



Publicación del
Instituto de Análisis
Fares Taie
Nº 01 - Agosto 2008

Bioquímica y Embarazo

Células Madre

Síndrome de Hellp

Enfermedades infecciosas

Anemia y nutrición

Diabetes

células madre

Primera línea de investigación en el mundo entero.

Esperanza para muchas patologías hoy sin cura.

Todos los días hay nuevos descubrimientos sobre estas células y publicaciones en prestigiosas revistas de divulgación científica.

Hay diversas fuentes de células madre, pero las de sangre de cordón umbilical tienen muchísimas ventajas frente a las demás: su colecta es segura y más fácil

no hay impedimentos éticos para su utilización, y permite la realización de transplantes con menor restricción de histocompatibilidad.

Esto último significa que si bien las células madre de cordón umbilical son genéticamente idénticas al bebé del cual se colectan, pueden llegar a servir para tratar a otras personas.



células madre

**Les presentamos
algunas preguntas y respuestas
que todas las familias
se hacen al respecto:**

Dra. Andrea Lerman

¿Las células madre pueden curar todas nuestras enfermedades?

No todas. Hay enfermedades que aún no tienen cura. Hay otras que pueden tratarse con células madre y sin embargo este tratamiento no es garantía 100% que se pueda curar. Cada vez hay más terapias experimentales disponibles para distintas patologías pero las células madre no son milagrosas, simplemente representan la posibilidad de acceder a un tratamiento complejo. De no contar con las células sería mucho más costoso y difícil el conseguir células compatibles.

¿Existe algún riesgo al recolectar la sangre de cordón umbilical?

Ninguno. Luego del nacimiento, la sangre remanente en cordón umbilical y placenta se descarta, es decir que si se quieren conservar las células madre se recolecta lo que de otro modo iba a tirarse.

¿Si mi hijo desarrolla una enfermedad, la sangre de cordón umbilical tiene la enfermedad?

En el caso de enfermedades genéticas como las inmunodeficiencias y enfermedades metabólicas sí. Pero en enfermedades como leucemias, mielomas, tumores y otras, no; nadie nace con ello, sino que estas enfermedades se adquieren en el transcurso de la vida. Aunque dichas patologías se presenten en la infancia temprana, las células madre de cordón umbilical de los mismos bebés se han utilizado exitosamente en su tratamiento. Si se sabe que algunos niños nacen con una predisposición genética para desarrollar algún tipo de tumor. En ese caso, las células madre de cordón, al igual que todas las células del niño, tendrán esa modificación.

¿Cuál es la probabilidad de que mi familia necesite las células madre de cordón umbilical?

Hablando de enfermedades graves, por suerte esa probabilidad es muy baja. Por ejemplo en cáncer se estima que la probabilidad de que un niño necesite sus células antes de los 21 años es de 1 en 2700, pero la probabilidad de que algún miembro de la familia las use es de 1 en 1400 (Este estimativo no considera la posibilidad de uso en adultos). Si hablamos de enfermedades más comunes como la diabetes, problemas cardíacos, accidentes por los cuales se necesite regeneración

de médula espinal o hueso, enfermedades neurodegenerativas, autoinmunes, hepáticas, etc, la probabilidad de utilizarlas alguna vez aumenta muchísimo. Por suerte hay muchos equipos científicos trabajando en todo el mundo en el desarrollo de nuevas terapias para el tratamiento de patologías bastante comunes en nuestros tiempos.

¿Quién puede utilizar las células madre de cordón umbilical?

Estas células son compatibles 100% con el bebe del cual se recolectaron, pero hay enfermedades que no pueden tratarse con las células madre de uno mismo. En estos casos los médicos deberán buscar algún hermano sano compatible como donante, o un donante no relacionado compatible, o la familia puede planificar la llegada de un bebe para tratar a su hijo enfermo.

Dependiendo de la enfermedad de base y el médico tratante, las células madre de cordón umbilical del bebe pueden ser útiles para el mismo bebé, hermanos, padres, o hasta primos o personas no emparentadas si es que existe una compatibilidad mínima adecuada.

¿Por cuánto tiempo se pueden almacenar las células madre?

En teoría pueden almacenarse a temperaturas muy bajas (-196°C) por tiempo indefinido. La verdad es que nadie tiene células guardadas por más de 18 años. Lo que está perfectamente demostrado es que luego de ese periodo de tiempo, las células descongeladas siguen vivas y con capacidad de dividirse y regenerar un tejido dañado. Hay indicios y esperanza en que puedan guardarse muchísimo mas tiempo de forma inalterada.

¿Qué sucede si las células madre de cordón de mi bebé resultan insuficientes?

Pueden resultar insuficientes para trasplante de médula ósea, que es el tratamiento que mayor cantidad de células requiere y el primero realizado con esta fuente de células. (El trasplante de médula ósea se halla perfectamente estandarizado y reglamentado respecto al número de células necesarias según el peso del enfermo, vía de administración, y tratamiento previo según la enfermedad de base). Si la familia las necesitara sólo para trasplante de médula ósea, lamentablemente estas células hoy en día no serán suficientes y habrá que buscar otra

fuelle, por ejemplo una médula ósea donada. Las células que resultan pocas para un trasplante de médula ósea pueden ser más que abundantes para otras terapias emergentes y mas sencillas como regeneración de tejido cardíaco, diabetes, enfermedades de córnea, regeneración neuronal, etc. Algo a favor es que la ciencia médica y biotecnológica están trabajando en lo que se llama "expansión ex vivo". Esto es multiplicar las células madre en un laboratorio. Falta poner a punto algunos detalles y todavía no sabemos cuándo estará disponible, pero el día que se apruebe, todas las familias podrán tener una fuente casi inagotable de células madre para uso propio. Con este nuevo descubrimiento también se podrá descongelar células, expandirlas, usar una parte y el resto volver a congelarlas.

¿Debo guardar las células madre de todos mis hijos?

Sigue preocupando a muchos la falta de donantes compatibles para trasplante de médula ósea de adultos, los cuales necesitan un gran número de células madre que no siempre nos puede brindar una única unidad de sangre de cordón umbilical.

Como en la actualidad las células madre no pueden multiplicarse exitosamente en los laboratorios, se comenzó a utilizar en centros de trasplante del primer mundo 2 unidades de sangre de cordón umbilical (emparentadas o no, y no siempre 100% compatibles entre ellas y con el enfermo) para el tratamiento de una única persona. Por ello hoy se recomienda que las familias que puedan, crio preserven las células madre de todos sus hijos. Estas células están siendo las protagonistas de muchas terapias celulares que, aunque todavía se encuentren en fase experimental, son muy prometedoras. Esto no significa que esté prohibida su aplicación, sino que todavía no existe un protocolo o procedimiento definitivo a seguir. Según el centro de salud o investigación al cual se acceda, el proceso y quizás los resultados pueden llegar a ser diferentes. Ya no se propone su uso únicamente para tratamiento de enfermedades graves que requieran trasplante de médula ósea, sino para enfermedades comunes en cada familia. Por ello debemos estar preparados para la nueva medicina y el primer paso es preservar esta fuente de salud que son las células madre de cordón umbilical.



Embarazo y Síndrome de Hellp.

Dra. Judith Márquez

Posible complicación de la hipertensión durante el embarazo, el Síndrome de HELLP es una patología que destruye los glóbulos rojos, produce aumento de las enzimas hepáticas y reduce la cantidad de plaquetas en sangre. Aunque no es posible prevenir, sí es posible detectarlo de manera precoz para evitar mayores riesgos de la embarazada y su bebé.

¿Qué es el Síndrome de Hellp?

El síndrome de Hellp es una patología que puede manifestarse durante el embarazo. Ya en 1954 había sido descrito un primer caso, pero recién fue en 1982 cuando Weinstein lo denomina con el acrónimo HELLP. Una sigla en inglés que ayuda a describir tres elementos importantes del síndrome (H) de hemólisis, que significa destrucción de glóbulos rojos, (EL) de enzimas hepáticas elevadas y finalmente (LP) que refiere al bajo recuento de plaquetas en sangre.

¿Cualquier mujer embarazada puede adquirirlo?

Efectivamente, cualquier mujer embarazada puede adquirir el Síndrome de Hellp. No obstante se lo considera una de las principales complicaciones de la hipertensión en el embarazo.

Es por ello que si está embarazada y es hipertensa, ecláptica o pre-ecláptica tiene una mayor probabilidad de contraer la enfermedad. Algunas otras condiciones predisponentes son:

- Tener edades extremas para embarazarse como por ejemplo ser mayor de 35 años, o menor de 20;
- Ser nulípara: es decir no haber dado a luz nunca antes;
- Ser multipara: haber dado a luz en otras ocasiones y a su vez haber padecido hipertensión, pre-eclampsia, eclampsia y el propio Síndrome de Hellp en embarazos anteriores.

¿En qué trimestre se puede manifestar?

El síndrome se presenta en el 70% de los casos antes del parto y alcanza su expresión mayor durante las primeras 24- 48 horas post parto. La mayoría de las embarazadas afectadas lo desarrollan en el tercer trimestre, pero existen condiciones en las que se ha dado en el segundo trimestre.

¿Cuales son sus síntomas?

La mayoría de los síntomas son comunes a un embarazo normal. Por eso se habla de que la clínica es "aparente". Suele asemejarse a una sintomatología gripal. Se acompaña de fatiga, decaimiento o malestar general, dolor de cabeza, vómitos, edema (retención de agua con aumento de peso) y en algunos casos convulsiones.

El dolor abdominal en la región superior derecha del abdomen suele ser otra de las características en las que se presenta. Debido a ello es importante que ante cualquiera de estas características consulte inmediatamente a su doctor para que él pueda solicitarle la batería de pruebas de laboratorio pertinentes, que permitan el diagnóstico certero. El síndrome de Hellp podría confundirse con Lupus, Hígado graso del embarazo, Púrpura Trombótica Trombocitopénica (que cursa con disminución de plaquetas) y enfermedades vasculares del colágeno.

¿Puede el Síndrome de Hellp afectar al bebé?

Se sabe fundamentalmente que las complicaciones pueden estar correlacionadas con el grado de inmadurez del bebé (principalmente respiratorias). Mientras menor sea el número de semanas de gestación mayor es el grado de inmadurez del feto y por lo tanto mayores los riesgos. Cercana a la semana 37 de embarazo el niño tendrá parámetros mas cercanos a los de un recién nacido.

¿Es posible prevenir el Síndrome de Hellp durante el embarazo?

Si bien no puede prevenirse, porque sus causas no se conocen detalladamente, es posible detectarlo de manera precoz para evitar mayores riesgos de la embarazada y su bebé. Entre ellas un desprendimiento placentario previo.

Como diagnosticarlo

Con una simple extracción de sangre esto es posible.

El análisis consiste en la evaluación de hemograma con recuento plaquetario, hepatograma, haptoglobina y LDH.


Algunos criterios a considerar son:
Evaluar la presencia de hemólisis con hemoglobinas inferiores a 10 gr%.
Disminución de haptoglobina
Bilirrubina que aumenta en un 60% de los casos.

Elevación de las enzimas hepáticas como la TGO y la TGP.LDH aumentada en tres veces o más.

Trombocitopenia (disminución del recuento plaquetario) que de acuerdo al número permite clasificar el Síndrome de Hellp en tres clases de severidades:

- Clase I** (> 50000/mm³),
- Clase II** (>50000 y <100.000 / mm³)
- y **Clase III** (>100000 y <150000/mm³).





Las principales enfermedades infecciosas y sus consecuencias durante el embarazo.

Dr. Edgardo Sturba

Las infecciones durante el embarazo no solo afectan a la madre sino pueden transmitirse al feto o al recién nacido provocando inconvenientes en el embarazo, en el parto o en el futuro. Sin embargo la prevención, a través de la realización de estudios adecuados, vacunación, recomendaciones y seguimiento, evita o reducen las consecuencias correspondientes. Por este motivo la atención y cuidado de la embarazada es un capítulo especial en el ámbito de la salud. En esta sección se describen las infecciones más habituales, su forma de transmisión, los controles que requieren y sus potenciales consecuencias sobre el feto.

¿Cómo puede adquirir la infección la embarazada?

La madre puede adquirir las infecciones por diferentes vías, entre ellas las más habituales son: a través de transmisión sexual, ingesta de alimentos mal lavados o mal cocidos y contacto con personas que cursan determinadas enfermedades.

¿Cómo pueden transmitirla?

Existen tres vías, que constituyen en conjunto la llamada transmisión vertical de infecciones. La primera es a través de la placenta —denominada vía transplacentaria—, la segunda es en el momento del parto —denominada infección perinatal— y posterior al parto por leche materna o contacto con secreciones maternas —se denominan post-natales—.

¿Cómo se pueden evitar?

Sin lugar a duda la principal herramienta para evitar infecciones es la prevención. Existen distintos caminos para prevenir: la vacunación previa (Rubéola, Hepatitis B, Varicela y Tétanos) y a través de estudios de laboratorio, que evalúen el contacto previo de la mujer con determinados agentes infecciosos. Debemos considerar que todas estas herramientas de prevención tienen su principal utilidad si se realizan previo al embarazo o lo más temprano posible una vez ocurrido éste.



Toxoplasmosis

¿Qué es la Toxoplasmosis?

La Toxoplasmosis es una enfermedad infecciosa producida por un parásito llamado *Toxoplasma gondii*, que habitualmente no produce síntomas o son leves y resuelve sin tratamiento alguno, por este motivo se puede haber estado infectado sin saberlo. Afecta en nuestro país aproximadamente al 20-40% de la población, dependiendo del lugar.

¿Cómo se transmite?

El *Toxoplasma gondii* se transmite a través de varias vías. A continuación se enumeran algunos de ellos: alimentos no bien lavados (por ejemplo verduras, frutas u hortalizas); alimentos no bien cocidos (en particular carne vacuna de cerdo) y contacto directo con excretas de gatos que estén infectados.

¿Qué significa estar infectado?

La detección de los anticuerpos indica que la persona estuvo en contacto con el microorganismo y eso se considera infectado.

¿Por qué es importante la infección en la embarazada?

La mujer que se infecta durante el embarazo puede transmitir la infección al feto. En particular en el segundo trimestre, puede producir infección fetal con consecuencias, leves, moderadas o graves. La transmisión es por vía placentaria: el parásito atraviesa la placenta e infecta al feto.

¿Cuándo se realiza el control?

Lo ideal es realizar el control previo al embarazo o lo más temprano posible de comenzado el mismo. De esta forma se puede saber que conducta se debería adoptar.

¿Cómo se realiza el control?

El control se realiza determinando la presencia de anticuerpos contra *Toxoplasma gondii* en sangre. Si la paciente no presenta anticuerpos contra *Toxoplasma gondii*, se debe realizar el seguimiento en forma bimestral o trimestral con detección de anticuerpos para detectar si se infecta durante el embarazo.

¿Existe tratamiento?

En caso que se detecte con certeza que la paciente se infectó durante el embarazo, existen tratamientos que permiten disminuir en forma importante las consecuencias en el recién nacido.

Rubéola

¿Qué es la Rubéola?

La rubéola es una enfermedad producida por un virus que habitualmente no tiene mayores consecuencias. A partir de la incorporación de la vacuna al calendario oficial en la década del 80, los nuevos casos de rubéola son cada vez menores y la mayoría de las pacientes está protegida por la misma.

¿Cómo se transmite?

Se transmite por aerosoles del tracto respiratorio superior a los cuales uno se expone al estar en contacto con un paciente cursando la enfermedad o en el período de incubación que es de 1 a 2 semanas.

¿Por qué es importante en la embarazada?

La infección durante el embarazo puede ser transmitida al feto, en particular en el primer trimestre, produciendo defectos graves en el recién nacido.

¿Cuándo existe riesgo de contraer rubéola durante el embarazo?

Las únicas pacientes que tienen riesgo de contraer la infección durante el embarazo son aquellas que no tengan anticuerpos contra Rubéola. Si la paciente presenta anticuerpos contra Rubéola previo al embarazo, no necesita realizar mayores estudios, ya que la misma se encuentra protegida. Cuando una paciente no presenta anticuerpos, no está recomendado un seguimiento en particular, excepto que la paciente que tenga un "Rash", erupción compatible con Rubéola o un contacto con una persona infectada.

¿Cómo se puede prevenir la Rubéola?

La respuesta es casi obvia, ya que existe una vacuna altamente efectiva y que puede aplicarse hasta 90 días antes al embarazo, pero no puede aplicarse durante el embarazo. Por este motivo la mejor recomendación es que toda mujer en edad fértil, se realice un estudio y se vacune según los resultados o que se vacune directamente sin estudio previo, ya que esto no es un contraindicación. No existe tratamiento.

Parvovirus B19

¿Qué es la infección por Parvovirus B19?

El Parvovirus B19 es un virus que infecta a humanos. Como no es el

mismo de otras especies animales, produce la llamada "quinta enfermedad" o "eritema infeccioso en niños". Se conoce que aproximadamente la mitad de las mujeres en edad fértil nunca tuvo contacto con el virus y no tienen anticuerpos contra Parvovirus B19.

¿Cómo se transmite?

El Parvovirus B19 se transmite a través de aerosoles al estar en contacto con pacientes infectados. La embarazada que contrae la infección, en particular en el primer y segundo trimestre del embarazo, puede transmitir la infección al feto.

¿Qué consecuencias puede tener para el recién nacido?

La mayor transmisión se produce entre la semana 11 a 23 del embarazo. La infección puede producir pérdida fetal y defectos en el feto.

¿Cómo se realiza el control y la prevención?

No existe una recomendación acerca del control, pero si se sabe que las pacientes que presentan anticuerpos previos o al comienzo del embarazo están protegidas y no requieren mayores controles. Si una paciente presenta síntomas o está en contacto con un paciente infectado debe realizar la detección de anticuerpos lo más rápido posible para poder hacer el seguimiento adecuado. No existe tratamiento.

Varicela

¿Qué es la varicela?

La infección por el virus de Varicela Zoster produce una infección sin mayores consecuencias que las lesiones en piel y mucosas. Es una infección con una alta tasa de contagio y rara vez se repite, excepcionalmente y en forma leve. Si puede suceder la reactivación en pacientes adultos que se denomina "Zoster" (Culebrilla).

¿Como se transmite?

La Varicela se transmite por aerosoles y contacto directo con lesiones de piel que secretan el virus y comienza su contagio 1 a 2 semanas previas a los síntomas hasta la cura de las lesiones.

¿Cuándo una embarazada esta en riesgo de contraer la infección?

En general más del 85% de la población tiene anticuerpos contra Varicela y por lo tanto esta protegida, ya que la reactivación no

tiene riesgo para el feto. La embarazada presenta cierto riesgo si esta en contacto con pacientes infectados y no tiene anticuerpos que la proteja contra la enfermedad.

¿Cuál es el riesgo del recién nacido?

Existen dos situaciones en donde la infección por Varicela Zoster de la madre puede transmitirse al feto con consecuencias en el recién nacido. Una es cuando la infección se produce antes de la semana 20 de embarazo. La segunda es cuando el contagio se produce 5 días antes y hasta 2 días después del parto, en este caso la gravedad es mucho mayor.

¿Cómo se puede controlar o prevenir la varicela?

Como en todos los casos anteriores, aquellas mujeres que no tienen anticuerpos deben ser estudiadas ante la aparición de síntomas o cuando existió contacto con un paciente infectado. En tal caso, es de vital importancia, realizarse la detección de anticuerpos rápidamente para definir conductas médicas de prevención. Las pacientes que tienen anticuerpos, están protegidas y no requieren mayores estudios. Debemos tener en cuenta que existe una vacuna efectiva y segura que puede aplicarse hasta 3 meses previos al embarazo.

Citomegalovirus

¿Qué es el citomegalovirus?

Se lo conoce como CMV y es la primera causa de infección congénita en el mundo. Si bien no existe tratamiento ni vacuna, algunas acciones pueden mejorar el control de la misma. Ocurre habitualmente en los primeros años de la vida en forma asintomática o con síntomas leves que pasan desapercibidos.

Aproximadamente entre el 50-80% de las mujeres en edad fértil han tenido contacto previo con el virus y están protegidas.

¿Cómo se transmite?

La transmisión es de persona a persona a través de contacto con fluidos corporales infectados (saliva, orina, sangre y mucosas) esto ocurre principalmente en comunidades cerradas como por ejemplo jardines, salas maternas, etc. También puede transmitirse por vía sexual.

¿Qué consecuencias puede traer al recién nacido?

Cerca del 85 a 90% de los RN

infectados nacen sin síntomas. Por consiguiente es importante el control clínico y de laboratorio para detectar a los pacientes infectados.

¿Cómo se puede prevenir o disminuir el riesgo de contagio?

Es recomendable que eviten el contacto con niños menores de 5 años infectados. En caso que por su trabajo o por tener hijos en esa edad deberían extremar los cuidados de higiene para evitar el contacto con los fluidos infectados nombrados previamente.

Herpes simplex

¿Qué es el herpes simples?

La infección por Herpes simplex produce diferentes patologías. En la paciente embarazada es importante la infección primaria y la presencia de lesiones genitales en el momento del parto o cercano al parto, en particular cuando existe ruptura prematura de membrana.

¿Cómo se transmite?

La infección por Herpes simplex se transmite por contacto con secreciones o fluidos infectados en el momento del parto. Principalmente cuando existen lesiones genitales.

¿Cómo se previene o controla la infección en la embarazada?

A través de la búsqueda de lesiones donde pueda encontrarse el virus durante las últimas 2 semanas del embarazo. Si se detecta, permite tomar conductas, como el parto por cesárea, que evita el riesgo de infección al recién nacido.

HIV

¿Qué es el Virus de Inmunodeficiencia Humana, SIDA?

La transmisión de la infección por el virus de HIV al recién nacido ha disminuido en forma notable en los últimos años. Esto se debe a varios motivos entre los principales se encuentran el mejor diagnóstico de la infección durante el embarazo y el acceso a tratamiento de la embarazada.

¿Cómo se transmite?

Si bien la infección por HIV comenzó con un alto grado de transmisión por vía parenteral (transfusiones, drogadicción endovenosa), hoy la mayoría de los contagios se producen por transmisión sexual, tanto en la mujer como en el hombre heterosexual u homosexual.

¿Cuál es el riesgo de infección del recién nacido?

El riesgo de transmisión está directamente relacionado con la carga viral (cantidad de virus en sangre) de la madre y las condiciones inmunológicas (cantidad de células CD4). El tratamiento exitoso en la madre, llevando la cantidad del virus a no detectable estima una transmisión del 1-2%, comparado con una madre no tratada, con carga viral elevada que puede llegar al 25%.

¿Cómo se previene la infección y la transmisión?

La infección por HIV se previene con las recomendaciones de sexo seguro, no compartir jeringas en el drogadicto endovenoso y realizándose el test de HIV durante el embarazo. Es importante tener en cuenta que todos los estudios que los pacientes decidan realizarse con respecto a la infección por HIV en particular, deben estar previamente evaluados por el médico.

Hepatitis B

¿Qué es la hepatitis B por HBV?

La infección por HBV es una enfermedad de transmisión sexual, como también de transmisión endovenosa. Un 85% de los pacientes que tienen hepatitis B la adquieren sin mayores consecuencias, excepto la imposibilidad de donar sangre. Un 15% que evoluciona a cronicidad, esto significa que sigue teniendo replicación viral.

¿Cuál es el riesgo del recién nacido?

Las embarazadas que tienen "Antígeno de superficie de HBV" detectable, tienen un riesgo de transmisión cercano al 95%. No significa necesariamente tener síntomas de enfermedad. La única forma de control es con el estudio de laboratorio. El 90% de los RN infectados cursarán una infección crónica por HBV.

¿Existe tratamiento?

Todo recién nacido de madre portadora de Antígeno de superficie de HBV, debe recibir prevención con Gammaglobulina y el esquema de vacuna completo

¿Cómo se previene la infección?

La forma más segura es la vacunación previa al embarazo, en realidad ya está la vacuna en el calendario oficial, sin embargo existe una cantidad importante de la población en edad fértil que no está vacunada. Además de las mismas condiciones de cuidado que para la infección por HIV, acerca de sexo seguro.

Hepatitis C

¿Qué es la hepatitis C?

La infección por el virus de hepatitis C es una epidemia mundial de difícil detección, ya que la infección inicialmente puede pasar asintomática o con síntomas leves.

¿Cuáles son las poblaciones o pacientes de riesgo de contagio de HCV?

Principalmente los drogadictos endovenosos (aproximadamente 70%), pacientes con transfusiones antes de 1992, con múltiples cirugías y procedimientos invasivos. También se puede transmitir por vía sexual, si bien no es la más habitual y existe un porcentaje que se desconoce la vía de contagio.

¿Cuál es el riesgo de transmisión de la infección al recién nacido de madres infectadas?

El riesgo de transmisión es muy bajo, si la paciente tiene poco virus en sangre, la probabilidad es casi nula.

¿Cómo puede prevenirse la infección?

Toda mujer en edad fértil que pueda presentar alguno de los factores de riesgo que hemos nombrado, lo mejor es el testeo de anticuerpos en sangre para saber si está infectada antes o al comienzo del embarazo.

¿Existe vacuna o tratamiento?

No existe vacuna hasta la actualidad.

Chagas

¿Qué es la enfermedad de Chagas?

La enfermedad de Chagas es producida por un parásito denominado "Tripanosoma cruzi". Existen aproximadamente 3 millones de infectados en Argentina. Es una infección que habitualmente se diagnostica en su fase crónica.

¿Cómo se transmite?

La transmisión es a través de un vector (la Vinchuca), que habita en lugares con caña y tierra, casas de adobe, especialmente en el norte de nuestro país. La transmisión se produce por la descarga del parásito en las heces del vector, después de haber lesionado la piel del paciente a través de picaduras.

¿Cuál es el riesgo de contagio al recién nacido?

El porcentaje de transmisión es del 1 al 4% y el mayor porcentaje se produce cuando la embarazada tiene la infección aguda. También se ha visto que el porcentaje de abortos es mayor en la población Chagásica que en la normal (6.2 vs. 1%).

¿Qué produce en el recién nacido infectado?

Existen recién nacidos que tienen síntomas al momento del nacimiento, otros que tienen síntomas antes de los 30 días y los que poseen síntomas tardíos. Los síntomas son similares a otras infecciones congénitas y solo se diferencian por el conocimiento epidemiológico y por estudios de laboratorio.

¿Cómo se previene o controla la infección?

La prevención es evitar el contacto con el vector. En caso de tener sospechas de contagio realizarse la detección de anticuerpos en sangre.

Si el resultado es negativo, no requiere más estudios. Si la embarazada tiene anticuerpos positivo confirmados, se estudia al recién nacido para evaluar si tiene parasitemia (búsqueda de parásito en sangre)

¿Existe tratamiento?

Se realiza tratamiento al recién nacido siempre que tenga parasitemia o si después de los 6 meses todavía presenta anticuerpos positivos.

Sífilis

¿Qué es la sífilis?

Es una infección producida por una bacteria denominada *Treponema pallidum*. La lesión ulcerosa en zona genitourinaria (Chancro) puede pasar en forma desapercibida, en particular en la mujer. A partir de ese momento es importante el diagnóstico a través de los estudios de anticuerpos.

¿Cómo se transmite?

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual y por consiguiente se contagia al tener contacto sexual con una persona infectada.

¿Cuál es el riesgo de transmisión al feto?

Los riesgos dependen del estadio de la infección. La sífilis tiene cuatro estadios: el primario y secundario son los de mayor riesgo para el feto. Puede producir desde muerte fetal hasta diferentes cuadros clínicos similares a los del adulto.

¿Cómo puede prevenirse o controlarse la infección?

La principal forma de prevención es adoptar conductas para evitar las enfermedades de transmisión sexual, sexo seguro. Toda las pacientes embarazadas son o deberían ser controladas a través de estudios de anticuerpos para saber si están o no infectadas.

¿Cuáles son los estudios a realizar: permiten definir el estadio?

Existen dos tipos de estudios, unos que se utilizan como tamiz, o sea no son específicos de *Treponema pallidum* y otros específicos que confirman la infección.

Habitualmente se comienza realizando los estudios no treponémicos, como la VDRL, si esta es negativa se realiza el control durante el embarazo y si ésta es positiva se realizan los estudios confirmatorios para descartar resultados falsos positivos, que suelen ocurrir en la embarazada. Los estudios de anticuerpos como único dato no permiten diferenciar estadio, deben ser analizados en conjunto con la epidemiología y la clínica de la paciente.

¿Existe tratamiento?

Se realiza tratamiento tanto en la paciente embarazada, como así también en el recién nacido. La evaluación del tratamiento se realiza con la clínica y los estudios no treponémicos que cuando se negativizan indican respuesta al tratamiento.



Una correcta nutrición durante el embarazo para prevenir la anemia.

Por doctora Gabriela Colace

La anemia fisiológica, si no disminuye demasiado, es normal en las embarazadas. Suelen no manifestarse síntomas claros. Si la reducción de glóbulos rojos no se diagnostica correctamente, el bebé nacido de madre anémica tiene mayor riesgo de desarrollar la enfermedad durante el primer año de vida.

El término anemia, que se usa comúnmente en clínica médica, se refiere a la reducción por debajo de lo normal de la concentración de hemoglobina o de glóbulos rojos en la sangre. La hemoglobina es una sustancia contenida en los glóbulos rojos que transporta el oxígeno a todos los tejidos del organismo. La función del glóbulo rojo es mediar el intercambio de gases respiratorios, oxígeno y dióxido de carbono, entre los pulmones y los tejidos.

Durante el embarazo aumenta el volumen sanguíneo que vehiculiza a las células de la sangre (volumen plasmático). Este aumento es desproporcionado con respecto a la masa de glóbulos rojos circulantes, lo que resulta una "anemia por dilución". El resultado es una disminución en la concentración de la hemoglobina y del hematocrito (la relación entre el número total de glóbulos rojos circulantes y el volumen sanguíneo). Esta situación se considera normal en las embarazadas (anemia fisiológica) salvo que los niveles de estos dos parámetros disminuyan demasiado.

Los síntomas más frecuentes de la anemia son palidez de piel, cansancio, debilidad, fatiga, agitación, taquicardia (latidos cardíacos acelerados). Si los valores de hemoglobina son muy bajos pueden aparecer mareos y vértigos. Todos estos síntomas son derivados de la falta de oxígeno en los tejidos. Sin embargo, a veces se confunden con síntomas propios del embarazo. Si padece una anemia leve es probable que ni siquiera los perciba. No se manifiestan síntomas claros a no ser que la concentración de glóbulos rojos disminuya demasiado.

Los tipos más frecuentes de anemia durante el embarazo, además de la fisiológica que cursa la embarazada, podrían ser los siguientes: Anemia por deficiencia de hierro; anemia por deficiencia de ácido fólico; anemia por deficiencia de vitamina B12.

La anemia más frecuente durante el embarazo es la causada por bajos niveles de hierro (anemia ferropénica). Los requerimientos de

este mineral aumentan considerablemente por las necesidades fetales. Estas anemias son carenciales, se originan por una inadecuada producción de glóbulos rojos al no disponer de uno o varios factores esenciales para la maduración normal de estas células sanguíneas.

Cómo se diagnostica y qué riesgo tiene para el bebé.

La causa más común de la anemia en el embarazo se relaciona a una deficiencia en la alimentación. La dieta habitual no suministra la cantidad de nutrientes esenciales para una buena producción de glóbulos rojos. Si no se diagnostica correctamente un bebé nacido de una madre anémica tiene mayor riesgo de desarrollar esta enfermedad durante el primer año de vida. En este período el niño necesita grandes cantidades de hierro y es de vital importancia el nivel de reservas recibido durante la gestación.

El feto depende de la sangre materna y la anemia puede ocasionar un nacimiento prematuro o un bebé de bajo peso al nacer, entre otros riesgos.

La anemia generalmente se descubre durante el control prenatal a través un análisis de sangre de rutina indicado para verificar niveles de hemoglobina y hematocrito, mediante un hemograma completo.

Los procedimientos para el diagnóstico de la anemia pueden incluir análisis de laboratorio adicionales como ferremia, ferritina, transferrina, saturación de transferrina, índice de saturación, concentración de ácido fólico, concentración de vitamina B12.

Una buena nutrición antes del embarazo ayuda a prevenir la anemia y a formar reservas nutricionales. Una dieta saludable y equilibrada durante el embarazo es importante para


mantener los niveles de hierro y otros nutrientes necesarios para la salud de la madre y del bebé en gestación.

Se deben consumir alimentos ricos en hierro, especialmente carnes rojas, vísceras, pescados y mariscos. Existen vegetales y legumbres que aportan este mineral como el brócoli, las lentejas, la espinaca, pero su absorción por el organismo es reducida. Para favorecer dicha absorción se deben consumir alimentos que contengan vitamina C como los cítricos.

Las fuentes de ácido fólico son las verduras de hojas verdes y las de vitamina B12 son productos de origen animal como carne, huevos, leche y sus derivados.

Si a pesar de seguir una dieta balanceada y completa no se llega a cubrir las necesidades de hierro, ácido fólico o vitamina B12 que el organismo necesita durante el embarazo, existen tratamientos específicos que serán determinados por el médico dependiendo del tipo y severidad de la anemia.





La diabetes es una complicación que demanda de un buen diagnóstico.

Durante los últimos meses de embarazo se produce diabetes gestacional.

No causa efectos en el bebé.

Las pruebas de laboratorio son fundamentales para obtener un diagnóstico adecuado.

Dra. Judith Márquez

El embarazo es un periodo de mucha expectativa, aunque también de dudas y cuestionamientos. La mayor parte se relacionan con aquellas cosas que pueden afectar la salud del bebé, y por supuesto, de la mamá. Sin embargo, tomando los recaudos necesarios estas afecciones pueden prevenirse, diagnosticarse tempranamente y/o tratarse.

La diabetes no es un tema menor ya que se sabe, constituye la complicación más común durante el embarazo. Su frecuencia varía de acuerdo a la población, los estudios diagnósticos y criterios utilizados, afectando así entre un 1-14% de los embarazos.

¿Qué es la diabetes gestacional?

Una situación metabólica especial en la que se desarrollan cambios hormonales importantes que favorecen el desarrollo de la diabetes. Se trata de aquella que se diagnostica por primera vez durante el embarazo. Comienza cuando el cuerpo no es capaz de producir y usar toda la insulina (hormona que regula los niveles de glucosa en sangre) que necesita. Si la insulina no puede actuar, entonces la glucosa (azúcar de la sangre) no puede ser captada por las células como fuente de energía. Así la misma se acumula en la sangre alcanzando elevados niveles que generan lo que conocemos como hiperglucemia. Las hormonas que produce la placenta ayudan al crecimiento del bebé, pero a la vez impiden la acción de insulina en el cuerpo de la mamá. A esto se lo denomina "resistencia a la acción de la insulina".

¿Puede afectar la diabetes gestacional al bebé?

Esta enfermedad se manifiesta por lo general en los últimos meses del embarazo por lo que, a diferencia de lo que ocurre con las madres diabéticas antes del embarazo, no causa defectos de nacimiento. No obstante, en la mamá que la padece,

su páncreas está obligado a producir demasiada insulina para regular los niveles de glucosa en sangre que están elevados. La insulina no es capaz de atravesar la placenta pero sí lo hacen la glucosa y los demás nutrientes. Dado que el bebé recibe mucha glucosa su páncreas trata de producir más insulina para generar una disminución de estos valores, sin poder lograrlo. El niño recibe así más "energía" que la que necesita para crecer. De esa manera, dicha energía, se acumula como grasa. Es por ello que se trata de bebés con alto peso (macrosomía), con los problemas de salud que ello implica. Son niños que nacen con exceso de insulina, pueden tener glucosas muy bajas, mayor riesgo de obesidad y además al convertirse en adultos su probabilidad de desarrollar diabetes tipo II es mayor.

¿Todas las embarazadas deben ser estudiadas? ¿En qué momento del embarazo? ¿Quiénes tienen más riesgo de padecer diabetes gestacional?

Todas las embarazadas deben ser estudiadas (aunque algunos consideran que embarazadas de bajo riesgo podrían obviarse). De preferencia durante la semana 24-

rante la semana 24- 28 de gestación y luego de la semana 32 por la mayor influencia de las hormonas placentarias. Mundialmente se considera que hay tres tipos de embarazadas de acuerdo al riesgo de padecer diabetes durante el embarazo. Las de riesgo bajo son aquellas que tienen menos de 25 años y no presentan antecedentes familiares ni obstétricos. Las de riesgo moderado, son las de más de 25 años y sin ningún otro factor de riesgo. Finalmente las mujeres de más alto riesgo de padecer diabetes gestacional son aquellas que presentan:

- Antecedentes familiares de Diabetes Mellitas.
- Antecedentes personales de Diabetes Gestacional en embarazos anteriores.
- Obesidad.
- Antecedentes de neonatos grandes.
- Mayores de 35 años.

¿Cómo se realiza su diagnóstico o pesquisa?

Las pruebas de laboratorio son muy importantes en la confirmación del diagnóstico de diabetes gestacional. El dosaje de glucosa con ayuno de

10 a 12 horas, es un dato importante inicialmente. Toda embarazada que tenga una glucemia basal entre 105-125 mg/dl debe ser estudiada mediante la prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG). Si la glucemia en ayunas es mayor de 125 mg/dl y luego de ser repetida se obtiene un valor similar la paciente tendrá el Diagnóstico de Diabetes Gestacional (DG).

¿En qué consiste la PTOG?

En la actualidad se manejan dos consensos, uno pertenece a la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otro de la Asociación Americana de Diabetes (ADA).

La primera es la más usada y consiste en evaluar a la paciente en ayunas (con dieta previa de 150 gr/día de hidratos de carbono) Luego se le administran 75 gramos de glucosa y se la evalúa a las 2 horas. Durante dicha prueba deberá permanecer en reposo y sin fumar. Si el resultado es igual o superior a 140 mg/dl es diagnóstico positivo para DG.

Básicamente la segunda consiste (condiciones previas similares) en administrar 100 gramos de glucosa y evaluar a la paciente a la hora, dos


horas y tres horas. Si dos o más valores son superiores a lo normal, es diagnóstico positivo para DG. Si sólo un valor es igual o superior a lo normal, se la considerará intolerante a la glucosa y deberá repetir la prueba a las tres o cuatro semanas.

¿Qué pasa si el resultado es positivo?

Si esto ocurre, su obstetra en conjunto con el resto del grupo médico implementarán los cambios dietarios, de ejercicio y si es necesario farmacológicos para el desarrollo de su embarazo con resultados exitosos.

¿Desaparece la Diabetes Gestacional?

Por lo general sí lo hace después del embarazo. Igualmente lo recomendable, es que luego de 6 semanas post parto, o de la lactancia se repita la PTOG para recategorizar a la mamá como normal, o con glucemia basal alterada, intolerante a la glucosa o diabética. Independientemente de ello siempre la recomendación será mantener el peso corporal, realizar ejercicio físico y llevar una dieta equilibrada.



Información Bioquímica y Responsabilidad Social

La difusión de los conocimientos relevantes de las Ciencias Bioquímicas son un aporte fundamental para promover la mejor calidad de vida de la comunidad.

El mantener informado sobre el estado actual de los aportes científicos para la salud es una forma eficaz de mejorar la salud.

Nuestro laboratorio asumió a la difusión de información orientada a la promoción y prevención de la salud como política de responsabilidad social.

La cultura de salud de una población es parte de estar sano: objetivo de nuestro laboratorio. Esperamos de esta forma estar contribuyendo a una mejor calidad de vida de la comunidad.

En esta oportunidad, dedicado en forma especial a la mujer durante el embarazo.

Dr. Hernán Fares Taie / Director

 **FARES TAIE**
INSTITUTO DE ANALISIS

Rivadavia N° 3343 - Av. Constitución N° 4773 - Avellaneda N° 1286 1° Piso (Casi Güemes)
Tel./Fax: 54 223 410-4820/27 - Mar del Plata - Argentina
labinfo@farestaie.com.ar - www.farestaie.com.ar