando se producen lesiones es que las demandas físicas exigidas son superiores a las capacidades del trabajador por lo que aparece la fatiga física, los dolores y las lesiones<sup>29</sup>.

Cuando nos encontramos con una mujer gestante, estos factores pueden aumentar la frecuencia o gravedad de los cambios que tiene lugar por el propio embarazo, como la fatiga, las lumbalgias o los síndromes por compresión, presentando mayores problemas para la manipulación de cargas por el aumento del peso y volumen abdominal y además, la postura en bipedestación o sentada de forma mantenida agrava la presión del sistema circulatorio en las extremidades inferiores, causando edemas y varices<sup>30</sup>. También se ha visto relación aumentando la tasa de abortos espontáneos, parto pretérmino, bajo peso al nacer o preeclampsia<sup>31</sup>.

A nivel del ámbito sanitario y de las trabajadoras de un centro de salud que estamos estudiando, si se realiza únicamente el trabajo de consulta diaria no está muy expuesta a un período de bipedestación prolongado aunque si se producen situaciones de bipedestación a posición de sentada de forma muy frecuente entre paciente y paciente, la posición de sentada trabajando en una mesa debe ser la adecuada ergonómicamente ya que son muchas horas de consulta y en cuanto a la manipulación de cargas, no suele ser muy alta aunque si se manipulan enfermos adultos y niños con la consiguiente carga a nivel musculoesquelético. Todo esto se agrava si se trabaja a nivel hospitalario también asociado al trabajo de atención primaria.

### PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

Mención aparte merece el trabajo con pantallas de visualización de datos, se considera a los trabajadores que superen las 4 horas diarias o las 20 horas semanales de trabajo con estas pantallas que son usuarios en riesgo<sup>26</sup>.



Principalmente puede generar lesiones musculoesqueléticas por una postura estática, giros de cabeza o mal diseño de los equipos de trabajo o del puesto en sí, además daños como problemas de visión o estrés por fatiga física o psíquica.

Hasta la actualidad aún no está clara la relación con el uso de estas pantallas y las consecuencias negativas en el embarazo, pero claramente cada vez es más frecuente el uso de los medios informáticos en el trabajo diario y a nivel sanitario ocurre lo mismo<sup>26</sup>, ya que la historia clínica en la mayoría de los centros está informatizada y las trabajadoras facultativas de atención primaria son usuarias de equipos de pantallas de visualización de datos por programas informáticos donde se registra el trabajo realizado y además de otras unidades de monitorización.



## 4.6. RIESGOS PSICOSOCIALES

Los factores de riesgo psicosociales son los que se relacionan con la distribución y gestión del trabajo, son los que menos se han controlado en nuestro país hasta ahora, aunque se ha demostrado que pueden producir efectos negativos en las trabajadoras gestantes. Podemos distinguir 4 tipos: duración de la jornada, control sobre el ritmo de trabajo, trabajo a turnos y nocturnidad y agentes estresantes<sup>32</sup>.

El factor más comúnmente estudiado es el estrés profesional, las gestantes pueden verse afectadas como consecuencia de las modificaciones hormonales, fisiológicas y psicológicas que se producen, que afectarían a las mujeres más susceptibles, por ello el estrés se ha relacionado con mayor incidencia de parto prematuro, preeclampsia, bajo peso al nacer, aborto espontáneo, o muerte fetal<sup>33</sup>.

Con respecto a la duración de la jornada, trabajar más de 42 horas semanales se ha relacionado con riesgo de parto pretérmino, y más de 50 horas y no disponer de baja laboral se ha relacionado con bajo peso al nacer<sup>33</sup>.

Se recomienda a nivel de nuestro país y a nivel de la Organización internacional del trabajo que la mujer gestante no debe realizar turnos nocturnos, estos se han visto relacionados con trastornos del sueño, enfermedades cardiovasculares, abortos, partos pretérmino y mayor incidencia de accidentes, además el trabajo a turnos aumenta las opciones de padecer preeclampsia, aborto y bajo peso al nacimiento<sup>34</sup>.

En el caso de las gestantes facultativas en atención primaria posiblemente asuman más trabajo del que puedan realizar por falta de personal principalmente o en ocasiones por medios técnicos y materiales, además del esfuerzo intelectual que conlleva atender a pacientes con diversas enfermedades o necesidades por lo que es preciso tomar decisiones rápidas y el control de situaciones diversas a la vez, el contacto con pacientes enfermos que generan diferentes sentimientos de empatía o emociones. A veces no se puede controlar el tiempo de descanso. En ocasiones surgen enfrentamientos e incluso situaciones de violencia verbal o incluso física a las que pueden verse envueltas en cuestión de escasos minutos.

El trabajo en ocasiones se siente en soledad en la consulta y por la situación de embarazo bajan las expectativas de promoción interna o se realizan tareas por debajo de la preparación.

El trabajo a turnos o la nocturnidad si se trabaja exclusivamente en turno de mañanas puede no afectar, pero los contratos pueden llevar anexos un turno de guardias hospitalarias o en centro de atención primaria y turnos rotatorios de mañana y tarde por lo que también se podrían ver afectadas por estos factores.



## 5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

### 5.1. RIESGOS MECÁNICOS.

A nivel general las medidas de prevención que debemos seguir para este tipo de riesgos principalmente será mantener el orden y la limpieza, con un claro diseño y distribución del espacio del lugar de trabajo. Debemos tener especial cuidado con los posibles elementos oscilantes y llevar a cabo su fijación, evitando el uso de tornos de entrada, y procediendo a utilizar protecciones y al aislamiento de partes móviles.

En cuanto a la adaptación del puesto de trabajo deberán restringirse las actividades que puedan predisponer a recibir algún tipo de golpe a nivel abdominal como la atención y asistencia de enfermos agresivos o con comportamiento agitado o impredecible, debemos alejar los elementos inestables o peligrosos que pudieran producir golpes, evitar zonas de alta ocupación o de mucho tránsito, evitando realizar desplazamientos frecuentes y de forma rápida en zonas muy concurridas o especialmente estrechas<sup>24</sup>. Además, prescindir de subir y bajar escaleras de forma repetida y especialmente si son de mucha inclinación o no tienen barandilla o punto de apoyo, y razón de más si se transporta carga, y no se deben manipular objetos con ascensión de los brazos por encima del nivel de los hombros. Asimismo, extremar las precauciones si debemos manipular material cortante o si es posible evitar realizarlo durante la gestación.

En cualquier caso si se produjera algún corte o algún traumatismo a nivel abdominal, inmediatamente la trabajadora deberá acudir al médico especialista en obstetricia para que le realicen una revisión y las pruebas que sean necesarias para asegurar el bienestar de la trabajadora y del feto.

## 5.2. RIESGOS FÍSICOS

### RADIACIONES IONIZANTES

Las radiaciones ionizantes son especialmente peligrosas porque los humanos no somos capaces de detectar la radiación, por ello sus efectos puede pasar desapercibidos durante años, y más adelante con el paso del tiempo, pueden verse sus consecuencias, por ello se hacen necesarias unas indicaciones que aseguren la salvaguarda de los trabajadores expuestos y en especial de las trabajadoras embarazadas.

Básicamente y como primera normal general su utilización debe estar justificada relación riesgo-beneficio y cuando se realice la exposición y las personas afectadas deben ser lo menos posible y no excediendo los niveles de dosis establecidos.

Se debe aplicar el principio de optimización, evaluando las condiciones laborales, estudiando la magnitud del riesgo radiológico, se deben clasificar los sitios de trabajo según zonas, las dosis anuales que se prevén, la contaminación y el alcance de las exposiciones, clasificar al personal con riesgo de exposición en diferentes categorías y seguir las reglas y los controles de las zonas y categorías de los trabajadores expuestos con vigilancia colectiva e individual si se diera el caso. Vamos a ver estas medidas con un poco más de detenimiento.

Límite de exposición: una medida fundamental es el control de los límites durante un año oficial de las dosis recibidas, nunca deben ser sobrepasados, en el caso de las trabajadoras embarazadas no se debe superar 1 mSv.

Clasificación de zonas: según la exposición y la magnitud de las exposiciones potenciales podemos distinguir diferentes zonas<sup>28</sup>:

- Zona controlada: se pueden recibir dosis efectivas superiores a 6 mSv/año oficial o una dosis equivalente superior a 3/10 de los límites para cristalino, piel y extremidades.

IMAGEN 2. ZONA CONTROLADA



Esta a su vez se puede dividir en:

- *Zona de permanencia limitada*: riesgo de absorber una dosis superior a los valores anuales de dosis.

IMAGEN 3. ZONA DE PERMANENCIA LIMITADA



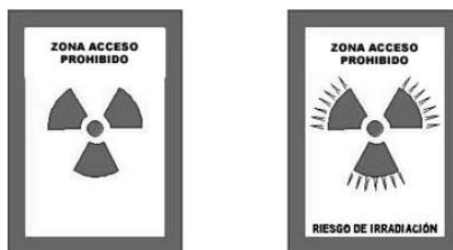
- *Zona de permanencia reglamentada*: riesgo de absorber durante un corto período de tiempo una dosis superior a los límites de dosis.

IMAGEN 4. ZONA DE PERMANENCIA REGLAMENTADA



- *Zona de acceso prohibido*: riesgo de recibir, en una sola exposición, dosis que superan los límites anuales de dosis.

IMAGEN 5. ZONA DE ACCESO PROHIBIDO



Zona vigilada: riesgo de absorber dosis superiores a 1 mSv/año oficial o una dosis que equivale a superar 1/10 de los límites de dosis para cristalino, piel y extremidades.

IMAGEN 6. ZONA VIGILADA



Clasificación de trabajadores expuestos: se suponen expuestos si pueden llegar a absorber dosis que superan a 1 mSv por año oficial y se clasifican en dos clases<sup>28</sup>:

- Categoría A: pueden recibir una dosis superior a 6 mSv por año oficial o una dosis equivalente superior a 3/10 de los límites de dosis para el cristalino, la piel y las extremidades.
- Categoría B: es muy difícil que reciban dosis que supere a 6 mSv por año oficial ó 3/10 de los límites de dosis para el cristalino, la piel y las extremidades.

Vigilancia del ambiente de trabajo: en las zonas controladas y vigiladas se deben medir los niveles de dosis externas, la contaminación de la superficie y los niveles existentes en el aire, en cuanto a la vigilancia individual en la categoría A y zonas controladas es obligatorio la utilización de dosímetros de forma individual y en la categoría B, las dosis se estiman de los resultados de la vigilancia del ambiente de trabajo.

Vigilancia sanitaria: cualquier trabajador de categoría A debe realizarse un reconocimiento médico previo y exámenes periódicos cada 12 meses, los registros se guardarán hasta que llega a la edad de 75 años.

Recomendaciones básicas de seguridad y salud: debemos evitar la exposición, la actividad debe estar justificada, con exposiciones del nivel más bajo posible, y tiempo de exposición mínimo, utilizar pantallas de protección, controlando los accesos a la zona de radiación y utilizando una buena señalización, encapsulando la fuente de radiación, y es fundamental utilizar la protección personal adecuada. Se deben examinar los proyectos de instalación, comprobación periódicamente de las condiciones y modo de funcionar de los aparatos.

En el caso de las mujeres gestantes, se debe comunicar lo más temprano posible su situación de embarazo para que no reciba dosis superiores a 1mSv, que en el caso del abdomen deberá ser inferior a 2 mSv a lo largo del embarazo, no debe incorporarse o quedarse en una zona vigilada o controlada y debe utilizar su dosímetro personal.

## RADIACIONES NO IONIZANTES

Las medidas de protección a nivel laboral de las radiaciones no ionizantes son a nivel general, en primer lugar, los equipos sólo deben funcionar el tiempo que dure el tratamiento, puesto que la radiación es mayor cuando no se está aplicando a los pacientes; hay que intentar reducir la potencia, utilizando la intensidad más baja del tratamiento que necesite el paciente; proponer el cambio periódico de profesionales que utilizan las radiaciones para minimizar el tiempo de exposición de las gestantes; incrementar el espacio del aparato a los profesionales mientras se está llevando a cabo un tratamiento; separar unos equipos de otros para que no haya interferencias ni variaciones; colocar los equipos en lugares lejanos a fuentes de calor y las placas metálicas que se conectan equipotencialmente a tierra para atraer la energía que traslada la radiación<sup>27</sup>. Es muy importante mantener, revisar y reparar los equipos por profesionales debidamente preparados para ello, en las fechas que establece el fabricante y llevar a cabo una vigilancia epidemiológica de la exposición para poder estudiar la aparición de signos y/o síntomas a medio y largo plazo de las ondas electromagnéticas. Y por último, debemos señalar dónde existe exposición a campos electromagnéticos, según el R.D. 485/1997 que nos indica cómo debemos proceder a la señalización y utilizar los equipos para resguardarnos a nivel individual: gafas, guantes y trajes absorbentes.

## RUIDO

Con respecto a las medidas preventivas en cuánto al ruido se debe evaluar el riesgo en toda mujer gestante y lógicamente no debe exponerse desde que se conoce el embarazo a un nivel superior de un nivel equivalente diario de 85 dB<sup>25</sup>.

Se puede reducir la dosis recibida por la gestante con los protectores auditivos pero no está claro que reduzcan la exposición al feto por lo que no es adecuada su utilización, sólo reduciremos el nivel de ruido si se actúa sobre la fuente o se modifica la misma imposibilitando su transmisión con pantallas aislantes o material absorbente.

Así que como medidas de protección se debe minimizar la exposición que reducirá la dosis, es importante tener bien señalizados los lugares donde los niveles de exposición están por encima y organizar las tareas de la mujer gestante en horarios dónde haya menor nivel de ruido. Sería muy interesante disponer de un área para el descanso dónde los niveles de ruido sean los adecuados para poder realizar pausas del trabajo.



## VIBRACIONES

Como normal general, para evitar este riesgo se recomienda que las mujeres gestantes no se expongan a vibraciones de cuerpo completo durante toda la gestación, y especialmente a bajas frecuencias. Así mismo, deben ser informadas para poder minimizar la exposición, limitando lo máximo posible la duración e intensidad, además no se cuenta con equipos que protejan de manera adecuada a nivel individual.

## TEMPERATURAS EXTREMAS

Como medida de prevención principal y lógicamente se debe evitar la exposición de la trabajadora en período de gestación a condiciones de temperatura extrema, no podrá trabajar en situaciones de temperatura ni por encima de 36° C, ni inferiores a 0° C, desde que se conoce el estado de gestación, evitando los cambios violentos de temperatura<sup>25</sup>.

Con respecto al calor, no debe permanecer expuesta de manera prologada pero si durante alguna situación se ve obligada a dicha exposición debe disponer de agua, adecuar la ropa de trabajo, disponer de sistemas de refrigeración y limitar el tiempo de permanencia.

En cuanto al frío, tampoco debe exponerse pero si ocasionalmente estuviese expuesta, deberá utilizar ropa de protección, protegiendo principalmente las extremidades, ingerir líquidos calientes y en todo caso minimizar el tiempo de exposición al frío lo máximo posible.

En las trabajadoras de un centro de salud salvo ocasiones excepcionales no será un riesgo importante que debemos tener en cuenta ya que el trabajo se realiza en un recinto cerrado que no está expuesto a estas condiciones extremas.

### 5.3. RIESGOS BIOLÓGICOS

Para controlar la transmisión de agentes biológicos debemos fijarnos en el foco, en el mecanismo de transmisión y en los trabajadores susceptibles. En cuanto al foco se debe proceder al aislamiento de los pacientes infectados y al diagnóstico temprano de los posibles portadores y trabajadores afectados, con respecto a la transmisión, realizar una buena gestión de residuos sanitarios, medidas de saneamiento y desinfección de las instalaciones y especial precaución con el manejo de muestras biológicas, y en cuanto a los trabajadores debemos realizar actividades de formación, utilizar equipos de defensa y realizar una vigilancia de la salud con inmunizaciones si se precisa.

La vacunación es la medida de prevención más significativa para evitar la propagación de las enfermedades infecciosas, se debe realizar un reconocimiento previo al inicio del trabajo con valoración del estado serológico y en el caso de las gestantes será de vital importancia comprobar si están vacunadas frente a hepatitis A y B, varicela, rubeola, sarampión y parotiditis.

En el caso de las trabajadoras gestantes lo primero es comunicar el estado de embarazo para evaluar las condiciones de su puesto, se evaluará su salud y sus inmunizaciones y se emitirá un informe de adaptación o de restricciones, si no resulta viable se lleva a cabo la finalización del contrato por riesgo.

Según el mecanismo de transmisión se debe proceder a las siguientes adaptaciones laborales durante el embarazo<sup>27</sup>:

TABLA 10. ADAPTACIONES LABORALES SEGÚN LA TRANSMISIÓN DE LA INFECCIÓN

MECANISMO DE TRANSMISIÓN	AGENTE CAUSANTE DE EFECTOS EN EL FETO	MEDIDAS EN GESTACIÓN
AÉREA	Sarampión Varicela/Herpes Zoster	Inmune: sin restricciones No inmune: evitar exposición, medidas de prevención adecuadas
GOTAS	Rubeola Parotiditis Parvovirus B19	Inmune: sin restricciones No inmune: evitar exposición, medidas de prevención adecuadas
CONTACTO	Rubéola congénita Varicela-Herpes zóster	Inmune: sin restricciones No inmune: evitar exposición, medidas de prevención adecuadas

En la exposición al riesgo biológico podemos diferenciar dos escenarios, que la exposición sea predecible (los agentes se puede controlar) con lo cual se tomarían las medidas de prevención pertinentes o que la exposición sea difícil de prever (los agentes no están identificados) en estos casos es más complicado aunque a veces si se sospecha se toman las medidas como si fuera caso confirmado.

Como precauciones básicas está claro que lo primero es el lavado de manos, cada vez que entremos en contacto con pacientes con posibles infecciones se debe realizar, además del uso de guantes si hay contacto con fluidos corporales, colocarse mascarilla para proteger las mucosas y la utilización de ropa sanitaria como las batas y zuecos para impedir la transmisión de microbios a otros enfermos o a nuestro entorno.



## 5.4. RIESGOS QUÍMICOS

Según el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, se establecen los principios preventivos para el riesgo químico en el trabajo.

En primer lugar se debe evaluar si existe algún tipo de riesgo químico en el puesto de trabajo, de ser así se debe intentar eliminar (valorar si hay otra sustancia que se pueda utilizar en su lugar o un proceso distinto) o minimizarlo. En el caso de no poder eliminarlo se utilizarán sistemas de ventilación o extracción y las indicaciones de protección a nivel individual.

Se debe llevar a cabo una vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos, teniendo la obligación de disponer de las fichas de datos de seguridad de los agentes químicos que se emplean por si los trabajadores las solicitan<sup>26</sup>.

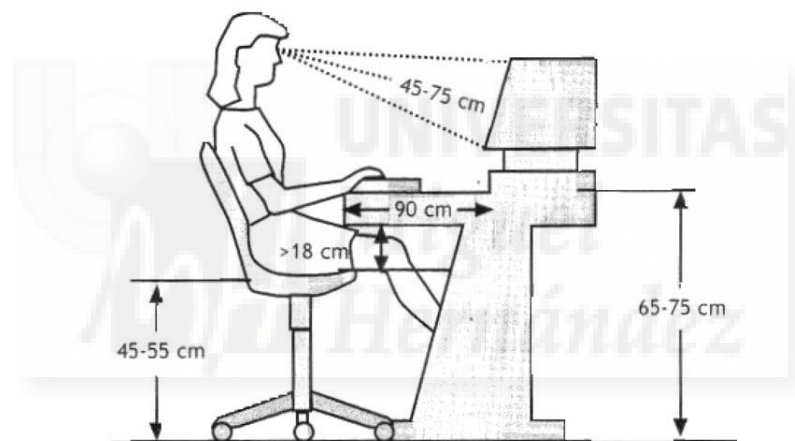
Para la protección de la maternidad debemos tener en cuenta los agentes químicos incluidos en los anexos VII y VIII del RD 39/1997 (ver Anexos I y II), en los cuales figuran los riesgos químicos a los que no pueden estar expuestas las trabajadoras en situación de gestación<sup>9</sup>.



## 5.5. RIESGOS ERGONÓMICOS

En cuanto a las medidas de corrección de este riesgo en concreto principalmente debemos diseñar de la forma más correcta posible el puesto de trabajo, con los equipos adecuados y asegurando el mantenimiento de los mismos, el mobiliario cómodo para la jornada de trabajo, si es necesario utilizar atriles y reposapiés, realizando formación a los trabajadores de la postura correcta para trabajar, y por último es importante realizar pausas de forma frecuente para incorporarse e incluso algún tipo de ejercicio de relajación muscular y estiramientos<sup>31</sup>.

IMAGEN 7. DISEÑO ERGONÓMICO DE UN PUESTO DE TRABAJO CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS



## 5.6. RIESGOS PSICOSOCIALES

Como medidas preventivas de este tipo de riesgos podemos nombrar como parte de la duración de la jornada, si fuera posible la flexibilidad horaria o la opción de teletrabajo, en cuánto al ritmo de trabajo se debe intentar reducir el ritmo y el volumen de pacientes, gestionando la propia consulta de manera que se realicen las pausas necesarias y sería importante disponer de personal que pueda sustituir en caso de necesitar descansos o para cubrir las bajas no sobrecargando a la propia embarazada o a otros compañeros; con respecto a los agentes estresores si se pudiera combinar la atención a pacientes con tareas menos estresantes e intensas intentando que la trabajadora tenga su propia autonomía de gestión<sup>32</sup>; y el caso de trabajo a turnos y nocturno es recomendable cambiarlos por un turno fijo de mañana sobre todo a partir del tercer trimestre, evitar jornadas de más de 8 horas diarias y semanales de más de 40 horas, evitar las guardias y las horas extra manteniendo horarios fijos, mientras realice turnos avisarla con suficiente antelación, aumentado las pausas y disponer de tiempo y sitio de descanso adecuado<sup>24</sup>.



## 6. CONCLUSIONES

Tras el análisis llevado a cabo y partiendo de los objetivos iniciales podemos concluir que después del estudio de los principales riesgos que se derivan del puesto de trabajo en el colectivo de las trabajadoras facultativas sanitarias en atención primaria hemos observado que tienen mayor exposición que otro colectivo a ciertos riesgos que voy a detallar a continuación.

En primer lugar, hemos visto que los riesgos mecánicos están presentes porque debido al contacto con pacientes que puedan encontrarse agitados estas trabajadoras pueden recibir un golpe en el abdomen, además de verse en situaciones de emergencia o de carga importante de trabajo que pueden precipitar este tipo de circunstancias, también tienen contacto con material cortante o posibilidad de tener caídas por material o restos orgánicos que puedan obstaculizar el trabajo. Este tipo de traumatismos se ha relacionado con abortos, parto pretérmino, desprendimiento de placenta y rotura prematura de membranas. Por ello y para garantizar la protección de las trabajadoras debemos indicar que se extremen las precauciones si se manipula material cortante y evitar las tareas que puedan suponer riesgo de golpes a nivel abdominal.

También hemos observado que los riesgos físicos son los que más se relacionan con riesgo laboral en todos los ámbitos, por tanto en el sanitario son un tipo de agentes relevantes. Por un lado, destacar las radiaciones ionizantes a las que pueden estar expuestas como colectivo sanitario que hace uso de las pruebas diagnósticas que utilizan Rx y estas radiaciones se relacionan con múltiples malformaciones (abortos, anomalías, retraso del crecimiento y mental e incluso leucemia y otros tipos de cáncer). Como medidas de protección principalmente, se debe comunicar lo antes posible la situación de gestación para poder evitar este tipo de radiaciones, no deberá recibir dosis superiores a 1mSv (en abdomen inferior a 2 mSv), y no debe entrar en zona vigilada o controlada. Las radiaciones no ionizantes pueden afectarles por el uso de aparatos de rehabilitación presentes en los centros de salud, aunque no está clara la exposición a éstos y los efectos secundarios sobre el embarazo por lo que son necesarios más estudios. En cuanto al ruido, las vibraciones y las temperaturas extremas no he encontrado alta exposición de este colectivo salvo circunstancias excepcionales.

Con respecto a los riesgos biológicos, claramente como sanitarias en contacto con pacientes enfermos existe mayor exposición que otro tipo de trabajadoras gestantes, es importante destacar la posibilidad de verse afectadas por Toxoplasma, Rubéola, Parvovirus

y Varicela, que pueden producir importantes malformaciones y abortos; además de otro tipo de infecciones (principalmente viriasis, pero que durante la gestación pueden complicarse debido a la bajada de defensas que acontece) a las que están expuestas diariamente cada vez que un paciente entra por la puerta sin diagnosticar. Para controlar esto debemos indicar el diagnóstico lo más temprano posible para poder aislar a los pacientes infectados, utilizar medidas de protección individual y la desinfección de las instalaciones, sin olvidar las inmunizaciones como medida de protección principal para las trabajadoras.

Como riesgos químicos, podemos destacar la exposición a Metotrexato, medicamento citostático que se suele administrar en atención primaria y la Ribavirina para el tratamiento del Virus Respiratorio Sincitial en centros de pediatría. Para proteger a las trabajadoras se debe eliminar cualquier contacto con sustancias químicas que se hayan demostrado que pueden afectar al embarazo (Anexos VII y VIII del R. D 39/1997) (ver Anexos I y II).

En cuanto a los riesgos ergonómicos a nivel de atención primaria principalmente les afecta la posición en sedestación durante muchas horas y la manipulación de cargas principalmente sería al explorar a los enfermos. Destacar también, la utilización de pantallas de visualización de datos, riesgo sobre el cual se están realizando actualmente multitud de estudios porque cada vez se utilizan más, aunque por el momento no se ha relacionado con efectos negativos para el embarazo. Debemos indicar la evitación de la manipulación de cargas en trabajadoras gestantes, diseñar lo más correctamente posible el puesto de trabajo (mobiliario, equipos de trabajo...) dar una formación a las trabajadoras e indicarles pausas para realizar estiramientos y relajación muscular.

Y por último, estudiando los riesgos psicosociales, nuestro colectivo presenta mayor exposición debido a turnos de trabajo diferentes, falta de personal que hace asumir mayor carga asistencial y el consiguiente aumento de estrés, contacto con pacientes enfermos que generan situaciones de conflicto o empatía, y dificultades para controlar los tiempos de descanso. Todo ello puede provocar abortos espontáneos, parto prematuro, preeclampsia o bajo peso al nacer. Para evitarlo hemos visto que es importante tener flexibilidad horaria, reducción de jornada o del volumen de pacientes, autogestión de la consulta con descansos necesarios, personal de apoyo y evitar los cambios de turnos.

Así mismo, además de los objetivos principales planteados al inicio del trabajo hemos conseguido conocer los cambios que acontecen en la mujer gestante para tener un conocimiento mejor de cómo puede afectar a su salud y al desempeño de su trabajo.

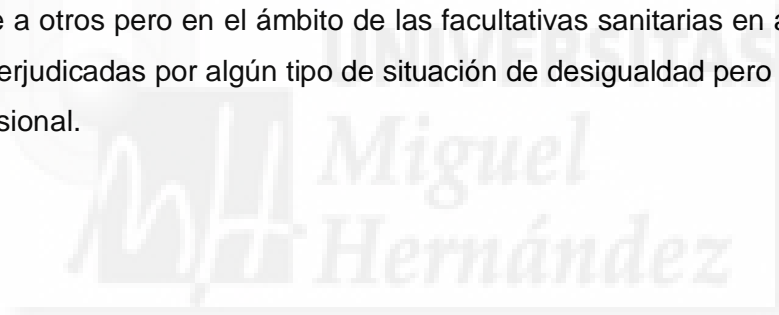
Por un lado, hemos estudiado y comprendido la legislación a nivel nacional y europeo que ampara a las mujeres en situación de embarazo, a destacar la Ley de Prevención de



Riesgos laborales, que supuso un antes y un después para todos los trabajadores en general y gracias a la Directiva 92/85/CEE se consiguió mejorar todavía más. Y por último con la vigencia de la Ley Orgánica 3/2007 entra en juego la igualdad entre hombres y mujeres que con las siguientes modificaciones a lo largo de los años se ha ido perfeccionando cada vez más.

Por otro lado, damos a conocer el protocolo del Servicio Murciano de Salud para valorar si las condiciones de su puesto de trabajo puedan generar riesgos específicos y en ese caso se modifiquen las condiciones de su puesto o en su defecto la declaración de riesgo durante el embarazo, en particular, para facultativas sanitarias en atención primaria.

Y para terminar , también he valorado la situación de la mujer en el mercado laboral actual y cómo puede afectarle su estado de gestación a su carrera profesional que como hemos visto concluimos que en materia de igualdad queda mucho camino por recorrer y aunque también se han conseguido muchos cambios para una mejor conciliación de la vida profesional y familiar, existen trabajos que a las mujeres en situación de gestación les puede afectar más que a otros pero en el ámbito de las facultativas sanitarias en atención primaria podrían verse perjudicadas por algún tipo de situación de desigualdad pero sobre todo por el desarrollo profesional.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de trabajo multidisciplinar. Programa Integral de Atención a la Mujer. Consejería de Sanidad y Política Social de la Región de Murcia. Servicio Murciano de Salud. Primera edición PIAM. Diciembre 2012. [en línea]. [Acceso el 20 de Marzo de 2019]. Disponible en: [https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/266164-PIAM\\_2012\\_rev.pdf](https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/266164-PIAM_2012_rev.pdf)
2. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Control prenatal del embarazo normal. Prog Obstet Ginecol 2018; 61(5):517-534.
3. Purizaca, M. Modificaciones fisiológicas en el embarazo. Rev Per Ginecol Obstet. 2010; 56(1)
4. Alcolea, S. y Mohamed, D. Guía de cuidados en el embarazo. Consejos de su matrona. Dirección Territorial de Ceuta. Hospital Universitario de Ceuta. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. 2011. [en línea]. [Acceso el 20 de Marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.ingesa.mscbs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guiacuidadosembarazo.pdf>
5. Ojeda, JJ. González, et al. Cambios fisiológicos durante el embarazo. Su importancia para el anestesiólogo. Medisur vol.9 no.5 Cienfuegos sep.-oct. 2011.
6. Constitución española. (BOE núm. 311, de 29 de diciembre de 1978).
7. Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (BOE núm. 269, de 10/11/1995).
8. Directiva 92/85/ CEE del Consejo, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia. (DOCE núm. 348, de 28 de noviembre de 1992).
9. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (BOE núm. 27, de 31/01/1997).
10. Ley 39/1999, de 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras. (BOE núm. 266, de 6/11/1999).
11. Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, procedente de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. (BOE núm. 75, de 29 de marzo de 1995)
12. Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. (BOE núm. 154, de 29/06/1994).

13. Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. (BOE núm. 189, de 08/08/2000).
14. Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. (BOE núm. 71, de 23 de marzo de 2007)
15. Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia. (BOE núm. 57, de 7 de marzo de 2009).
16. Real Decreto 295/2009, de 6 de marzo, por el que se regulan las prestaciones económicas del sistema de la Seguridad Social por maternidad, paternidad, riesgo durante el embarazo y riesgo durante la lactancia natural. (BOE núm. 69, de 21/03/2009).
17. B.O.R.M. 11 de marzo de 2008. Resolución del Director General de Recursos Humanos del Servicio Murciano de Salud por la que se aprueban las instrucciones para la adaptación de las condiciones de trabajo o reubicación de las mujeres embarazadas cuando el desempeño de su puesto de trabajo puede resultar negativo para su salud o la de su feto y la tramitación de la situación de " riesgo durante el embarazo".
18. FFIS de la Región de Murcia. Dirección General de la Función Pública y Calidad de los Servicios. Adecuaciones por embarazo. Marzo de 2014. [en línea]. [Acceso el 20 de Marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.ffis.es/prl/pagina.php?id=52>.
19. Ibañez, Z. et al. Empleo y maternidad: obstáculos y desafíos a la conciliación de la vida laboral y familiar. Universidad Autónoma de Barcelona. Institut de Govern i Polítiques Públiques (IGOP). Diciembre de 2015. [ en línea]. [Acceso el 21 de Marzo de 2019]. Disponible en: <https://igop.uab.cat/wp-content/uploads/2016/01/Informe-FUNCAS-IGOP.pdf>
20. Trujillo, R. et al. El rol empresarial en la brecha de género. Claves de la contribución empresarial a la igualdad. Forética. 1 de Marzo de 2019. [ en línea]. [Acceso el 21 de Marzo de 2019]. Disponible en: [https://foretica.org/wp-content/uploads/El\\_rol\\_empresarial\\_en\\_la\\_brecha\\_g%C3%A9nero.pdf](https://foretica.org/wp-content/uploads/El_rol_empresarial_en_la_brecha_g%C3%A9nero.pdf)
21. González, A. Impacto de la maternidad y paternidad en el entorno de trabajo: la perspectiva de los trabajadores. Grado en Relaciones Laborales. Facultad de Derecho, Universidad de La Laguna. Curso 2014-2015.

22. Grupo de trabajo “Riesgo laboral y embarazo”. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Orientaciones para la valoración del riesgo laboral y la incapacidad temporal durante el embarazo, 2008.
23. Vicente Abab, MA, Díaz Aramburu, C. Síntesis de la evidencia científica relativa a los riesgos laborales en trabajadoras embarazadas (período 200-2010). Departamento de Investigación e Información. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
24. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Directrices para la evaluación de riesgos y protección de la maternidad en el trabajo. 23 de Noviembre de 2011.
25. Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia. Ficha divulgativa nº 111: Maternidad y agentes físicos. Medidas preventivas.
26. Comisiones Obreras de Castilla y León. Junta de Castilla y León. Guía básica de Riesgos Laborales específicos en el Sector Sanitario, 2011.
27. Asociación Nacional de Medicina del Trabajo en el Ámbito Sanitario (ANMTAS). Guía de valoración de riesgos laborales en el embarazo y lactancia en trabajadoras del ámbito sanitario, Junio 2008.
28. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo. Guía clínica laboral para la prevención de Riesgos durante el embarazo, parto reciente y lactancia en el ámbito sanitario, Octubre de 2011.
29. Guendelman, S. Gemmill, A. MacDonald, LA. Biomechanical and organisational stressors and associations with employment withdrawal among prenat workers: evidence and implications. Ergonomics. 2016 Dec; 59(12):1613-1624. Apr 27.
30. Marcinkiewicz, A. et al. The influence of hazardous conditions and nuisance coexisting in the work environment and at home on the course and outcome of pregnancy. Medycyna Pracy 2015; 66(5):713–724
31. Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia. Ficha divulgativa nº86: Maternidad y Ergonomía. Medidas preventivas.
32. Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia. Ficha divulgativa nº27: Factores psicosociales.

33. Marrero ML, Aguilera MA, Aldrete MG. Estrés psicosocial laboral en embarazadas del sector de la salud de Ciudad de La Habana, Cuba 2005-2006. Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública. 2008, 25, (2): 200-203.

34. Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia. Ficha divulgativa nº 41: Efectos del trabajo a turnos y nocturno.



## 8. ANEXOS

### ANEXO I.

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 PERÍODO DE LACTANCIA NATURAL, DEL FETO O DEL NIÑO DURANTE EL PERÍODO DE LACTANCIA NATURAL

#### A. Agentes

##### 1. Agentes físicos.

Cuando se considere que puedan implicar lesiones fetales o provocar un desprendimiento de placenta, en particular:

- a) Choques, vibraciones o movimientos.
- b) Manipulación manual de cargas pesadas que supongan riesgos, en particular dorsolumbares.
- c) Ruido.
- d) Radiaciones no ionizantes.
- e) Frío y calor extremos.
- f) Movimientos y posturas, desplazamientos, tanto en el interior como en el exterior del centro de trabajo, fatiga mental y física y otras cargas vinculadas a la actividad de la trabajadora embarazada.

##### 2. Agentes biológicos

Agentes biológicos de los grupos de riesgo 2, 3 y 4, según el Decreto 664/1997, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, en la medida en que se sepa que dichos agentes o las medidas terapéuticas que necesariamente traen consigo ponen en peligro la salud de las trabajadoras embarazadas o del feto y siempre que no figuren en el anexo VIII.

### 3. Agentes químicos.

Los siguientes agentes químicos, en la medida en que se sepa que ponen en peligro la salud de las trabajadoras embarazadas o en período de lactancia, del feto o del niño durante el período de lactancia natural y siempre que no figuren en el anexo VIII:

a) Las sustancias etiquetadas R 40, R 45, R 46, R 49, R 68, R 62 y R 63 por el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, o etiquetadas como H351, H350, H340, H350i, H341, H361f, H361d y H361fd por el Reglamento (CE) n.º

1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, en la medida en que no figuren todavía en el anexo VIII.

b) Los agentes químicos que figuran en los anexos I y III del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

- Fabricación de auramina.
- Trabajos que supongan exposición a los hidrocarburos aromáticos policíclicos presentes en el hollín, el alquitrán o la brea de hulla.
- Trabajos que supongan exposición al polvo, al humo o a las nieblas producidas durante la calcinación y el afinado eléctrico de las matas de níquel.
- Procedimiento con ácido fuerte en la fabricación de alcohol isopropílico.
- Trabajos que supongan exposición a polvo de maderas duras.
- Benceno.
- Cloruro de vinilo monómero.
- Polvo de maderas duras.

c) Mercurio y derivados.

d) Medicamentos antimitóticos.

e) Monóxido de carbono

f) Agentes químicos peligrosos de reconocida penetración cutánea.

#### B. Procedimientos

Procedimientos industriales que figuran en el anexo I del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.





## ANEXO II.

### ANEXO VIII DEL RD 39/1997: LISTA NO EXHAUSTIVA DE AGENTES A LOS CUALES NO PODRÁ HABER RIESGO DE EXPOSICIÓN POR PARTE DE TRABAJADORAS EMBARAZADAS O EN PERÍODO DE LACTANCIA NATURAL

#### A. Trabajadoras embarazadas

##### 1. Agentes.

##### a) Agentes físicos:

Radiaciones ionizantes.

Trabajos en atmósferas de sobrepresión elevada, por ejemplo, en locales a presión, submarinismo.

##### b) Agentes biológicos:

Toxoplasma.

Virus de la rubéola, salvo si existen pruebas de que la trabajadora embarazada está suficientemente protegida contra estos agentes por su estado de inmunización.

##### c) Agentes químicos:

Las sustancias etiquetadas R60 y R61, por el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, o etiquetadas como H360F, H360D, H360FD, H360Fd y H360Df por el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

Las sustancias cancerígenas y mutágenas incluidas en la tabla 2 relacionadas en el “Documento sobre límites de exposición profesional para agentes químicos en España”, publicado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, para las que no haya valor límite de exposición asignado, conforme a la tabla III del citado documento.

Plomo y derivados, en la medida en que estos agentes sean susceptibles de ser absorbidos por el organismo humano.

2. Condiciones de trabajo: Trabajos de minería subterráneos

B. Trabajadoras en período de lactancia

1. Agentes químicos:

Las sustancias etiquetadas R 64, por el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, o H362 por el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

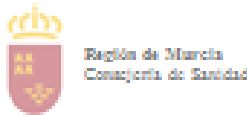
Las sustancias cancerígenas y mutágenas incluidas en la tabla 2 relacionadas en el “Documento sobre límites de exposición profesional para agentes químicos en España”, publicado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, para las que no haya valor límite de exposición asignado, conforme a la tabla III del citado documento.

Plomo y derivados, en la medida en que estos agentes sean susceptibles de ser absorbidos por el organismo humano.

2. Condiciones de trabajo: Trabajos de minería subterráneos

## ANEXO III

### DOCUMENTO DE SOLICITUD DE LA SITUACIÓN DE RIESGO DE EMBARAZO PARA LAS EMPLEADAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA



**SOLICITUD DE INICIO DE EXPEDIENTE DESTINADO A LA ADAPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO O REUBICACIÓN DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CUANDO EL DESEMPEÑO DEL ACTUAL PUESTO DE TRABAJO PUEDA AFECTAR DE FORMA NEGATIVA A SU ESTADO DE SALUD O AL DEL FETO Y LA TRAMITACIÓN DE LA SITUACIÓN DE "RIESGO DURANTE EL EMBARAZO".**

**A) DATOS PERSONALES:**

<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
<b>D.N.I.</b>	<b>TELÉFONOS DE CONTACTO</b>	<b>FECHA DE NACIMIENTO</b>
<b>DIRECCIÓN</b>		

**B) DATOS PROFESIONALES:**

<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>CENTRO DE TRABAJO</b>	

**EXPONE:**

1º) Que el artículo 134 del Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social, dispone: "A los efectos de la prestación económica por riesgo durante el embarazo, se considera situación protegida el periodo de suspensión del contrato de trabajo en los supuestos en que, debiendo la mujer trabajadora cambiar de puesto de trabajo por otro compatible con su estado, en los términos previstos en el artículo 28, apartado 3, de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, dicho cambio de puesto no resulte técnica u objetivamente posible, o no pueda razonablemente exigirse por motivos justificados.

La prestación económica correspondiente a la situación de riesgo durante el embarazo tendrá la naturaleza de prestación derivada de contingencias profesionales".

2º) Que encontrándose embarazada, y teniendo en cuenta las características de su puesto de trabajo, considera que el desarrollo del mismo puede afectar de forma negativa a su estado de salud o al del feto, y en particular, por los siguientes motivos:

Que a la vista de lo expuesto,

**SOLICITA:**

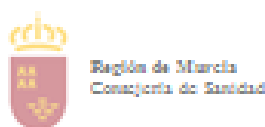
El inicio del expediente destinado a la adaptación de las condiciones de trabajo o reubicación en otro puesto de trabajo que no implique riesgo para su salud o la del feto, o en su defecto, pasar a la situación de "riesgo durante el embarazo".

Murcia, de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

**Fdo:**

Sr. Director Gerente de \_\_\_\_\_ (1)

(1) Gerencia a la que se encuentre adscrita.



**INSTRUCCIONES PARA INICIAR EL PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO O REUBICACIÓN DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CUANDO EL DESEMPEÑO DEL ACTUAL PUESTO DE TRABAJO PUEDA AFECTAR DE FORMA NEGATIVA A SU ESTADO DE SALUD O AL DEL FETO Y LA TRAMITACIÓN DE LA SITUACIÓN DE "RIESGO DURANTE EL EMBARAZO".**

A la hora de cumplimentar la solicitud:

- 1º - Antes de cumplimentarla, lee detenidamente sus distintos apartados.
- 2º - Escribe con claridad y en mayúsculas.
- 3º - Rellene todos sus datos personales y profesionales.

Una vez cumplimentada la solicitud, deberá presentarla en un registro, preferentemente de la Gerencia en la que se encuentre prestando servicios, dirigida al Director Gerente o Director General del que dependa.

La solicitud podrá presentarse a partir del momento en el que la mujer tenga conocimiento de su estado, acompañando a la misma un certificado del médico de familia del Equipo de Atención Primaria del que dependa, que acredite el embarazo y su duración aproximada.

