



EMBARAZO Y OBSTETRICIA
INSTITUTO BERNABEU





Alicante - Madrid (Ayala) - Madrid (Velázquez) - Mallorca - Cartagena - Albacete - Elche - Benidorm - Venecia

+34 965 50 40 00
www.institutobernabeu.com

SOBRE INSTITUTO BERNABEU

Desde su fundación, a principios de los 80, Instituto Bernabeu se ha convertido en un referente en Medicina Reproductiva, gracias a la vocación y el compromiso de ofrecer a sus pacientes una atención integral, proporcionando el máximo nivel asistencial.

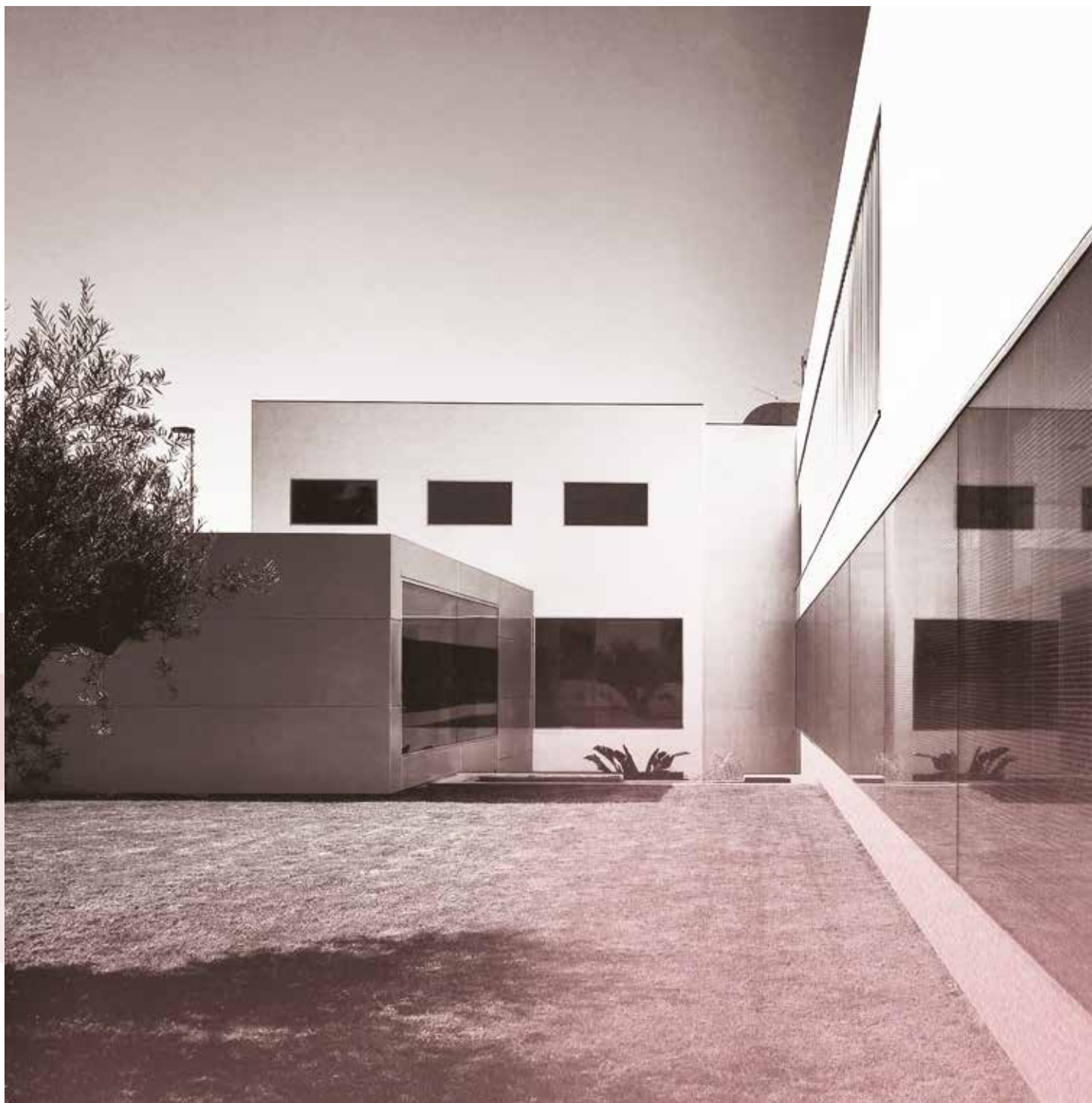


En estos años hemos logrado el nacimiento de más de 20.000 niños y hemos atendido a 125.000 pacientes de más de 137 nacionalidades distintas, en nuestros 9 centros de Alicante, Madrid (Ayala), Madrid (Velázquez), Mallorca, Cartagena, Albacete, Elche, Benidorm y Venecia dotados de toda la tecnología para llevar a cabo los tratamientos más vanguardistas, superándose los 50.000 tratamientos reproductivos a pacientes que han decidido llevar a cabo el proyecto personal de tener un hijo y han confiado para ello en el Instituto Bernabeu, por nuestros resultados, firmes principios médicos, nuestra labor investigadora, así como por el cuidado integral del paciente, tanto médica como emocionalmente.

Lograr los mejores resultados e impulsar el avance de la ciencia médica es nuestro primordial objetivo. Por ello, nuestra actividad asistencial está vinculada estrechamente a nuestra importante labor **investigadora y docente**, actividades que se enriquecen mutuamente, y que se materializan en la **Cátedra Universitaria** de Medicina Reproductiva conjuntamente con la Universidad de Alicante y la **Cátedra Universitaria** de Medicina Comunitaria y Salud Reproductiva con la Universidad Miguel Hernández de Elche. A fecha de hoy superamos los 400 trabajos de investigación científica que se han realizado, fruto de la búsqueda de tratamientos individualizados para nuestros pacientes.

Asimismo, desde la **Fundación** Rafael Bernabeu Obra Social, nos dedicamos a desarrollar una amplia labor social, facilitando el acceso a las técnicas de **reproducción asistida** a parejas sin recursos económicos, becas de investigación para la formación de jóvenes científicos en Medicina Reproductiva y otros proyectos de ayuda a la infancia desprotegida, entre otras acciones sociales.

Este compromiso con nuestros pacientes, unido a la profesionalidad y experiencia que avalan a nuestros **facultativos**, convierten al Instituto Bernabeu en un centro de máximo prestigio en Medicina Reproductiva internacionalmente.



1. Una calidad asistencial única
en medicina reproductiva
2. Primer centro en Europa
en ofrecer una garantía de embarazo global



POR QUÉ SOMOS DIFERENTES

3. Trato personalizado
e individualizado en todos los tratamientos



4. 35 años de experiencia
avalan nuestro trabajo



5. Presupuestos claros y cerrados
con todo incluido y sin sorpresas
6. Las técnicas más innovadoras
en infertilidad y genética reproductiva



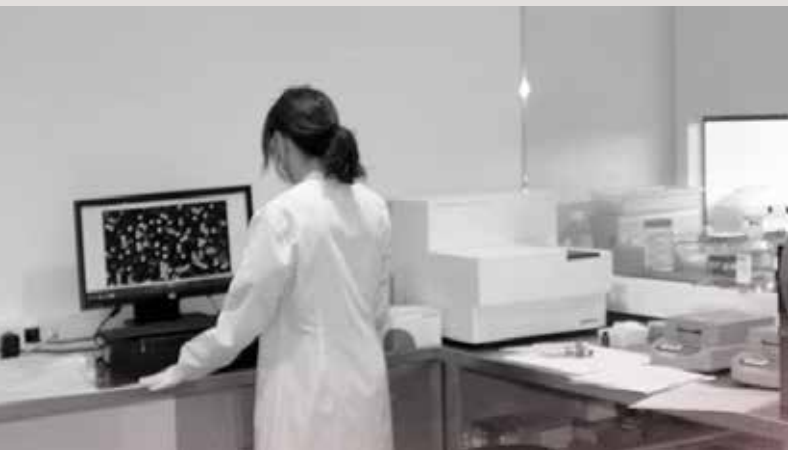
7. Un completo equipo de profesionales
Ginecólogos, biólogos, genetistas, endocrinólogos, urólogos, farmacéuticos, bioquímicos

8. Investigamos para aplicar
lo que permite optimizar cada
tratamiento

9. Instalaciones e infraestructuras
de vanguardia
para que su estancia sea lo más
cómoda posible

10. Tecnología y laboratorios
propios
Lo que ofrece agilidad en los
resultados y control de la calidad

11. Actividad docente e
investigadora
Pionera en medicina reproductiva



Excelentes resultados
auditados por dos empresas
externas certificadas



12. 9 clínicas especializadas
en Alicante, Madrid (Ayala), Madrid
(Velázquez), Mallorca, Cartagena,
Albacete, Elche, Benidorm y Venecia



UNIDAD DE EMBARAZO Y OBSTETRICIA

INSTITUTO BERNABEU

El embarazo es una etapa única en la vida de la mujer.

Es un momento de gran ilusión, pero también lleno de inquietudes y temores. Requiere de atenciones y consejos para que el camino sea tranquilo y, sobre todo, se puedan resolver las dudas. Por eso, **Instituto Bernabeu realiza un cuidado muy especial en el seguimiento del embarazo, contando con especialistas que están al lado de la futura mamá, ofreciendo la máxima tranquilidad durante todo el proceso.**

Algunas gestaciones son complicadas y requieren de un control específico, donde se refuerza aún más la confianza y la complicidad entre el especialista y la paciente. Porque sabemos que, además de la atención médica de excelencia, el trato cercano, la resolución de todas las dudas y ser honestos es lo que marca la diferencia.



La Obstetricia es una especialidad compleja y única. Debemos cuidar y vigilar a dos pacientes: la madre y su futuro hijo en desarrollo. El objetivo del control de la gestación es realizar la detección temprana de complicaciones e instaurar medidas y tratamientos adecuados. Además, se han desarrollado pruebas de cribado que nos permiten la detección y prevención de patologías con consecuencias graves para la madre y/o el recién nacido, como la preeclampsia o el parto prematuro. Así mismo, el embarazo es también una buena oportunidad para promover hábitos de vida saludable.





PROTOCOLO DE ASISTENCIA OBSTÉTRICA

PRIMERA VISITA

- Se practicarán anamnesis y exploraciones que el facultativo estime oportuno. Incluida la citología cervico-vaginal, si no la tuviese hecha en el último año.
- Se completará la Cartilla Maternal de Instituto Bernabeu.
- Se darán folletos y se informará sobre:
 - Cribado de anomalías cromosómicas.
 - Cribado de Preeclampsia.
 - Técnicas de diagnóstico Prenatal.
 - Psicoprofilaxis Obstétrica.
 - Recomendaciones higiénico-dietéticas.
- Se comprobará que la gestante esté tomando: **Ácido Fólico** y **Yodo** o **Polivitamínicos**.
- Solicitar **Analítica 1^{ER} Trimestre**.

SEMANA 10: TEST DE ADN FETAL EN SANGRE MATERNA

- Se informará claramente sobre su objetivo y limitaciones.
- Dirigido especialmente a gestantes con factores de riesgo: mujeres mayores de 40 años, con antecedentes personales o familiares de anomalías cromosómicas.
- Siempre con consentimiento firmado.
- Con posibilidad de solicitarlo en casos de Ovodonación y gestaciones múltiples.
- Si resultara de alto riesgo de una determinada anomalía cromosómica, habría que confirmarlo con una Biopsia Corial o Amniocentesis.

SEMANA 11-14: (PREFERENTEMENTE LA 12)

- Se realizará una **Ecografía abdominal y/o vaginal** con los siguientes objetivos:
 - **Determinar la edad gestacional.** Comprobar que el tamaño del feto corresponde con las semanas de gestación. Para ello se mide la longitud cráneo-caudal (LCC) del feto.
 - Realizar un **Estudio anatómico fetal básico** que incluya la visualización de la cabeza fetal, extremidades, tubo neural, paredes abdominales...
 - En caso de gestación gemelar se documentará **la corionicidad y la amnionicidad.**
 - Documentar **marcadores ecográficos en el feto** relacionados con problemas cromosómicos:
 - Medición de la Translucencia Nucal.
 - Comprobar que el Hueso Nasal esté presente.
 - Valorar el flujo de sangre a través del Ductus Venoso.
 - Medición del Doppler de las Arterias Uterinas: Este dato se remitirá al laboratorio para realizar el **Cribado de preeclampsia**
 - Se remitirán al laboratorio los datos de la LCC del feto y el valor de la translucencia nucal para la realización del **Test Combinado Cromosomopatías (EBA-Screening).**
- Condiciones a recordar:
 - Informar claramente sobre su objetivo y limitaciones.
 - Consentimiento firmado.
 - Informar sobre sus limitaciones en embarazo múltiple y receptoras de óvulos.



INSTITUTO
BERNABEU
MEDICINA REPRODUCTIVA **ib**

SEMANA 11-12: BIOPSIA CORIAL (SI PROCEDE)

- En caso de que el resultado del Cribado Combinado de cromosomopatías de un riesgo muy elevado o el feto presente una translucencia nucal muy elevada.
- Se practica en quirófano, sin anestesia.
- En caso de que la gestante sea Rh negativa se administrará la Gamma-globulina Anti-D.
- Se puede solicitar una prueba FISH cuyo resultado está disponible en 24-48 horas.

SEMANA 15-18: AMNIOCENTESIS (SI PROCEDE)

- Se practica en la consulta, sin anestesia.
- Con consentimiento previo y posterior Anti-D, si estuviera indicado.
- También se puede solicitar una prueba FISH cuyo resultado está disponible en 24-48 horas.

SEMANA 18-22: (PREFERIBLEMENTE 20ª) ECOGRAFÍA ANATÓMICA

- El objetivo de esta exploración es realizar un estudio detallado de los órganos del feto para determinar si la formación de éstos ha sido la correcta o si, por el contrario, se ha producido alguna anomalía.
- Con consentimiento informado.
- Se solicitará la analítica de segundo trimestre.

SEMANA 24-28: ANALÍTICA DEL 2º TRIMESTRE + TEST DE O'SULLIVAN

- La analítica del 2º trimestre incluye el Test de O'Sullivan para despistaje de la Diabetes Gestacional.



SEMANA 28: PROFILAXIS ANTI-D (300 MCG IM) EN LAS GESTANTES RH (-)

- Previa a su administración se debe comprobar que la gestante tiene un test de Coombs indirecto negativo.

SEMANA 28-32: ADMINISTRACIÓN DE LA VACUNA TÉTANOS-TOSFERINA

TERCER TRIMESTRE: CONTROL ECOGRÁFICO

- Se recomienda la realización de ecografías seriadas cada 4-6 semanas.
- Especialmente indicado en aquellas gestaciones con factores de riesgo: diabetes, gestantes con enfermedades crónicas, malos antecedentes obstétricos...
- El objetivo del control ecográfico durante el tercer trimestre es:
 - Comprobar el adecuado crecimiento fetal
 - Detectar anomalías estructurales en el feto que se presentan de forma tardía (más allá de la semana 20).
- Se realizará también, si fuese necesario, un estudio Doppler de la circulación útero-placentaria y fetal. Especialmente en aquellos casos en que el crecimiento fetal no sea el adecuado.



SEMANA 32-34: ANALÍTICA DEL TERCER TRIMESTRE

- Analítica del 3^{er} Trimestre.
- Si se tratara de Cesárea Efectiva, añadir Colinesterasa y preparar el Preoperatorio (cita previa con Anestesiista, reservar quirófano, avisar a matronas).

SEMANA 35-37

- Se realizará una toma vaginal y rectal para Despistaje del Estreptococo.
- Además de los controles ecográficos se realizará un **Registro Cardiotocográfico**, como prueba de bienestar fetal.

TEST DE ADN FETAL

EN SANGRE MATERNA

El Test de Cribado para descartar las anomalías cromosómicas más frecuentes, es un análisis del ADN del feto -que somos capaces de detectar en una muestra de sangre de su madre-, y se cuantifica mediante un proceso tecnológico avanzado, denominado **secuenciación masiva**.

Se puede realizar muy tempranamente, a partir de la semana 10 de embarazo, y el resultado ofrece un estudio estadístico de posibilidades de padecer alguna de las enfermedades analizadas.

La sensibilidad o fiabilidad de la prueba es muy alta. Según los estudios publicados recientemente, se ha demostrado que esta prueba tiene índices de detección superiores al 99% con índices de falsos positivos tan bajos como 0,1%. Por tanto, la gran diferencia respecto a los Test que se utilizan actualmente de manera rutinaria, consiste en la clara reducción, de hasta cinco veces, los resultados falsos positivos que obligan a la realización de pruebas invasivas innecesarias. Se evita pues la realización de numerosas amniocentesis permitiendo la precisa evaluación del riesgo de las trisomías responsables de la mayoría de las anomalías cromosómicas.

ADN FETAL AVANZADO



- Analiza el riesgo para las trisomías 13 (síndrome de Patau), 18 (síndrome de Edwards) y 21 (síndrome de Down) en el feto. Asimismo, permite la detección del sexo fetal y de las aneuploidías de los cromosomas X e Y en caso de ser gestación única y gemelar (en este último caso, únicamente se informaría acerca de la presencia o ausencia de cromosoma Y, no siendo posible detectar las aneuploidías de los cromosomas sexuales).

ADN FETAL COMPLETO



- Analiza las aneuploidías de los 24 cromosomas junto a grandes deleciones y duplicaciones (≥ 7 mb). Permite la detección del sexo fetal y de las aneuploidías de los cromosomas X e Y en caso de ser gestación única y gemelar (en este último caso, únicamente se informaría acerca de la presencia o ausencia de cromosoma Y, no siendo posible detectar las aneuploidías de los cromosomas sexuales).

ADN FETAL PLUS



- Analiza las aneuploidías de los 24 cromosomas junto a grandes deleciones y duplicaciones (≥ 7 mb). Además, permite la detección de 9 síndromes de microdeleción (≤ 7 mb). Así mismo, este test es capaz de descartar aneuploidías en los cromosomas X e Y determinando también el sexo fetal. Solo podrá realizarse en gestaciones únicas.

CRIBADO DE **PREECLAMPSIA** DURANTE EL 1^{ER} TRIMESTRE

La preeclampsia constituye una complicación del embarazo que surge a partir de la semana 20 de gestación y que puede suponer un riesgo tanto para la madre como para el feto. Este trastorno tiene una frecuencia relativamente elevada, afectando entre el 2 y 8% de los embarazos.

La causa de la preeclampsia no está totalmente determinada, pero se traduce en **una alteración en la unión útero –placentaria que restringe la llegada de nutrientes y oxígeno al bebé**. Esta alteración desencadena una serie de reacciones fisiológicas que alteran los vasos sanguíneos y dan lugar a los síntomas más claros de la enfermedad: **elevada presión arterial y aparición de proteínas en orina (proteinuria)**.

La mayoría de las mujeres afectadas por este trastorno no sufren síntomas severos, pero las mujeres que llegan a desarrollar eclampsia o síndrome de HELLP, pueden verse afectadas tanto a ellas como al feto.

Las consecuencias en los casos severos pueden englobar desde desprendimiento de la placenta, parto prematuro, fallo orgánico, convulsiones, etc.

La mortalidad por esta causa es poco frecuente, pero puede llegar a ocurrir.

La preeclampsia puede presentarse: de forma **precoz**, haciendo necesaria la finalización de la gestación antes de la semana 34 de gestación, o de forma **tardía**, más allá de la semana 34 de gestación.

Actualmente, mediante la realización de un sencillo test realizado en el primer trimestre de gestación podemos predecir la aparición de la Preeclampsia precoz. Además disponemos de medidas efectivas que pueden prevenir su aparición.

El cribado de preeclampsia en el primer trimestre se realiza entre la semana 11 y 13+6 semanas de gestación. Dicho test incluye factores clínicos maternos, la toma de tensión arterial, el doppler de las arterias uterinas y unos marcadores bioquímicos. Un software calcula el riesgo específico de cada gestante de sufrir preeclampsia. Por tanto para la realización de dicho test **tomaremos la tensión arterial**, haremos **una ecografía** y **una extracción de sangre**.





RESULTADO DE BAJO RIESGO

Un resultado de bajo riesgo significa que existe un riesgo muy bajo de sufrir preeclampsia durante el embarazo, aun así, es importante mencionar que no elimina por completo la posibilidad de sufrir esta patología. Es importante que continúe con las visitas regulares a su ginecólogo para un correcto seguimiento del embarazo.



RESULTADO DE ALTO RIESGO

Un resultado de alto riesgo significa que existe un riesgo elevado de sufrir preeclampsia durante el embarazo. Es importante puntualizar que este resultado no implica necesariamente que vaya a sufrir esta complicación del embarazo.

En el caso de que el resultado del test sea de " Alto riesgo " su medico le prescribirá la toma de aspirina para prevenir la aparición de preeclampsia.

Es importante que continúe con las visitas regulares a su ginecólogo, quien, conociendo su riesgo, le hará un seguimiento apropiado de la gestación.



FUNDAMENTOS DE LA VACUNACION EN EMBARAZADAS CON **VACUNA TRIPLE BACTERIANA ACELULAR (DTPa)**

TOS FERINA

La tos ferina es una enfermedad causada por una bacteria, *Bordetella pertussis* que cursa inicialmente con un cuadro catarral y posteriormente con tos de larga evolución. Recientemente, se han publicado numerosos artículos en los que se la asocia en un porcentaje importante de los cuadros clínicos de tos persistente en adolescentes y adultos. Estas infecciones leves o asintomáticas parece que podrían jugar un papel en la transmisión de la infección a niños lactantes.

Antes de la introducción de la vacuna, era una de las enfermedades más comunes de la infancia y una de las causas más importantes de mortalidad en niños. Tras introducir los programas de vacunación (1965) con la vacuna contra la tos ferina la incidencia de la enfermedad ha ido disminuyendo, aunque se evidencia un repunte importante de casos en los últimos años en España y en el resto de países occidentales.

La transmisión se produce por contacto directo con las personas infectadas y su contagiosidad es muy alta. **Los adolescentes y los adultos suelen presentar formas clínicas leves, pero los lactantes menores de 4 meses son el grupo más vulnerable, con altas tasas de complicaciones y mortalidad.** En niños menores de 1 año de edad que contraen la tos ferina, más de la mitad deben ser hospitalizados. Cuanto más joven es el niño, con más probabilidad se indica el tratamiento hospitalario. De aquellos niños que son hospitalizados con *pertussis*, aproximadamente uno de cada cinco, contraen neumonía y uno de cada 100 muere.

TÉTANOS

El tétanos es una enfermedad causada por las esporas del *Clostridium tetani*, que se encuentran en el medio ambiente, y pueden entrar en el organismo a través de heridas. El tétanos neonatal es extremadamente raro en países desarrollados. La difteria es una enfermedad que afecta a las vías respiratorias y es muy poco frecuente en nuestro medio.

Las mujeres en edad reproductiva deben ponerse al día con la vacunación antitetánica, ya que ésta protege frente al tétanos neonatal. En la actualidad se acepta la administración del toxoide tetánico durante la gestación cuando han transcurrido más de diez años desde la última dosis y si no existe constancia de que la mujer recibió la vacunación completa adecuada. Es más útil en el séptimo mes de gestación con el objetivo de que la segunda dosis (cuando sea necesaria) se administre 4 a 6 semanas antes de la fecha de parto.

La vacuna antitetánica está disponible como toxoide único (TT), combinado con el toxoide diftérico (DT) o toxoide diftérico en dosis bajas (Td), y combinado con las vacunas antidiftérica y antitosferínica en la misma inyección: la DTPa, también llamada vacuna triple bacteriana acelular. No hay evidencia de efectos teratogénos en todas ellas.

Surge por tanto la posibilidad de la vacunación combinada contra tres enfermedades. La vacunación materna con DTPa durante el embarazo tiene una doble finalidad: en primer lugar, evitar que la mujer adquiera la tos ferina y contagie al neonato, y en segundo lugar, la transmisión pasiva transplacentaria de anticuerpos al feto, que lo protegerán hasta que inicie la primovacunación a los 2-3 meses de edad.

Se recomienda después de la semana 20 de gestación, ya que optimiza la transferencia de anticuerpos y la protección en el nacimiento. La respuesta inmune ya se produce a las dos semanas tras la administración.

Si una mujer no se ha vacunado durante la gestación, una opción razonable es administrar la vacuna inmediatamente después del parto, antes de que salga de la maternidad. La lactancia materna es totalmente compatible con esta vacuna. También debe ser informada de que otros adultos que estarán en torno a su recién nacidos, como los padres, abuelos, hermanos mayores y cuidadoras, también deberían vacunarse al menos dos semanas antes de entrar en contacto con el recién nacido.

Por todo ello, desde el **Departamento de Obstetricia del Instituto Bernabeu** se recomienda la administración de la vacuna DTPa:

- A todas las mujeres embarazadas, **a partir de la segunda mitad de la gestación**, preferiblemente entre las 28 y las 34 semanas de gestación.
- **Durante el puerperio**, a las mujeres que no recibieron dicha vacuna durante la gestación y hasta que el lactante tenga seis meses de vida.

Dra. Ana Palacios Marqués

Directora Departamento Embarazo Instituto Bernabeu



TOXOPLASMOSIS

¿CÓMO PUEDO EVITARLO?

El principal objetivo es conseguir que toda gestante susceptible de infectarse por primera vez de **toxoplasma** lo evite con unas sencillas recomendaciones de prevención primaria:

- Lavarse las manos antes de las comidas.
- No ingerir carne cruda ni poco cocinada.



La congelación parece ser efectiva para eliminar la capacidad infecciosa de los quistes siempre que **supere las 48 horas a temperaturas inferiores a 20°C** (la mayoría de congeladores domésticos llegan a -10°C, por lo que es importante prestar atención a este dato)



Los procesos de ahumado o curación de carnes y embutidos no han demostrado eliminar los quistes. Se están realizando estudios en esta dirección obteniendo datos prometedores con **procesos de curación que duren más de 2 años** en productos como el jamón ibérico.



- No ingerir carnes durante la preparación puesto que pueden estar **crudas**. mantener limpia la superficie de preparado y los utensilios puesto que los quistes pueden permanecer en ellos e infectar.



- **Lavar los vegetales** con abundante agua para que el quiste se arrastre, no son efectivos productos de higiene alimentaria, ni lavar el alimento dejándolo en agua estancada. lo más importante es conseguir arrastrar con la fuerza del agua y las manos los posibles quistes.



- Consumir siempre agua corriente o **embotellada**, que ha sido tratada previamente, evitando fuentes de agua naturales y ríos.



- Tomar **leche pasteurizada**, evitando consumir leche de cabra.



- Emplear siempre **guantes en las labores de jardinería** y contacto con tierra.



- Realizar las tareas de higiene de los **gatos domésticos siempre con guantes** y diariamente, ya que los quistes contenidos en ellas se vuelven inefectivos tras 24 horas en contacto con el medio ambiente. En nuestro entorno el gato no constituye una fuente importante de infección, ya que la mayoría de los felinos con los que contactamos son gatos domésticos que ni siquiera han tenido contacto con el toxoplasma. No se recomienda, por tanto, el abandono de la mascota ya que no es considerado factor de riesgo para infectarse el hecho de tener un gato en casa.

[illegible]





INSTITUTO **ib** BERNABEU

www.institutobernabeu.com

Síguenos:



ESPAÑA

Alicante 965 154 000

Madrid (Ayala) 918 333 882

Madrid (Velázquez) 918 333 882

Palma de Mallorca 971 105 727

Cartagena 968 321 520

Albacete 967 100 055

Elche 966 664 411

Benidorm 965 853 250

ITALIA

Venecia +39 0415 400 989

