

# Material Base

## Semana Riñón 2018 – Salud de la Mujer y Riñón

### Mujer en edad fértil (hasta 48 años) y Enfermedad Renal Crónica (ERC)

Las enfermedades renales afectan a millones de personas en todo el mundo. A pesar de que pueden ser tratadas, también pueden llegar a dejar serias consecuencias tanto en la mujer embarazada como en su hijo en gestación. Las mujeres en edades centrales de la vida tienen más enfermedades crónicas no transmisibles, principal factor de riesgo para enfermedad renal, que los hombres en las mismas edades. Por lo que es de suma importancia informarse exhaustivamente sobre los riesgos que conllevan las enfermedades renales y si es que la vida de la embarazada o la de su bebé están en riesgo.

#### ¿Qué es la Enfermedad Renal Crónica (ERC)?

La enfermedad renal crónica se desarrolla cuando los riñones no funcionan correctamente debido a alguna clase de daño o lesión causada en los riñones cuya duración haya sido de tres meses o más. Los riñones llevan a cabo tareas vitales para que el organismo funcione apropiadamente; los mismos se encargan de remover las toxinas del organismo, limpian y devuelven la sangre purificada al mismo, mantienen equilibrados los niveles de agua, de minerales y producen algunas hormonas.

Existen cinco etapas en esta enfermedad, siendo la última etapa la más grave y requiriendo que el paciente deba someterse a reemplazo de la función renal, mediante un trasplante renal o una terapia depurativa como es la hemodiálisis o la diálisis peritoneal.

La enfermedad renal puede ser causada por un amplio espectro de enfermedades, entre las que se incluyen:

- enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial, diabetes y obesidad,
- enfermedades glomerulares y
- otras enfermedades hereditarias como los riñones poliquísticos.

Todas estas enfermedades dañan los pequeños filtros ubicados en los riñones, conocidos con el nombre de nefrones. Los daños pueden ocurrir repentinamente debido a una lesión o a una infección, pero en la mayor parte de los casos se van acumulando lentamente con el transcurso de los años.

Organiza



Instituciones Adheridas

## Factores Causantes de la Enfermedad Renal

Los principales **factores causantes de la enfermedad renal son la diabetes y la hipertensión arterial**. La diabetes y la hipertensión arterial también afectan directamente a los nefrones ubicados dentro de los riñones. Entre otros factores, la hipertensión arterial puede ser causada por consumir una dieta desequilibrada, consumir exceso de sal, por llevar un estilo de vida sedentario, sobrepeso y consumo de tabaco.

Los daños en los riñones también pueden ser la consecuencia del uso persistente de antiinflamatorios y drogas ilegales.

Si usted corriera el riesgo de sufrir alguna enfermedad renal, su doctor de cabecera debería derivarla a un especialista en enfermedades renales o a un nefrólogo. Ya que estos problemas pueden llegar a empeorar si usted estuviera embarazada y sería muy importante que viera a un nefrólogo y a un obstetra para consultar su caso lo antes posible.

## Signos y Síntomas de las Enfermedades Renales

La mayoría de las enfermedades renales poseen los mismos signos y síntomas, entre los que se incluyen:

- ✓ Hipertensión arterial.
- ✓ Presencia de sangre en orina.
- ✓ Presencia de proteínas en la orina (orinas espumosas)
- ✓ Pérdida del apetito.
- ✓ Náuseas.
- ✓ Decaimiento.
- ✓ Calambres.

## ¿Cómo Afecta la Enfermedad Renal al ciclo menstrual?

La enfermedad renal provoca que los ciclos menstruales se vuelvan irregulares, debido a un desequilibrio hormonal secundario a ella. En la disfunción renal, el organismo retiene toxinas que finalmente inhiben la ovulación y la menstruación. Como consecuencia de ello, el hecho de quedar embarazada podría ser algo muy dificultoso. La asociación entre enfermedad renal y el embarazo es un escenario clínico poco frecuente, con prevalencia reportada según datos estadounidenses entre un 0,002-0,01%.

Si primero se trataran adecuadamente los problemas en los riñones -antes de quedar embarazada- esto contribuiría a incrementar las posibilidades de concebir un bebé sano y además podría disfrutar la paciente de un embarazo normal y saludable.

Organiza



Instituciones Adheridas





## Enfermedad Renal y embarazo

3

Existen dos preguntas de suma importancia que deben tener respuesta cuando una mujer con una enfermedad renal se embaraza:

1. ¿Cuál es el efecto del embarazo en la enfermedad renal?
2. ¿Cuál es el efecto de la enfermedad renal sobre el embarazo?

### ¿Cuál es el efecto del embarazo en la enfermedad renal?

El espectro de la enfermedad renal durante el embarazo puede manifestarse como edema, proteinuria, HTA e hiperazoemia, y puede contemplarse clínicamente desde tres escenarios: el desarrollo de alteración renal aguda durante la gestación, el diagnóstico de ERC (nefropatía previa no diagnosticada), y un último escenario en que la ERC precede a la gestación (nefropatía subyacente conocida, incluido el trasplante renal).

La proteinuria aumenta en aproximadamente la mitad de los casos. Se desarrolla hipertensión o empeora en aproximadamente un cuarto de los casos.

Hipertensión severa puede ocurrir, potencialmente llevando a injuria maternal, parto prematuro, y sobrevida fetal baja. Hay un aumento del edema, sobretodo en pacientes nefróticas. Todos estos cambios podrían mejorar luego del parto.

La función renal podría declinar en el transcurso del embarazo dependiente de la función renal basal.

### ¿Cuál es el efecto de la enfermedad renal sobre el embarazo?

La evolución y el curso de la gestación en el contexto de enfermedad renal dependen del grado de pérdida de función renal previo al inicio de la gestación, siendo cercana a lo normal cuando la tasa de filtración glomerular se encuentra por encima de 60 ml/min, mientras que en estadios avanzados (Tasa de filtración glomerular por debajo de 30 ml/min) condiciona una mayor disminución de la función glomerular y un aumento en la morbilidad materna y fetal.

Por esta razón el clínico que atiende pacientes obstétricas debe conocer y entender que si bien la asociación entre enfermedad renal y embarazo es un escenario no frecuente, cuando se presentan ensombrece el pronóstico tanto materno como fetal y requiere de un manejo multidisciplinario y control estricto para prevenir desenlaces no satisfactorios.

Como se comentó previamente, las mujeres que padecen alguna enfermedad renal leve probablemente podrán disfrutar de un embarazo saludable y libre de complicaciones. El estrés que provoca el embarazo en su organismo, sumado a una enfermedad renal severa -no obstante-

Organiza

Instituciones Adheridas



probablemente dará lugar al surgimiento de complicaciones durante el embarazo. Su organismo deberá trabajar mucho más arduamente para poder sustentarla adecuadamente, tanto a usted como a su bebé.

Existen serios problemas que pueden llegar a afectar la salud de la futura mamá como la del bebé, y que se encuentran asociados a las enfermedades renales.

El embarazo establece una serie de cambios anatómicos, fisiológicos e inmunológicos para la paciente obstétrica y que constituyen un reto para el sistema cardiovascular, respiratorio y renal, todo esto con el propósito de proteger y satisfacer las demandas metabólicas del feto sin comprometer las de la madre.

Debido a la retención extra de líquido, las mujeres embarazadas podrían llegar a padecer hipertensión arterial sumado a la presencia de una gran cantidad de toxinas en su torrente sanguíneo. Por otro lado, el crecimiento del bebé se verá afectado inversamente cuando su mamá padezca de hipertensión arterial; dado que él mismo no recibirá la suficiente cantidad de sangre a través de la placenta. Si la presión sanguínea aumentara demasiado, la futura mamá correría el riesgo de padecer preeclampsia, lo cual podría traer como consecuencia un trabajo de parto prematuro y el desarrollo de hemorragias cerebrales o en el hígado de la mujer embarazada. A muchas mujeres se les recomienda posponer sus embarazos hasta que la enfermedad renal que padecen esté controlada, o hasta que reciban un trasplante de riñón o terapia depurativa antes descrita.

La sobrevida fetal es menor cuando la presión no está controlada, el riesgo relativo de muerte fetal es aprox. 10 veces mayor en mujeres con presión arterial media sobre >105 mmHg al momento de la concepción comparadas con las pacientes que logran normotensión espontáneamente o con terapia farmacológica.

## Fisiología Renal durante el embarazo

Desde el punto de vista renal, durante el embarazo se observa un incremento del tamaño renal, aproximadamente 1 cm en su longitud, a expensas de un incremento del volumen intersticial y circulatorio. La dilatación de los cálices, la pelvis renal y los uréteres condicionan la aparición de hidronefrosis fisiológica, la cual es más pronunciada a medida que avanza en el embarazo (por la compresión ureteral causada por el útero grávido), produciendo estasis urinaria y aumento del riesgo de desarrollo de pielonefritis hasta en un 40% en mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática vs no embarazadas.

El flujo plasmático renal efectivo se incrementa en un 50% (secundario a aumento del gasto cardiaco y la vasodilatación sistémica), y la tasa de filtración glomerular (TFG) aumenta un 30 a 50%, lo que clínicamente se refleja en una disminución de los valores de creatinina plasmática que oscilan entre 0,4 y 0.8 mg/dL y reduciendo los valores de ácido úrico (máx. 5.1 mg/dL).

La hiperfiltración producida acarrea un aumento en la excreción de proteínas no más allá de 300 mg/día y aparición de glucosuria en ausencia de hiperglicemia. La presión arterial disminuye como consecuencia de la vasodilatación sistémica por disminución de las resistencias vasculares

Organiza

Instituciones Adheridas





periféricas, secundaria a la liberación de relaxina y de óxido nítrico y resistencia a la acción vasopresora de la angiotensina II.

## Enfermedad Renal Y Factores de Riesgo para el Embarazo

Algunos de los factores de riesgo que pueden poner en peligro la vida o el embarazo de las mujeres embarazadas que padecen una enfermedad renal son:

- ✓ Hipertensión
- ✓ Preeclampsia
- ✓ Trabajo de parto prematuro
- ✓ Abortos espontáneos
- ✓ Disminución de la función renal
- ✓ Mayor riesgo de contraer infecciones en el tracto urinario.
- ✓ Falla renal aguda

## Curso de la enfermedad renal crónica durante el embarazo

El embarazo puede acelerar la pérdida de función renal en mujeres con enfermedad renal crónica (ERC). Se relaciona más con el estadio de la ERC que con el tipo de nefropatía subyacente, y puede ser permanente después del posparto; esto varía ampliamente dependiendo de la creatinina basal previa a la gestación, la presencia de hipertensión y la magnitud de la proteinuria, siendo más pronunciada en aquellas mujeres con creatinina mayores de 2.5 mg/dL donde el deterioro de la función renal puede ser hasta del 75%, con el subsecuente mayor riesgo de necesidad de terapia de reemplazo renal, mientras que en las pacientes con valores de creatinina por debajo de 1.4 mg/dL, el deterioro solo es de 4% respecto a su función renal basal.

En las mujeres con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, la fertilidad está marcadamente reducida, esto es secundario a la alteración del ciclo menstrual que va de la mano con la caída del filtrado glomerular y la hiperprolactinemia resultante y cuando la TFG cae por debajo 5 mL/min, se produce amenorrea secundaria, aunque en aquellas mujeres que continúan con la menstruación los ciclos son anovulatorios, por lo que la tasa de embarazo global es cerca de 0.3 por cada 100 mujeres con ERC al año. Una TFG < 30 mL/min se asocia con mayor tasa de pérdidas fetales, retardo del crecimiento intrauterino, parto prematuro, bajo peso al nacer y mayor pérdida de función renal para la madre y el desenlace obstétrico satisfactorio solo se alcanza en 30% de los pacientes.

Debido a la ERC, las adaptaciones fisiológicas que normalmente deben transcurrir durante el embarazo no se producen de igual manera, por lo que es más marcada la anemia, se acelera la pérdida de función renal y adicionalmente la acumulación de toxinas urémicas producen un ambiente nocivo para el feto, la uremia se relaciona con polihidramnios (por su efecto osmótico produce poliuria en el feto), por lo que debe instaurarse la terapia de reemplazo renal de manera temprana, denominada diálisis intensiva (hemodiálisis intensiva), de esta manera cada vez más se informan casos a nivel mundial en los que el desenlace satisfactorio podría alcanzar hasta el 70%.

Organiza



Instituciones Adheridas



## Lupus y embarazo

El principal determinante del pronóstico de la gestación en las pacientes con LES es la actividad de la enfermedad en el momento de la concepción. Aquellas mujeres con nefritis lúpica activa, creatinina mayor de 1.4 mg/dL, proteinuria mayor de 500 mg en 24 horas e HTA tienen riesgo entre 25-50% mayor de pérdida fetal temprana, parto prematuro, retardo de crecimiento intrauterino y preeclampsia sobreañadida, siendo la presencia de nefritis lúpica activa y de anticuerpos antifosfolípido, predictores de pérdida fetal, además del riesgo de presentar complicaciones fetales en el postparto como el bloqueo aurículoventricular congénito y trombocitopenia, etc.

En cuanto al riesgo materno, el riesgo de presentar síndrome hipertensivo asociado al embarazo se sitúa en el 7% mientras que el desarrollo de eclampsia, accidente cerebrovascular y muerte está por debajo de 1%. Las causas de mortalidad se deben principalmente a infecciones oportunistas, sepsis y crisis renal. Sin embargo, en el escenario de embarazo y nefritis lúpica en remisión por más de 6 meses y creatinina < 1.4 mg/dL, actualmente la tasa de éxito y desenlace fetal satisfactorio puede llegar a ser hasta de 85%

## Diabetes Mellitus tipo 1 y embarazo

El escenario de diabetes Mellitus tipo 1 y embarazo es cada vez más frecuente. Al ser la DM tipo 1 una enfermedad de aparición durante la infancia y adolescencia, es más probable el desarrollo de nefropatía diabética (que aparece posterior a 10 años de evolución de la enfermedad y posterior a la retinopatía) en mujeres en edad reproductiva. La presencia de microalbuminuria y nefropatía diabética se relaciona con parto prematuro y aumenta el riesgo de preeclampsia sobreañadida entre dos y cuatro veces.

## Biopsia Renal

La biopsia renal debe realizarse en caso de que las manifestaciones clínicas y las ayudas diagnósticas no permitan establecer un diagnóstico. En particular, en aquellos casos en los que existe un deterioro marcado de la función renal o síndrome nefrótico no explicado y se requiere realizar el diagnóstico, establecer pronóstico o instaurar una terapéutica guiada.

Es un procedimiento seguro con baja tasa de complicaciones (hematuria, hematoma perirrenal) no obstante, la morbilidad del procedimiento durante el embarazo es mucho mayor que en el periodo posparto, por lo que debe realizarse solo en casos seleccionados. La biopsia renal no está recomendada después de las 32 semanas de gestación.

Organiza



Instituciones Adheridas



## ¿Qué es lo que Puede Esperar?

7

Si estuviera considerando el hecho de quedar embarazada mientras estuviera padeciendo una enfermedad renal, sería vital que se contactara con un especialista en enfermedades renales o con un nefrólogo. Un nefrólogo la examinará y le explicará los posibles riesgos que correrá su salud si quedara embarazada. Por otro lado, si ya estuviera embarazada, debería realizar una consulta con un especialista cada dos semanas, durante las primeras 32 semanas de su embarazo. Y luego semanal incluso más frecuentemente según la evolución.

Debido a que la falla renal puede llegar a afectar su sistema inmune, sus niveles de potasio y de minerales, su sistema nervioso central, su corazón y sus huesos; su doctor de cabecera deberá controlar su presión sanguínea muy cuidadosamente, así como también deberá monitorear sus niveles de creatinina, los niveles de urea en su sangre, el colesterol y la orina.

## Enfermedad Renal y Expectativas para el Parto

Las mujeres que padecen anemia, hipertensión arterial y exceso de proteínas en la orina enfrentan un 60% de riesgos de que su bebé muera durante el transcurso del embarazo. Cuanto más avanzado esté su embarazo, mayor será el progreso de la enfermedad renal; trayendo como consecuencia un incremento en el riesgo de padecer preeclampsia, así como también trabajo de parto prematuro. Los doctores deberían inducir el parto, dando como resultado el nacimiento de un bebé prematuro. Un bebé nacido de una mujer que padeciera una enfermedad renal grave debería ser atendido en la unidad de cuidados intensivos para controlar y tratar adecuadamente las posibles complicaciones que podría llegar a presentar su salud.

## Embarazo en la paciente trasplantada

La fertilidad generalmente se recupera luego de un trasplante renal. Sin embargo las tasas de embarazo y un embarazo exitoso (nacido vivo) son bastante más bajas que las mismas tasas en la población general.

Además del aumento del riesgo en la pérdida fetal, la frecuencia de preeclampsia, restricción del crecimiento intrauterino, y parto prematuro aumenta en pacientes trasplantados comparadas con población general.

Se le recomienda a la mujer trasplanta esperar al menos un año para el embarazo en receptoras de donante vivo y dos años receptor donante cadáver para evitar complicaciones derivadas de la inmunoterapia y el rechazo.

Organiza



Instituciones Adheridas



## Terapia Farmacológica

8

Otro importante factor a considerar distinto al efecto de la enfermedad renal en el embarazo es el posible efecto de fármacos usados para tratarla, sobre el feto. Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina, bloqueadores de los receptores angiotensina II y otras drogas inmunosupresoras (ciclofosfamida en particular) deberían discontinuarse antes de un embarazo. Incluso mujeres que están en edad reproductiva deberían ser advertidas sobre sus posibles efectos adversos.

### Organiza



### Instituciones Adheridas