



Educación del paciente

Clínica de atención para madres e infantes



El manejo de la presión sanguínea y su embarazo

Este folleto explica:

- **Cómo se mide su presión sanguínea durante el embarazo.**
- **Qué es la preeclampsia, incluyendo los factores de riesgo, tratamientos y lo que se puede hacer para disminuir el riesgo.**
- **Cómo se vigila el bienestar de su bebé.**
- **Lo que sucede al manejar la presión sanguínea durante el parto y el alumbramiento y después de que nace el bebé.**

La presión sanguínea durante el embarazo

La presión sanguínea normal puede variar de persona a persona, dependiendo de factores tales como su estado físico e incluso lo que esté sucediendo cuando se le toma la presión sanguínea. Puede cambiar mucho durante el embarazo.

Esperamos ver un leve descenso durante el segundo trimestre del embarazo (alrededor de las 14 a 22 semanas). Después de eso, su presión sanguínea deberá estabilizarse hasta el final de su embarazo. Si a su proveedor le preocupa que usted pueda desarrollar problemas relacionados con la presión sanguínea, él o ella podría pedir que se realicen pruebas especializadas.

Medidas del rendimiento cardíaco y su presión arterial

Usamos una máquina de ultrasonido especializada, que mide la cantidad de sangre que se bombea cada minuto a través de su cuerpo (rendimiento cardíaco). La prueba se hace en la parte exterior de su cuerpo y toma alrededor de 15 minutos.

La presión sanguínea es una combinación del rendimiento cardíaco y la cantidad de constricción o tensión en sus vasos sanguíneos (resistencia periférica). Si su rendimiento cardíaco o bien su resistencia periférica son más altos que el promedio, esto puede causar que su presión sanguínea suba.

Es normal que el flujo sanguíneo de una mujer cambie drásticamente a lo largo del embarazo para satisfacer las demandas de un bebé (o bebés) en crecimiento. Normalmente, los cambios comienzan el primer trimestre del embarazo y se estabilizan después de 14 o 16 semanas de embarazo. Cuando tomamos sus medidas del rendimiento cardíaco, obtenemos información acerca de lo que está ocurriendo ese día durante su embarazo.

Las medidas de su rendimiento cardíaco se trazan en un gráfico del flujo sanguíneo del embarazo y se comparan con los valores previstos para ese punto del embarazo. Los resultados le darán a usted y a sus proveedores mayor información acerca de su riesgo de desarrollar preeclampsia más adelante en el embarazo y cuál sería la mejor manera de tratarla ahora. Los resultados ayudarán a que el médico decida si se necesitan medicamentos y mostrará cuál(es) sería(n) el (los) más efectivo(s) en su situación.

Acerca de la preeclampsia

La preeclampsia es una complicación del embarazo que se presenta por presión sanguínea alta y puede ocurrir en cualquier momento después de la 20^a semana de embarazo. Puede afectar muchos sistemas del cuerpo si no se trata, incluyendo los riñones, el hígado y el cerebro. Es necesario el alumbramiento del bebé si la preeclampsia ha avanzado hasta un estado donde amenace la salud de la madre y el bebé. Esto puede ser un problema de gran magnitud si ocurre cuando el bebé no está maduro o es prematuro. Usamos medicamentos y reposo para retrasar su desarrollo o disminuir su avance, de manera que se pueda dar a luz al bebé tan cerca del término como sea posible. Una mujer con preeclampsia probablemente tendrá un aumento de presión sanguínea, proteína en la orina y otros cambios en su sangre, que se miden a través de pruebas de laboratorio específicas.

Factores de riesgo

Nuestro objetivo es disminuir su riesgo para desarrollar preeclampsia en lugar de tratarla una vez que ésta se haya desarrollado. Las mujeres que tienen estas condiciones poseen un alto riesgo de desarrollar preeclampsia durante el embarazo:

- Hipertensión crónica.
- Antecedentes de preeclampsia (especialmente prematura).
- Diabetes.
- Enfermedad renal.
- Una enfermedad autoinmune.
- Presiones sanguíneas en el límite a principios del embarazo (en la mayoría de los casos mayor que 120/80).
- Presiones sanguíneas que no disminuyen en el segundo trimestre.
- Un primer embarazo.
- Gestación múltiple (mellizos, trillizos o más).

Señales de advertencia de la preeclampsia

Si usted tiene cualquiera de estos síntomas, llame inmediatamente a su médico o proveedor (asegúrese de conocer el número de teléfono al que llama si su consultorio está cerrado):

- Dolores de cabeza, que sean más frecuentes o diferentes a los que usted normalmente tiene, especialmente si no desaparecen con Tylenol u otro medicamento recomendado.
- Hinchazón que no se mejore durante la noche o con el reposo y pasa de sus pies y tobillos hacia las manos y la cara (y el aumento acelerado de peso que ocurre con la hinchazón).
- Problemas visuales tales como ver estrellas, manchas o luces que brillan intermitentemente (muy parecido a lo que podría ver cuando se levanta muy rápido).
- Dolor epigástrico, como el de la acidez gástrica, pero que se siente más en su lado superior derecho y que no se relaciona con lo que usted come o cuándo lo hace. Este tipo de “acidez gástrica” no mejora con los antiácidos. O bien usted posiblemente tenga náusea y/o vómitos.

Cosas que usted puede hacer

He aquí algunas cosas que usted puede hacer para ayudar a disminuir su riesgo de preeclampsia o para ayudarnos a identificar los problemas con anticipación, de manera que pueda evitar un alumbramiento prematuro:

- Reciba atención prenatal con tanta anticipación como sea posible.
- Asista a todas sus citas prenatales programadas y de consulta.
- Proporcione un historial médico completo.
- Coma alimentos saludables – evite los alimentos salados tales como papas fritas, sopas y vegetales en conserva, comidas congeladas y platillos a base de salsa de soya.
- Haga pausas para descansar – preste atención a su cuerpo y repose cuando esté cansada.
- Tome regularmente sus medicamentos recetados.
- Llame a su proveedor para informar las señales de advertencia y otras preocupaciones.

Pausas para el descanso durante el día

La mayoría de las mujeres se benefician de aumentar el descanso al final del embarazo. Piense en las maneras acerca de las maneras para aliviar su carga en el hogar, en el trabajo y con el cuidado de niños. Será más fácil encontrar tiempo para las pausas de descanso si tiene ayuda de las personas a su alrededor. Haga planes por anticipado con los miembros de la familia, compañeros de trabajo y amigos para que esto sea posible.

Si se le pidió que tuviera algún descanso adicional durante el día, sería muy útil si lo toma en períodos de 2 a 3 horas. No es necesario que duerma durante estas pausas, pero es importante que se acueste de lado (no sentada) y que no se levante a cada momento durante esta pausa para el descanso.

Estas pausas de descanso ayudan a mantener baja su presión sanguínea, aumentan su flujo sanguíneo, lo cual ayuda a que el bebé crezca mejor, y puede ayudar a reducir su hinchazón. Preste atención a su cuerpo y no haga esfuerzos.

Medicamentos

He aquí una lista de los medicamentos principales para la presión sanguínea que se usan para tratar la presión sanguínea alta en el embarazo. El médico recomendará el (los) medicamento(s) que sea(n) mejor(es) para usted.

Atenolol

- Disminuye la presión sanguínea al disminuir su ritmo cardíaco y su rendimiento cardíaco (aplicando menos tensión a sus vasos sanguíneos).
- Podría disminuir los dolores de cabeza, las aceleraciones del pulso o la falta de respiración.
- Se toma a la misma hora cada día – algunas veces sugerimos tomarlo en la noche, puesto que hace que algunas mujeres se sientan cansadas.
- Puede disminuir el crecimiento de su bebé si el flujo sanguíneo se vuelve muy lento – esta es una de las razones importantes para regresar a las visitas de seguimiento (podemos supervisar su flujo sanguíneo/rendimiento cardíaco y hacer cambios en su tratamiento para asegurarnos de que éste no se vuelva muy bajo).

Clonidina

- Disminuye la presión sanguínea al relajar los vasos sanguíneos.
- Se toma 3 veces al día. Es muy importante que tome este medicamento casi cada 8 horas. Si es posible.
- Se toma a la misma hora cada día.
- Podría causar somnolencia después de la primera dosis.

Hidralacina

- Disminuye la presión sanguínea al relajar los vasos sanguíneos.
- Aumenta el flujo sanguíneo, lo cual es importante para mantener el crecimiento del bebé.
- Se toma 4 veces al día, ya sea en el desayuno, el almuerzo, la cena y la hora de acostarse o cada 6 horas.
- Podría causar Dolores de cabeza – es adecuado que tome acetaminofeno (Tylenol) para el alivio, pero llame a su proveedor de atención a la salud si el dolor de cabeza no se alivia con Tylenol o dura más de 3 días.

Lasix

- Disminuye la presión sanguínea al reducir los fluidos corporales adicionales a través del aumento de la producción de orina.
- Podría tomarse una o dos veces al día (tomándolo por la noche podría causar que usted se levante a orinar durante la noche).
- Podría requerir suplementos de potasio (se toma durante el alimento de la mañana) – el aumento en la producción de orina puede disminuir el potasio en la sangre.

El bienestar de su bebé

Hay varias cosas que podemos considerar durante su embarazo que nos dicen que su bebé está bien. Una de las más importantes es algo usted puede hacer por sí misma.

Los movimientos del bebé se perciben normalmente hasta las 20 semanas de embarazo. Permiten conocer el patrón de actividad de su bebé. Si existe una disminución notable en el movimiento de su bebé, notifique a su proveedor. El recuento de los movimientos fetales puede comenzar cuando usted esté cerca de de las 28 semanas de embarazo.

Cómo se hace el recuento del movimiento fetal:

- Elija un momento cuando su bebé esté normalmente activo. Luego vea cuánto tiempo le toma a su bebé moverse 10 veces.
- Si cuenta 10 movimientos en el transcurso de 2 horas, está BIEN. Puede dejar de contar cuando el bebé se mueva 10 veces.
- Si cuenta menos de 10 movimientos durante un período de 2 horas, notifique a su proveedor prenatal.

Medir el crecimiento del bebé es otra manera de determinar el bienestar del bebé. Además del ultrasonido de rutina, su médico podría ordenar a las 20 semanas que se observe la anatomía del bebé, le recomendaremos que se haga un ultrasonido a las 28 semanas para observar cómo está creciendo el bebé. Esto podría repetirse alrededor de las 32 a 34 semanas.

Al final del embarazo, se observará también el crecimiento del bebé con las pruebas nonstress (NST). Una prueba nonstress es una prueba externa de monitoreo fetal supervisión fetal externa que registra el ritmo cardíaco de su bebé y cómo cambia con la actividad. Al mismo tiempo, Se le observará a usted para ver si está teniendo algunas contracciones uterinas. Las NST se inician normalmente alrededor de las 32 semanas y se hacen una o dos veces por semana.

Durante el parto y el alumbramiento

Se revisará su presión sanguínea con frecuencia durante su parto y alumbramiento. Traiga sus medicamentos con usted cuando venga al hospital. Es importante que sus proveedores sepan tanto lo que está tomando, como la dosis. Muy probablemente se le mantendrá bajo sus medicamentos para la presión sanguínea durante toda su hospitalización.

Si su proveedor dice que usted tiene preeclamsia, podría recibir un medicamento intravenoso denominado sulfato de magnesio durante el momento de su parto y alumbramiento. Este medicamento se usa para prevenir ataques epilépticos que pueden ocurrir cuando no se trata la preeclamsia. Su proveedor y las enfermeras en el hospital hablarán con usted acerca de este medicamento si consideran que es algo que usted pudiera necesitar.

Después de que nazca su bebé

Después de que nazca su bebé, la sangre que estaba circulando en la placenta regresa a su propio sistema sanguíneo. Conforme estos fluidos sanguíneos del embarazo regresan a su circulación, pueden causar que su presión sanguínea suba. Podría ser que usted tenga que tomar un diurético (water pill) denominado lasix o furosemida, a fin de expulsar más rápidamente el líquido adicional de su cuerpo. Puede perder mucho peso durante los primeros días después del alumbramiento al orinar.

Es importante aún observar las señales de advertencia de la preeclamsia durante la primera semana después del alumbramiento. Llame a su proveedor si experimenta cualquiera de aquellos síntomas y/o una medida de la presión sanguínea en casa mayor que 140/90 en el transcurso de la primera semana que se le dé de alta del hospital.

¿Preguntas?

Sus preguntas son importantes. Si tiene preguntas o preocupaciones, llame a su médico o su proveedor de atención a la salud. El personal de la Clínica de UWMC también está disponible para ayudarle en cualquier momento.

Clínica de consulta de hipertensión obstétrica:
206-598-2689

Aunque su proveedor pueda disminuir la cantidad de medicamento que usted necesita tomar, probablemente tendrá que continuar sus medicamentos para la presión sanguínea durante varias semanas después de que nazca su bebé. Esto es con frecuencia necesario, puesto que toma de 6 a 8 semanas para que su cuerpo vuelva a lo normal. Es seguro amamantar mientras toma medicamentos para la presión sanguínea.

Una vez que hayan finalizado las 6 semanas, haga que se le revise la presión sanguínea al menos dos veces al año. Infórmese sobre cuáles son su presión sanguínea y su pulso normales para su cuerpo. Informe de su presión sanguínea a su proveedor de atención primaria, si es mayor a 140/90.

Puede ser que su proveedor recomiende continuar los medicamentos para la presión sanguínea. Los medicamentos pueden hacer que su presión sanguínea llegue al rango normal rápidamente.

Es importante para su salud general hacer cambios en el estilo de vida, tales como comer una dieta saludable, mantener o alcanzar un peso normal y hacer ejercicios regularmente, pero toma tiempo disminuir la presión sanguínea. Al hacer estos cambios en el estilo de vida, usted podría disminuir la cantidad de medicamentos necesarios para mantener una presión sanguínea de menos de 120/80.

Es crucial controlar su presión sanguínea para la salud de su corazón, riñones y vasos sanguíneos a largo plazo. Un buen control de la presión sanguínea es también importante si tiene planes para quedar embarazada nuevamente.

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER
UW Medicine

Maternal and Infant Care Clinic
Obstetrical Hypertension Consult Clinic
Box 356159
1959 N.E. Pacific St. Seattle, WA 98195
206-598-2689

© University of Washington Medical Center
Blood Pressure Management and Your Pregnancy
Spanish
10/2003 Rev 04/2006
Reprints: Health Online



Blood Pressure Management and Your Pregnancy

This handout explains:

- **How your blood pressure is checked during pregnancy.**
- **What preeclampsia is, including risk factors, treatments, and what can be done to lower risk.**
- **How your baby's well-being is checked.**
- **What happens to manage blood pressure during labor and delivery and after the baby is born.**

Blood Pressure During Pregnancy

Normal blood pressure can vary from person to person, depending on such factors as your fitness level, and even what is happening when your blood pressure is being taken. It can change a great deal during pregnancy.

We expect to see a slight decrease during the second trimester of pregnancy (around 14 to 22 weeks). After that, your blood pressure should stabilize until the end of your pregnancy. If your provider were concerned that you might develop blood pressure related problems, he or she would ask for specialized testing to be performed.

Cardiac Output Measurement and Your Blood Pressure

We use a specialized ultrasound machine that measures the amount of blood that is pumped through your body each minute (cardiac output). The test is done on the outside of your body and takes about 15 minutes.

Blood pressure is a combination of cardiac output and the amount of constriction or tightness in your blood vessels (peripheral resistance). If either your cardiac output or peripheral resistance is higher than average, it can cause your blood pressure to go up.

It is normal for a woman's blood flow to change dramatically throughout pregnancy to meet the demands of a growing baby (or babies). Usually these changes start in the first trimester of pregnancy and stabilize after 14 to 16 weeks of pregnancy. When we do your cardiac output measurement, we obtain information about what is happening on that day during your pregnancy.

Your cardiac output measurement will be plotted on a pregnancy blood flow graph and compared with the expected values for that point in pregnancy. The results will give you and your providers more information about your risk for developing preeclampsia later in pregnancy, and how to best treat you now. The results will help the doctor decide if medications are needed, and show which one(s) would be most effective in your situation.

About Preeclampsia

Preeclampsia is a high blood pressure complication of pregnancy that can happen any time after the 20th week of pregnancy. It can affect many systems of the body if left untreated, including the kidneys, liver, and brain. Delivery of the baby is necessary if preeclampsia has advanced to a stage where it threatens the health of the mother and baby. This can be a major problem if it occurs when the baby is not mature, or preterm. We use medications and rest to delay its development or slow its progression so that baby can be delivered as close to term as possible. A woman with preeclampsia will likely have increased blood pressure, protein in her urine, and other changes in her blood, measured through specific lab tests.

Risk Factors

Our goal is to decrease your risk for developing preeclampsia instead of treating it after it has developed. Women who have these conditions are at a higher risk of developing preeclampsia during pregnancy:

- Chronic hypertension.
- A history of preeclampsia (especially preterm).
- Diabetes.
- Kidney disease.
- An autoimmune disease.
- Borderline blood pressures early in pregnancy (most often greater than 120/80).
- Blood pressures that don't decrease in the second trimester.
- A first pregnancy.
- Multiple gestation (twins, triplets, or more).

Warning Signs of Preeclampsia

If you have any of these symptoms, call your doctor or provider right away (be sure you know the phone number to call if their office is closed):

- Headaches, which are more frequent or different than are usual for you, especially if they don't go away with Tylenol or other recommended treatment.
- Swelling that doesn't resolve overnight or with rest and goes past your feet and ankles to your hands and face (and the rapid weight gain that happens with swelling).
- Visual problems such as seeing stars, spots, or flashing lights (much like what you may see when you stand up too fast).
- Epigastric pain, which is like heartburn, but felt more on your upper right side and not related to what or when you eat. This type of "heartburn" does not get better with antacids. Or, you may have nausea and/or vomiting.

Things That You Can Do

These are some things that you can do to help lower your risk for preeclampsia or to help us identify problems early so you can avoid a preterm delivery:

- Get prenatal care as early as possible.
- Come to all of your scheduled prenatal and consult visits.
- Give a complete medical history.
- Eat healthy foods – avoid salty foods such as chips, canned soups and vegetables, frozen entrees, and soy sauce-based dishes.
- Take rest breaks – listen to your body and rest when you're tired.
- Take your prescribed medicines regularly.
- Call your provider to report warning signs and other concerns.

Daytime Rest Breaks

Most women benefit from increased rest late in pregnancy. Begin thinking about ways to lighten your load at home, work, and with childcare. It will be easier to find time for the rest breaks if you have help from the people around you. Make plans in advance with family members, coworkers, and friends to make this possible.

If you are asked to get some additional rest during the day, it is most helpful if you take it in blocks of 2 to 3 hours. You don't have to sleep during these breaks, but it is important to lie down on your side (not sit) and to not get up and down during the rest break.

These rest breaks help to keep your blood pressure down, increase your blood flow, which can help baby to grow well, and can help reduce your swelling. Listen to your body and don't push yourself.

Medications

Here is a list of the main blood pressure medicines used to treat high blood pressure in pregnancy. The doctor will recommend the medicine(s) that is best for you.

Atenolol

- Lowers blood pressure by slowing your heart rate and decreasing your cardiac output (putting less stress on your blood vessels).
- May decrease headaches, racing heart, or shortness of breath.
- Is taken at the same time every day – we sometimes suggest taking it at night since it makes some women feel a little tired.
- Can slow your baby's growth if blood flow becomes too low – that's one of the reasons that it's important to come back for follow-up visits (we can monitor your blood flow/cardiac output and make changes in your treatment to ensure that it does not become too low).

Clonidine

- Lowers blood pressure by relaxing blood vessels.
- Is taken 3 times per day. It is important to take this medicine as close to every 8 hours as possible.
- Is taken at the same time every day.
- May cause drowsiness after the first dose.

Hydralazine

- Lowers blood pressure by relaxing blood vessels.
- Increases blood flow, which is important in maintaining baby's growth.
- Is taken 4 times a day either at breakfast, lunch, dinner, and bedtime or every 6 hours.
- May cause headaches – it is fine to take acetaminophen (Tylenol) for relief, but call your health care provider if headache pain is not relieved by Tylenol or lasts longer than 3 days.

Lasix

- Lowers blood pressure by reducing extra body fluids through increased urine output.
- May be taken once or twice a day (taking it in the evening may cause you to wake up to urinate during the night).
- May require potassium supplements (take with the morning meal) – increased urine output can lower potassium in the blood.

Your Baby's Well-Being

There are several things we look at during your pregnancy to tell us that baby is doing well. One of the most important ones is something that you can keep track of yourself.

Baby movements are usually noticed by 20 weeks of pregnancy. Get to know your baby's activity pattern. If there's a noticeable decrease in your baby's movement, notify your provider. Fetal movement counting can start when you are about 28 weeks.

How to do fetal movement counting:

- Pick a time when your baby is usually active. Then see how long it takes baby to move 10 times.
- If you count 10 movements within 2 hours, it is OK. You can stop counting when baby moves 10 times.
- If you count fewer than 10 movements over a 2-hour period, notify your prenatal provider.

Measuring baby's growth is another way to determine baby's well-being. In addition to the routine ultrasound your doctor may order at 20 weeks to look at baby's anatomy, we will recommend you have an ultrasound at 28 weeks to look at how baby is growing. This may be repeated around 32 to 34 weeks.

Later in pregnancy, baby's well-being will also be watched with nonstress tests (NSTs). A nonstress test is an external fetal monitoring test that tracks your baby's heart rate and how it changes with activity. At the same time, you will be monitored to see if you are having any uterine contractions. NSTs are usually started around 32 weeks and done once or twice a week.

During Labor and Delivery

Your blood pressure will be checked often during your labor and delivery. Bring your medicines with you when you come to the hospital. It is important that your providers know both what you are taking and in what doses. You will most likely be kept on your blood pressure medications throughout your hospitalization.

If your provider says that you have preeclampsia, you may receive an intravenous medication called magnesium sulfate during your time in labor and delivery. This medication is used to prevent seizures that can occur when preeclampsia is not treated. Your provider and the nurses at the hospital will talk with you about this medication if they think that it is something that you will need.

After Your Baby Is Born

After your baby is born, the blood that was circulated to the placenta is returned back into your own bloodstream. As these extra body fluids from pregnancy come back into your circulation, they can cause your blood pressure to go up. You may need to take a diuretic (water pill) called lasix or furosemide to get the extra fluid out of your body more quickly. You can lose a lot of weight in the first few days after delivery through urinating.

It is still important to watch for the warning signs of preeclampsia for the first week after you deliver. Call your provider if you experience any of those symptoms and/or a home blood pressure measurement greater than 140/90 within the first week after discharge from the hospital.

Questions?

Your questions are important. Call your doctor or health care provider if you have questions or concerns. UWMC Clinic staff are also available to help at any time.

Obstetrical
Hypertension Consult
Clinic:
206-598-2689

Although your provider may decrease the amount of medication that you need to take, you will probably need to continue your blood pressure medicines for several weeks after your baby is born. This is often necessary since it takes 6 to 8 weeks for your body to get back to normal. It is safe to breastfeed while taking blood pressure medicines.

Once the first 6 weeks are over, have your blood pressure checked at least twice a year. Get to know what the normal blood pressure and pulse is for your body. Report your blood pressure to your primary care provider if it is greater than 140/90.

Your provider may recommend continuing blood pressure medications. Medications can bring your blood pressure into a normal range quickly.

Making lifestyle changes such as eating a healthy diet, maintaining or reaching a normal weight, and exercising regularly are important for your overall health, but they take time to lower blood pressure. By making these lifestyle changes, you may be able to gradually lower the amount of medications needed to maintain a blood pressure of less than 120/80.

It is key to control your blood pressure for the long-term health of your heart, kidneys and blood vessels. Good blood pressure control is also important if you plan on becoming pregnant again.

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER
UW Medicine

Maternal and Infant Care Clinic
Obstetrical Hypertension Consult Clinic
Box 356159
1959 N.E. Pacific Street, Seattle, WA 98195
206-598-2689