



**INSTITUTO DE  
ESTUDIOS CEUTÍES**

**ESTUDIO SOBRE UN PROGRAMA  
DE CONTROL DE LA TENSIÓN  
ARTERIAL EN LA GESTANTE**

Beatriz Mérida Yañez

**Colección “Tesis y trabajos de grado”**

**2015**



# **ESTUDIO SOBRE UN PROGRAMA DE CONTROL DE LA TENSIÓN ARTERIAL EN LA GESTANTE**

Beatriz Mérida Yañez



INSTITUTO DE ESTUDIOS CEUTÍES  
CEUTA 2015



Colección “Tesis y trabajos de grado”

Ciencias de la Salud

El contenido de esta publicación procede del trabajo científico presentado y desarrollado en la Universidad de Granada.

© EDITA: INSTITUTO DE ESTUDIOS CEUTÍES

Apartado de correos 593 • 51080 Ceuta

Tel.: + 34 - 956 51 0017 // 956 51 0810

E-mail: [iec@ieceuties.org](mailto:iec@ieceuties.org)

[www.ieceuties.org](http://www.ieceuties.org)

Comité editorial:

Francisco Herrera Clavero • Alberto Weil Rus

José Luis Ruiz García • José Antonio Alarcón Caballero

Jefa de publicaciones:

Rocío Valriberas Acevedo

Diseño y maquetación

Enrique Gómez Barceló

Santiago Prieto Riera

Realización:

Enrique Gómez Barceló

Primera edición: septiembre 2015

Edición Digital:

ISBN: 978-84-92627-95-0

Depósito Legal: CE 30 - 2015

**Directora y autora:**

Beatriz Mérida Yáñez.

Matrona. Especialista en ejercicio físico en embarazada y postparto.

Experta en nutrición comunitaria.

Máster en Salud Internacional.

Miembro del comité científico de la Revista CSIF Sanitaria.

Doctoranda por la Universidad de Málaga.

**Autores:**

Rocío Palomo Gómez.

Matrona. Hospital Quirón Campo de Gibraltar.

Patricia Gilart Cantizano.

Matrona. Hospital Quirón Campo de Gibraltar.

Consuelo Sánchez Arjona.

Enfermera Especialista en deporte. Nivel I en cineantropometría por el ISAK para valoración nutricional del deportista.

Juana María Vázquez Lara.

Matrona del Área Sanitaria de Ceuta.

Coordinadora y Profesora de la Unidad Docente de Enfermería Obstétrica-Ginecológica (Matrona) de Ceuta.

Coordinadora Nacional del grupo de trabajo de Urgencias Obstétrico-Ginecológicas de la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias (SEEUE).

Doctorando por la Universidad de Granada.

Luciano Rodríguez Díaz.

Matrón. Hospital Universitario de Ceuta.

Profesor de la Unidad Docente de Matronas de Ceuta.

Componente del grupo de trabajo de Urgencias Obstétrico-Ginecológicas de la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias (SEEUE)

Doctorando por la Universidad de Granada.

## ÍNDICE

RESUMEN / ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN .....	13
Antecedentes y estado actual del tema .....	13
1. Datos sobre la morbilidad .....	13
2. Epidemiología.....	16
3. Estudios revisados .....	18
JUSTIFICACIÓN .....	23
OBJETIVOS GENERALES.....	25
METODOLOGÍA .....	27
1. Análisis de la situación .....	27
1.1. Identificación del grupo riesgo .....	27
1.2. Identificación de asociados a la HTA .....	27
1.3. Identificación de conductas educar .....	28
1.4. Análisis educativo de las conductas a educar.....	29
2. Programa de salud .....	29
2.1. Objetivos específicos.....	29
3. Medios y método .....	30
4. Actividades educativas a otros.....	38
RESULTADOS .....	39
1. Evaluación de los objetivos .....	39
2. Evaluación del programa .....	40
DISCUSIÓN .....	43
CONCLUSIONES .....	45

Beatriz Mérida Yáñez

ANEXOS .....	47
1. Modo de tomar la TA.....	49
2. Tríptico informativo 1 y 2.....	50
BIBLIOGRAFÍA.....	53

# Estudio sobre un programa de control de la tensión arterial en la gestante

## Resumen

**Introducción:** Este programa de salud está enfocado a la prevención de enfermedades del sistema cardiovascular en la embarazada, como son: la pre-eclampsia y/o eclampsia, la hipertensión crónica de la gestante, y la hipertensión gestacional, mediante la promoción del control de la presión arterial durante la gestación.

La hipertensión, además de ser un factor de riesgo cardiovascular, es un indicador del riesgo para la supervivencia materno-fetal.

### Objetivos:

- Captar gestantes con HTA y con riesgo de sufrirla.
- Lograr control de la PA <140/90.
- Disminuir la morbimortalidad asociada a la HTA durante la gestación.
- Fomentar hábitos de vida saludables.

**Metodología:** Este programa de salud en la gestante se ha elaborado junto a una búsqueda bibliográfica, en relación a la temática de estudio basada en la evidencia científica. Y con la intención de homogeneizar el proceso de actuación de la matrona para detectar gestantes con HTA o a riesgo. Además, se ha elaborado de acuerdo a una secuencia de actuaciones acorde al programa base de asistencia a la embarazada.

**Resultados:** Cada cita con la matrona se ha ajustado a las actividades llevadas a cabo, tratando de ser, una vez llevadas a

# Advantages of a health program implementation for blood pressure monitoring in pregnancy

## Abstract

**Introduction:** The aim of this health program is the prevention of cardiovascular disease in pregnant women. This includes the prevention of preeclampsia, eclampsia, chronic hypertension and gestational hypertension. We promoted the control of blood pressure in pregnancy.

Hypertension, besides being a risk factor for cardiovascular disease, it is a risk factor for maternal-fetal survival.

### Specific aims:

- to recruit pregnant women with hypertension or at risk for developing it
- achieve a blood pressure <140/90
- decrease morbidity and mortality associated with hypertension in pregnancy
- promoting healthy lifestyle

**Methods:** A literature search of evidence-based studies was conducted to draw up this health program for pregnant women. The aim was to standardize an action plan for midwives that would allow identifying pregnant women with hypertension or at risk for developing it. This program has been drawn up according to the basic health care program for pregnant women.

**Results:** Activities conducted in each appointment with the midwife were adjusted in order to be as comfortable as possible for the development of the program. At the same

la práctica, lo más cómodo posible para el desarrollo del programa. Y a su vez, brindando a las parturientas la oportunidad de incorporarse al programa de salud, aprovechando las consultas necesarias para solucionar el problema posible de la HTA en la gestación.

**Discusión:** Este programa se ha desarrollado en el área de atención primaria, teniendo en cuenta los medios a nuestro alcance, para controlar la HTA de la gestante y fomentar cambios de estilo de vida más saludables.

Además de los medios de infraestructura, los medios pensados para desarrollar este programa son amplios, e incluyen como método directo el diálogo, con una conversación que se establecerá en cada interacción con la gestante para transmitir una serie de ideas, actitudes, conductas...

**Conclusiones:** Es un programa enfocado hacia la parturienta, para que perciba la responsabilidad y se adueñe del control de la presión arterial. Facilita la diferenciación de hipertensiones en la embarazada bajo un procedimiento.

La hipertensión, además de un factor de riesgo cardiovascular, es un indicador del riesgo para la supervivencia. No obstante, debido a su asociación a peores resultados perinatales, es importante realizar siempre un adecuado diagnóstico diferencial entre preeclampsia e hipertensión crónica o inducida por la gestante.

time, they give pregnant women the chance to enrol in the health program.

**Discussion:** This program is implemented in primary care considering the available resources to keep hypertension under control and to promote healthy lifestyle changes in pregnant women.

In addition to infrastructure means, means conceived to develop this program are broad, including as direct method: dialogue, a chat to be established in every interaction with the pregnant woman to convey a set of ideas, - attitudes, behaviors...

**Conclusions:** It is a program focused on pregnant women to be able to perceive her responsibility and to keep control of their own blood pressure. It eases distinguishing among different hypertensions in pregnant women using a single procedure.

Hypertension, besides being a risk factor for cardiovascular disease, it is a risk factor for survival. However, due to its association with worse perinatal outcomes it is important to perform always a suitable differential diagnosis of preeclampsia, chronic hypertension and gestational hypertension.

**ESTUDIO SOBRE UN PROGRAMA DE  
CONTROL DE LA TENSIÓN  
ARTERIAL EN LA GESTANTE**



# INTRODUCCIÓN

## Antecedentes y estado actual del tema

### 1. Datos sobre la morbimortalidad

Las tasas ajustadas de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio han disminuido en España desde 1975. En el período 1985-1995 se redujeron un 26%, con un descenso medio anual del 2,4% (2,3% en varones y 2,5% en mujeres). La mayor parte del descenso de la mortalidad cardiovascular total se debe a una disminución media anual del 3,2% en la mortalidad cerebrovascular. También se ha producido en estos mismos años una discreta reducción de la mortalidad isquémica del corazón del 0,6% anual (0,8% en varones y 0,2% en mujeres). Esta tendencia descendente se observa en todas las comunidades autónomas españolas<sup>1</sup>.

Aunque esta estimación es cierta, si nos vamos al INE y vemos las causas de muerte por el sistema circulatorio en el periodo 1980-1998, la mortalidad total de ambos sexos es de 132.613 personas en 1980 y de 134.512 en 1998. Por lo que va en aumento. Si nos paramos a analizar el motivo, nos damos cuenta de que ha disminuido la mortalidad cerebrovascular, pero ha aumentado la mortalidad por infarto agudo de miocardio y por hipertensión arterial. Y lo más destacable es que ha sido a costa de la mortalidad femenina, que en los últimos años se ha visto aumentada por estas causas<sup>2</sup>.

Sin embargo, desde 1998 a 2006 la mortalidad por enfermedades del sistema cardiocirculatorio ha disminuido. Ahora se encuentra en 120.760 personas anuales<sup>2</sup>.

Por tanto, el riesgo de morir causado por una enfermedad del sistema circulatorio está disminuyendo en España desde mediados de los años setenta, sobre todo debido al descenso de la mortalidad cerebrovascular.

Aún así, las enfermedades del sistema circulatorio constituyen la primera causa de muerte para el conjunto de la población española. En el año 2000 causaron en

España 125.723 muertes (57.056 varones y 68.667 mujeres), lo que supone el 35% de todas las defunciones (30% en varones y 40% en mujeres), con una tasa bruta de mortalidad de 315 por cada 100.000 habitantes (292 en varones y 337 en mujeres)<sup>1</sup>. Los dos principales componentes de las enfermedades del sistema circulatorio son la enfermedad isquémica del corazón y la enfermedad cerebrovascular, que en conjunto producen algo más del 60% de la mortalidad cardiovascular total.

Actualmente, en España la enfermedad isquémica del corazón es la que ocasiona un mayor número de muertes cardiovasculares (31%). Este porcentaje es mucho mayor en varones (40%) que en mujeres (24%)<sup>1</sup>. La preponderancia de la enfermedad isquémica del corazón se produjo por primera vez en el año 1996, y se debe a la mayor caída relativa del riesgo de muerte cerebrovascular respecto a la muerte por coronariopatía. Cabe destacar que en los varones empieza a predominar la enfermedad isquémica del corazón sobre la cerebrovascular casi 10 años antes, en 1987<sup>1</sup>. En las mujeres la diferencia de la enfermedad cerebrovascular sobre la coronariopatía se va acortando, aunque todavía predomina la primera, con notable diferencia.

La segunda causa de muerte cardiovascular la constituye la enfermedad cerebrovascular, que representa cerca de la tercera parte (29%) de la mortalidad cardiovascular global. Este porcentaje es mayor en las mujeres (31%) que en los varones (26%). En relación con la enfermedad cerebrovascular, el 21% es hemorrágica, el 15% es oclusiva y el 64% se cataloga como otra enfermedad cerebrovascular o mal definida<sup>1 y 2</sup>.

Al analizar la distribución de la mortalidad cardiovascular en las distintas comunidades autónomas, se constatan diferencias importantes en sus tasas de mortalidad estandarizadas por edad. Se observa que algunas comunidades autónomas destacan por presentar unas tasas elevadas de mortalidad cardiovascular: Andalucía, Murcia, Canarias, Comunidad Valenciana y Baleares. Las comunidades autónomas que presentan una menor mortalidad cardiovascular son: Madrid, Castilla y León, Navarra y La Rioja. Cabe reseñar la situación de Canarias, que tiene la tasa más alta de mortalidad por enfermedad isquémica del corazón y, sin embargo, su tasa por enfermedad cerebrovascular es de las más bajas<sup>1, 2</sup>.

Comparando las tasas de mortalidad ajustadas por edad de España con las de otros países occidentales, se observa que en relación al total de las enfermedades del sistema circulatorio y la enfermedad isquémica del corazón, España presenta unas tasas relativamente más bajas; en cuanto a la mortalidad por enfermedad cerebrovascular, nuestro país ocupa una posición intermedia-baja. España parece presentar un patrón de muerte coronaria semejante al de otros países mediterráneos, claramente inferior al de los países del centro y del norte de Europa y Norteamé-

rica<sup>3</sup>, y una posición media-baja en el contexto de la mortalidad cerebrovascular occidental, al igual que otros países mediterráneos.

Sin embargo, y debido fundamentalmente al envejecimiento de la población, el número de muertes por coronariopatía ha aumentado. Por ello, el impacto demográfico, sanitario y social de estas enfermedades se incrementará a lo largo de las próximas décadas.<sup>2,3</sup>

En España, en el año 2000, la tasa de morbilidad hospitalaria de las enfermedades del sistema circulatorio fue de 1.382 por cada 100.000 habitantes (1.581 en los varones y 1.192 en las mujeres), lo que causó algo más de cinco millones de estancias hospitalarias. Ese mismo año, la tasa de morbilidad hospitalaria de la enfermedad isquémica del corazón fue de 366 por 100.000 habitantes (521 en los varones y 217 en las mujeres). Respecto a la enfermedad cerebrovascular, la tasa de morbilidad fue de 251 por cada 100.000 habitantes (270 en varones y 233 en mujeres)<sup>3</sup>. Por tanto, se observa que la morbilidad por enfermedad isquémica del corazón es mayor que la cerebrovascular, y que en los varones esta diferencia es mucho mayor que en las mujeres.

En los últimos años, la tendencia de las tasas de morbilidad hospitalaria de las enfermedades del sistema circulatorio ha sido de un constante aumento, tanto en varones como en mujeres, y para los casos totales y casos nuevos. En estos años la enfermedad isquémica del corazón ha aumentado más que la cerebrovascular. Dentro de la enfermedad isquémica del corazón, el infarto agudo de miocardio ha crecido menos que las otras formas de enfermedad isquémica cardíaca, de tal forma que desde el año 1982 el infarto agudo de miocardio ha dejado de ser la causa más frecuente de morbilidad hospitalaria por isquemia cardíaca.

Según las estimaciones sobre la proyección de las enfermedades crónicas, en el año 2020 la cardiopatía isquémica continuará siendo la primera causa de muerte en los países industrializados y pasará a ser la tercera en los que actualmente están en vías de desarrollo<sup>1</sup>. Por ello, todos los esfuerzos destinados a perfeccionar la prevención coronaria están justificados.

Para abordar los fenómenos hipertensivos en la gestación debemos de hacer una clasificación de ellos.

**Hipertensión arterial crónica.** Es conocida antes de la gestación o aquella que se debuta antes de las 20 semanas de gestación con cifras > 140/90, sin proteinuria a excepción de aquellas de origen renal.

**Hipertensión arterial crónica grave.** Es aquella que tiene las mismas características que la anterior, solo que las cifras tensionales alcanzan los 160/110, lo que conlleva más riesgo de preeclampsia, prematuridad, CIR y muerte fetal incluso.

**La hipertensión arterial gestacional.** Es aquella que debuta tras las 20 semanas de gestación en ausencia de proteinuria. Normalmente tiene buen pronóstico y casi siempre tiende a normalizarse a lo largo del puerperio.

**La preeclampsia.** Es la hipertensión que se da en la gestación después de las 20 semanas de gestación junto a proteinuria (300mg en orina de 24h) y edemas.

Se considera preeclampsia grave aquella que debuta con cifras tensionales de 160/110 mmHg.

**Eclampsia.** La eclampsia son convulsiones debidas a encefalopatía hipertensiva del embarazo en una paciente preeclampsia, no atribuidas a otras causas.

En la práctica clínica, en algunas gestantes este cuadro clínico puede estar precedido por “auras”, con síntomas tales como hiperritabilidad, dolor en epigástrico e hiperreflexia.

La HTA puede ser severa, aunque las convulsiones pueden debutar con mínimas elevaciones de tensión arterial.

Los demás signos, como la proteinuria y los edemas, son significativos y se presentan junto a varias formas de insuficiencia cardiaca y/o renal.

**Preeclampsia sobreimpuesta a hipertensión arterial crónica.** Es la peor forma clínica de hipertensión arterial, ya que indica un mal pronóstico fetal.

Consiste esta forma de HTA, en un aumento de la TA, mayor de 30 mmHg de presión sistólica o mayor de 15 mmHg de la diastólica, junto con proteinuria y edema generalizado en una paciente de base con HTA crónica.

La incidencia de estas formas de HTA en la embarazada varía dependiendo el área geográfica, socioeconómica y factores relacionados con el embarazo.

La Hipertensión Arterial en cualquiera de sus formas, es uno de los principales problemas de Salud pública en los países desarrollados por su elevada prevalencia y su gravedad, ya que es el principal factor de riesgo cardiovascular (accidente cerebrovascular, insuficiencia cardiaca y cardiopatía isquémica).

## 2. La epidemiología

La epidemiología cardiovascular se caracteriza por tener una etiología multifactorial. Los factores de riesgo cardiovascular se potencian entre sí y, además, se presentan frecuentemente asociados. Por ello, el abordaje más correcto de la prevención cardiovascular requiere una valoración conjunta de los factores de riesgo.

## Estudio sobre un programa de control de la tensión arterial en la gestante

**El consumo de tabaco** constituye uno de los principales riesgos para la salud del individuo y es la causa más importante de morbimortalidad prematura y prevenible en cualquier país desarrollado. Las estimaciones realizadas en España señalan que el tabaco fue responsable en 1998 de 7.116 muertes por cardiopatía isquémica y 5.103 por enfermedad cerebrovascular, lo que supone el 29% de las muertes coronarias y el 29% de las muertes cerebrovasculares en varones y el 3% de las muertes coronarias y el 2,5% de las muertes cerebrovasculares en mujeres

**Hipercolesterolemia.** Un 18% (18,6% en los varones y 17,6% en las mujeres) de la población española de 35 a 64 años tiene una colesterolemia igual o superior a 250 mg/dl, y un 57,8% (56,7% en los varones y 58,6% en las mujeres) la tiene igual o superior a 200 mg/dl. <sup>4</sup>

**Hipertensión arterial.** Los estudios epidemiológicos realizados en población natural adulta de diversas regiones españolas en los años ochenta y principios de los noventa del pasado siglo muestran una prevalencia de hipertensión (cifras de presión arterial iguales o superiores a 160 mmHg de sistólica y/o 95 mmHg de diastólica) de entre el 20 y el 30%. Existen razones para pensar que en algunas regiones españolas y en diferentes grupos sociales, la prevalencia de hipertensión arterial es más alta. Esta, además, aumenta con la edad. A partir de la edad media de la vida, la hipertensión es más frecuente en las mujeres. <sup>4</sup>

### Mujer gestante

Nuliparidad

Obesidad

Raza negra

Antecedentes familiares de preeclampsia-eclampsia

Antecedentes personales de preclampsia

Hipertensión crónica

Doppler uterino anormal a las 18-24 semanas

Diabetes mellitus pregestacional

Gestación múltiple

Presencia de trombofilias o enfermedades autoinmunes

Factores nutricionales carenciales

Uso de anticonceptivos orales

Bajo nivel socioeconómico

Primigesta mayor de 35 años o menor de 20.

### 3. Estudios revisados

De todos los estudios encontrados tras la revisión bibliográfica, podemos decir que existen multitud de estudios con datos muy aproximados de la morbimortalidad de enfermedades del sistema cardiocirculatorio. En la página del INE, cualquier persona puede comprobar los resultados de dichos estudios. Por lo que queda muy bien definidas las estimaciones sobre la morbimortalidad de dicho tema.

En cuanto a los estudios sobre fármacos para el tratamiento de las enfermedades del sistema cardiocirculatorio incluida la HTA, queda igualmente definidos cuales van mejor para cada patología por estudios analíticos. Sean ya o no sujetos a otros intereses, como pueden ser los económicos por parte de los grandes laboratorios.

En cuanto a los estudios sobre los resultados sobre programas de prevención de las enfermedades cardiocirculatorias, ya es más difícil de encontrarlos. Existe menos evidencia sobre los beneficios de adoptar hábitos de vida saludables de forma científica.

Se sabe cuáles son los factores modificables de riesgo para desarrollar una enfermedad cardiocirculatoria, pero no existe evidencia sobre los beneficios de la aplicación de los hábitos de vida saludables para hacer desaparecer esos factores de riesgo.

Todos sabemos qué constituyen de forma importante para el desarrollo de la enfermedad los factores modificables, como el tabaco, el alcohol, la hipertensión arterial, el peso, la dislipemia...

Por ello, se recomienda unos hábitos de vida saludables para corregir esos factores de riesgo, pero también nos damos cuenta de que en la mayoría de los casos no es suficiente, y no lo es porque la gestante, a mi parecer, no es consciente de la gravedad, no se responsabiliza de su salud y la deposita en una prescripción farmacológica. De ahí que crea que los programas de salud en relación con el tema aquí tratado deben de ser más influyentes e impactantes, usando más el marketing comercial y/o publicitario.

Por lo que una ventaja sería la cantidad de información que disponemos sobre la enfermedad del sistema cardiocirculatorio y los productos farmacéuticos, frente a la cantidad de personas que mueren anualmente por dicha afectación. Por lo que pienso que queda insistir más en realizar programas de prevención que lleguen y envuelvan a los pacientes en él.

### **A) Estudios relacionados con la morbimortalidad**

MONICA-Cataluña sobre episodios coronarios anuales por edad y sobre la letalidad a los 28 días de sufrir un episodio realizado entre los años 1985 -1997.<sup>1</sup>

El REGICOR (Registre Gironí de Coronariopaties), creado en 1987, cubre a la población de 25 a 74 años de seis comarcas de la provincia de Girona, registra los infartos de miocardio hospitalarios y, a escala poblacional, las muertes súbitas de origen cardíaco<sup>1,5</sup>.

Otro estudio a destacar es el de IBERICA en 1997. Tras el estudio de las enfermedades cardiocirculatorias, se obtuvo una mortalidad a los 28 días del 16,2% en los pacientes ingresados en el hospital por un infarto agudo de miocardio<sup>1,5</sup>.

Como aprendizaje práctico de estos estudios se puede decir que:

Aunque la mortalidad y morbilidad cardiovascular presentan en España valores inferiores a otros países occidentales, existen diferencias notables entre las comunidades autónomas, y en general su tendencia será aumentar a lo largo de las próximas décadas, por lo que resulta necesario intensificar las estrategias preventivas.

Según un estudio realizado en el año 1990 en la población española de 35 a 64 años de edad, el 19,5% (21,6% en los varones y 18,1% en las mujeres) tiene hipertensión arterial (cifras iguales o superiores a 160 mmHg y/o 95 mmHg). Un 34,2% (36,4% en los varones y el 32,7% en las mujeres) de la población española de edades medias tiene una presión arterial igual o superior a 140/90 mmHg. Si se considera además a las personas tratadas con fármacos antihipertensivos, pero con cifras de presión arterial inferiores a 140/90 mmHg, la prevalencia de hipertensión arterial supone el 44% (45% en los varones y 43% en las mujeres) de los adultos de edad media; el 72% de los hipertensos conocidos estaba en tratamiento con fármacos antihipertensivos; y de los hipertensos tratados solo el 16% estaba controlado<sup>5</sup>.

Según un estudio nacional realizado en el año 2001 en población general mayor de 60 años de edad, el 68% de los españoles es hipertenso (presión arterial >140/90 mmHg o tratados con fármacos antihipertensivos), el 85% de los hipertensos conocidos estaba en tratamiento con fármacos antihipertensivos, y de los hipertensos tratados el 30% estaba controlado<sup>5</sup>.

Los trastornos hipertensivos del embarazo son responsables del 12% de las defunciones maternas.

La razón de mortalidad materna ratio en los países en desarrollo es de 290 por 100.000 nacidos vivos. Y en los países desarrollados es tan solo de 14 por 100.000.

Muchas mujeres mueren por complicaciones que surgen durante el embarazo y parto o a las pocas horas de parir. Ya que la mayor parte de los ataques ocurren durante el trabajo de parto o el puerperio inmediato. Complicando uno de cada 2.000 a 3.000 embarazos teniendo una gran mortalidad.

De las principales complicaciones causantes del 80% de las muertes maternas periparto, la eclampsia se encuentra en el tercer lugar con un 12% de incidencia a nivel mundial. Datos OMS 2005.

Estos estudios indican los signos y síntomas de agravamiento maternos en relación con su morbilidad, tales son:

**Síntomas cerebrales:** Cefaleas, irritabilidad, sensibilidad al ruido, alteraciones visuales, fotofobia.

Rápido aumento sin causa aparente de la tensión arterial, proteinuria y edemas. Acompañado o no de oliguria.

**Síntomas gastrointestinales:** dolor, molestia en epigastrio, náuseas.

Dolor abdominal agudo similar al desprendimiento brusco de placenta.

**Parámetros analíticos en sangre alterados:** Aumento de las transaminasas, plaquetopenia y hemólisis: signos que corresponden con el llamado Sd. HELLP. Disminución de la albúmina sérica, aumento de la creatinina y el ácido úrico.

**Los signos de agravamiento fetales son:** Disminución de los movimientos fetales y su crecimiento, lo que da lugar a un bajo perfil biofísico.

Estos signos pueden aparecer antes que la clínica materna de HTA y proteinuria.

**La gravedad no resulta de la extensión y lugar de la lesión cerebral, sino de:** La persistencia de las convulsiones, del compromiso multiorgánico y de la activación de la coagulación. Las complicaciones intracraneales más temidas son los hematomas y el edema cerebral difuso con hipertensión endocraneana.

## **B) Otros estudios relacionados con la hipertensión arterial y tratamiento médico**

El estudio ALLHAT. Es el mayor ensayo clínico realizado hasta la fecha sobre el tratamiento de la hipertensión arterial. Este estudio incluyó más de 33.000 sujetos de más de 54 años de edad con hipertensión arterial y al menos otro factor

## Estudio sobre un programa de control de la tensión arterial en la gestante

de riesgo cardiovascular. El estudio se llevó a cabo en 623 centros de norteamericanos. Y demuestra que los diuréticos tiazídicos deben considerarse el tratamiento farmacológico de primera elección en los pacientes con hipertensión arterial, ya que muestran un mejor perfil de eficacia en la reducción de la tensión arterial<sup>6</sup>.

El CHARM. Esta vez es sobre un medicamento comercializado con el nombre de Atacand. Este estudio demuestra que con este medicamento se reduce más la mortalidad cardiovascular u hospitalización por insuficiencia cardiaca cuando se añade a la terapia convencional<sup>7</sup>.

A la luz de los resultados de los últimos estudios poblacionales publicados, la situación de control de la hipertensión en España a finales de los años 80 se estima en una tasa de hipertensos conocidos del 67%, de tratados alrededor del 49% y una tasa de enfermos controlados del 10%.

En estudios recientes se señala que entre el 13% y el 26% de los hipertensos esenciales españoles tratados farmacológicamente está controlado óptimamente (PA menor de 140/90 mmHg)<sup>8</sup>

En el tratamiento en la gestante, al igual que en el resto de la población, se administra hipertensivos.

Además de otras medicaciones para salvaguardar la vida materno/fetal, tales como:

Labetalol. Mediante la inyección iv lenta de 20mg inicial, ajustando la dosis hasta el cese de la crisis hipertensiva, no sobrepasando los 220 mg. En forma de bolos. Y en el caso de difícil control de la TA, se procederá al protocolo de dilución.

Hidralazina. Igualmente existe tratamiento en bolo o perfusión continua.

Corticoides. Para acelerar la maduración pulmonar del feto, y la indicación médica es suspender la gestación.

Sulfato de magnesio. Con bolo inicial y perfusión continua según protocolo.

Se deben tomar decisiones en relación con la interrupción del embarazo, por el bienestar fetal y materno, si no queremos que haya una pérdida fetal y/o materna. Estas decisiones se toman bajo unos criterios. Siempre es aconsejable la interrupción del embarazo si existe cualquiera de estos signos:

- Preclampsia moderada con feto maduro (mayor de 37 semanas de gestación)
- Preclampsia severa con edad gestacional mayor de 34 semanas de gestación

- Preclampsia severa con feto inmaduro, en la que fracasa el tratamiento médico o en presencia del deterioro progresivo del estado materno.
- Presencia de eclampsia
- Evidencia del deterioro de la unidad feto-placentaria, independientemente de la edad gestacional.

### **C) Estudios relacionados con los factores de riesgo y su prevención**

Aunque no sea un artículo de estudio, tengo que citar la revisión bibliográfica como la que ha hecho el grupo MAPA –Madrid (a mi parecer bastante completa y con un lenguaje muy fácil de entender) sobre la evaluación global del riesgo vascular.

Sobre dicho tema hemos encontrado otro estudio. En cuanto a la coexistencia de diversos factores de riesgo en la población hipertensa, el estudio Al Andalus 1990 estima que existe hipercolesterolemia en el 31,4% de los hipertensos, diabetes mellitus en el 10,4% y obesidad en el 33% de los hipertensos, cifras significativamente mayores que las presentes en los no hipertensos.<sup>8</sup>

El conocimiento de los principales factores de riesgo modificables de las enfermedades cardiovasculares permite su prevención. Los tres factores de riesgo cardiovascular modificables más importantes son: el consumo de tabaco, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia. Además, se pueden considerar otros factores como la diabetes, la obesidad, el sedentarismo y el consumo excesivo de alcohol.<sup>8</sup>

## **JUSTIFICACIÓN**

La hipertensión arterial es uno de los principales problemas de Salud pública en los países desarrollados, por su elevada prevalencia y su gravedad, ya que es el principal factor de riesgo cardiovascular (accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica). Y dichas enfermedades son las que causan más muertes anualmente.

La hipertensión, además de un factor de riesgo cardiovascular, es un indicador del riesgo para la supervivencia.

Debido a su asociación a peores resultados perinatales, es importante realizar un adecuado diagnóstico diferencial entre preeclampsia e hipertensión crónica o inducida por la gestante.



## **OBJETIVOS GENERALES**

- Captar gestantes con HTA y con riesgo de sufrirla
- Lograr control de la PA <140/90
- Disminuir la morbimortalidad asociada a la HTA durante la gestación
- Fomentar hábitos de vida saludables



# METODOLOGÍA

## 1. Análisis de la situación

### 1.1. Identificación del grupo de riesgo

Según los datos de un estudio de recomendaciones en los estados hipertensivos del 2003 (disponible en [www.rcog.org.uk](http://www.rcog.org.uk)), y lo redactado en el tratado de Ginecología, Obstetricia y Medicina de la Reproducción. Madrid. Panamericana: 2003. Debido a la gran discrepancia en cuanto a la prevalencia de los cuadros hipertensivos en la gestación y su elevada morbimortalidad materno-infantil, estimando una incidencia de preeclampsia del 1-2%, de hipertensión gestacional del 4-8% y de hipertensión crónica del 2-4%. Y teniendo en cuenta que un 2% de gestantes con preeclampsia desarrollará una eclampsia.

Por lo que, observando estos datos, para lograr reducir la incidencia de HTA gestacional habría que aplicar este programa a todas las mujeres gestantes. Y prestando una especial atención a las mayores de edad (mayor 35 años o menor de 20 años) y a aquellas que tienen factores de riesgo asociados.<sup>9</sup>

### 1.2. Identificar problemas asociados al problema de HTA

a) Mecanismos ambientales y dietéticos/ modificables<sup>10</sup>.

- Sal: consumo excesivo de sal
- Alcohol: consumo excesivo de alcohol
- Dieta: hipercalórica e hipersaturada
- Sobrepeso: a veces el sobrepeso es el único factor desencadenante necesario para la HTA.
- Tabaco: la sobrecarga aguda de nicotina puede elevarla.
- Café y té: la ingestión de café o té puede subir la tensión de forma brusca.

- Sedentarismo y ejercicio físico: sobre todo el isotónico reduce la HTA, además facilita la pérdida de peso.
- El sueño y el reposo: son factores normalizadores de la PA.
- Estrés: el estrés aumenta la PA

b) Factores hormonales y metabólicos/ no modificables<sup>10</sup>.

- Sistema renina-angiotensina –aldosterona
- Sistema calicreína –cinca
- Sistema nervioso autónomo y central
- Péptido natri urético arterial
- Vasopresina
- Endotelio
- Insulina/Diabetes mellitus gestacional
- Nuliparidad
- Raza negra
- Antecedentes de familiares de preeclampsia-eclampsia.
- Hipertensión crónica
- Presencia de trombofilias o enfermedades autoinmunes
- Gestación múltiple
- Doppler uterino anormal a las 18-24 semanas.

### **1.3. Identificar conductas a educar**

Se tratará de modificar hábitos no saludables y/o fomentar los saludables en relación con los problemas asociados modificables.

Tales como fomentar:

- Una buena alimentación equilibrada.
- El control de la TA.
- La importancia de la TA
- El ejercicio físico durante la gestación.
- El abandono del hábito perjudicial de fumar.

Siendo el principal, el fomento de la toma de la TA, porque las personas no son conscientes de la importancia de un buen control de la TA.

## Estudio sobre un programa de control de la tensión arterial en la gestante

Se trata de hacerles ver que la TA es un parámetro importante y de gran repercusión en su vida, que derivará en la adopción de conductas saludables.

### **1.4. Análisis educativo de las conductas a educar**

Dentro del amplio grupo de conductas que se pueden educar, en nuestro ámbito de trabajo es más satisfactorio el manejo, el control y el seguimiento de la toma de la TA. Por ello, este programa va enfocado a la promoción de la toma de la TA en el ámbito hospitalario.

Es decir, se va a educar a las personas hacia un mayor control de la TA. También se puede decir de otro modo, se va a corregir la perfección de la importancia de saber si se sufre o no de HTA y cómo controlarla.

Pensamos que si se cambia la perfección, esto conllevará a las personas a adoptar hábitos saludables para su salud. Tales como: alimentación equilibrada, ejercicio físico y dejar el hábito tabáquico.

Dichos hábitos saludables trataremos de fomentarlos y se los recomendaremos.

## **2. Programa de Salud**

### **2.1. Objetivos específicos**

#### A) Salud

Disminuir la prevalencia e incidencia de HTA en la gestación en la población que abarca el centro de salud en un 50% para el año 2015.

#### B) Conducta

Para el año 2015, en las gestantes con riesgo de HTA y con HTA, que abarca, se controlará la TA al menos un 50%.

#### C) Educativos

##### a. Cognitivo

Al terminar la primera visita, la gestante enumerará la importancia de un buen control de la TA y de sus factores modificables.

##### b. Actitudinal

Al terminar la segunda visita, la gestante asumirá la responsabilidad del autocontrol de la presión arterial, además identificará cuando es hipertensión arterial.

c. Psicomotor

En la tercera interacción, la gestante nos comunicará que es capaz de actuar en su vida cotidiana para modificar las conductas no saludables para su salud, así como de incorporar las saludables.

D) Otros

Derivar a la gestante a la consulta especializada en caso de que sea necesario.

Derivar a la gestante a la enfermera de atención primaria para su mayor control y seguimiento.

Educar a los acompañantes.

### **3. Medios y Métodos**

Para desarrollar el programa de salud, he tenido en cuenta desde la primera interacción que tiene la gestante con el personal sanitario, en la consulta de atención primaria. Teniendo en cuenta la dotación de personal, material y estructura que actualmente presume. Tengo que aclarar que toda información referida a la gestante es almacenada mediante un programa propio, DIRAYA, lo que facilita el seguimiento y control de toda actividad.

#### **A. La primera interacción**

##### **Objetivos para el cumplimiento del objetivo educativo cognitivo**

- Identificar a las gestantes que sufren de HTA aislada, para un posterior seguimiento.
- Hacer conciencia de enfermedad y hacer responsable a la gestante de su salud.
- Facilitarles información sobre hábitos de vida saludables.

##### **Actuación**

Tiene lugar en la citación de la primera consulta con la matrona.

Aprovechamos la anamnesis y hacemos una primera toma de TA anotándolo todo en el DIRAYA.

## Estudio sobre un programa de control de la tensión arterial en la gestante

Nombre del paciente .....

<b>Anamnesis enfermera</b>			
Edad		Consumo de alcohol	
Peso		Fumador/a	
Talla		Niveles de estrés	
Diabetes Mellitus		Actividad física	
Obesidad/IMC TA		Antecedentes cardiovascular familiar	

Fuente: Elaboración propia.

Consideraremos que pertenece al grupo de riesgo cuando presenta algún factor de riesgo anteriormente descrito y:

**Gestantes de cualquier edad presenta:**

**TAS > 140 y/o TAD > 90**

Tras este cuestionario surgen dos grupos: las que están dentro del programa y se derivará al ginecólogo para el seguimiento del embarazo como alto riesgo, y las que quedan excluidas.

A las que quedan excluidas se les informará sobre diversos aspectos relacionados con la TA. Pudiéndole dar el tríptico informativo.

Y a las que cumplen con el principal factor de riesgo, en este programa se va a considerar que tienen la TA de forma aislada igual o por encima de los rangos normales.

A esta gestantes les indicaremos que es conveniente que formen parte de las sucesivas fases del programa de salud.

Alegándoles que el IAM o ACV es la primera causa de muerte en España<sup>2</sup>, y el factor predisponente es la TA, siendo una enfermedad silenciosa con una alta morbimortalidad materno-fetal.

Seguidamente les explicaremos en qué consiste el programa y les daremos una cartilla para que anoten las cifras tensionales tras su control a lo largo de la semana. Permitiendo la familiarización con la presión arterial y su control.

Les explicamos que se deben tomar la TA al menos tres veces, distanciadas una toma de otra al menos una semana, a la misma hora del día. Y reuniendo una serie de condiciones a la hora de la toma.

- En cuanto a la postura<sup>11</sup>
  - Posición en sedestación con la espalda apoyada durante 5 minutos antes de empezar.
  - Debe de estar relajada con el brazo apoyado a nivel del corazón.
- Circunstancias<sup>11</sup>
  - No ingerir cafeína ni alimentos durante las horas previas.
  - No fumar durante los 15 minutos previos
  - No recibir estimulantes adrenérgicos exógenos
  - Ambiente tranquilo y cálido

Les indicaremos que la cartilla que les vamos a entregar nos la tendrán que mostrar en la próxima visita al centro, y que siempre deben llevarla en las consultas con el ginecólogo junto a la cartilla maternal.

**Cartilla de control para la gestante:**

**Nombre**

<b>Tomas</b>	<b>TAS</b>	<b>TAD</b>
Primer día		
Segundo día		
Tercer día		

Fuente: Elaboración propia

Cómo tomarse la TA.  
- 3 tomas distanciadas una de otra una semana  
- Reúne las condiciones:  
    Posición en sedestación con la espalda apoyada, durante 5 minutos antes de empezar.  
    Debe de estar relajada con el brazo apoyado a nivel del corazón  
    No ingerir cafeína ni alimentos durante las horas previas  
    No fumar durante los 15 minutos previos  
    No recibir estimulantes adrenérgicos exógenos  
    Ambiente tranquilo y cálido

## Estudio sobre un programa de control de la tensión arterial en la gestante

A su vez les daremos y explicaremos el folleto informativo: Tríptico informativo<sup>1</sup>.(Ver anexo)

- Qué es la TA y la HTA
- Cuáles son sus causas y consecuencias
- Hábitos saludables

Los medios materiales en esta consulta son: tensiómetro, fonendo, peso, medidor de estatura, la cartilla y el tríptico informativo.

### **B. Segunda interacción**

#### **Objetivos para el cumplimiento del objetivo educativo actitudinal**

- Identificar y clasificar a las gestantes hipertensas.
- Asegurarnos de que entrarán en la vía terapéutica (consulta de alto riesgo gestacional) para la morbilidad de los estados hipertensivos en la gestación.
- Reforzar conocimientos sobre una alimentación equilibrada, ejercicio físico durante la gestación, sobre el hábito tabáquico.
- Favorecer hábitos de vida saludables durante la gestación.

#### **Actuación**

Tendrá lugar en la segunda consulta (17-18 semanas de gestación) con la matrona consulta médica de preanestesia.

Donde la matrona observará la cartilla de control de la tensión arterial de la gestante, la anamnesis de previa, y las pruebas de laboratorio (resultados de la analítica del primer trimestre).

Se les volverá a tomar la tensión arterial (ver anexo) y junto con la valoración anterior se les clasificará en HTA leve, moderada o severa.

Hay que observar que tendremos dos tomas de la tensión arterial en consulta, y otras tres de forma ambulatoria para descartar hipertensión de la bata blanca. Por lo que teniendo tres tomas de la tensión arterial en un periodo no mayor de tres meses, ya podremos diagnosticar si una gestante sufre algún estado hipertensivo de la gestación. Siempre y cuando la media de la presión arterial registradas en las tres tomas sean  $\geq 140/90$ .<sup>12</sup>

<b>Grado de HTA</b>	<b>Presión sistólica</b>	<b>Presión diastólica</b>
Leve	140 - 169	90 - 99
Moderada	170 - 199	100 - 114
Severa	Superior a 199	Superior a 114

Fuente: Elaboración propia.

## **Grupos**

### **1. Pacientes con HTA leve**

Se les recomendará una dieta equilibrada, ejercicio físico y que dejen de fumar si lo hacen (Tríptico informativo 2, ver anexo). Y un seguimiento por parte de ginecología en la consulta de alto riesgo gestacional.

Justificación:

- Dieta equilibrada

Se ha visto una relación entre el alto consumo de sal y la HTA. Por lo que la dieta consiste en una restricción del sodio. No solamente de la sal de mesa sino de los alimentos ricos en cloruro sódico. Como son:

#### **Alimentos ricos en Cloruro Sódico**

<b>Alimentos que contienen sal de manera natural</b>	
<b>En mayor cantidad</b>	<b>En menor cantidad</b>
Pescados de mar	Acelgas
Mejillones y crustáceos	Espinacas
Leche y derivados	Alcachofas
Riñones	Zanahorias
Apio	Huevos
Aceitunas	Legumbres secas
	Carnes (ternera, cerdo)

## Estudio sobre un programa de control de la tensión arterial en la gestante

Alimentos con sal añadidos (prohibida)	
<b>En mayor cantidad</b>	<b>En menor cantidad</b>
Sal de cocina Conservas y alimentos enlatados Aceitunas, frutos secos Carnes y pescados salados, ahumados, curados Charcutería, embutidos Quesos salados	Determinados congelados Galletas y pan con sal Pastelería y helados industriales Bebidas con gas Bicarbonato y alcalinos Zumos de tomate y verdura envasados Precocinados: sopas...
Condimentos culinarias sin sal	
Ácidos: vinagre y limón Aliáceos: ajo, cebolla, cebolletas, escalonias, puerros Especies: nuez moscada, pimienta	Hierbas aromáticas Se pueden utilizar aceite y vinagre aromáticos Ingesta adecuada de agua y líquidos

Fuente: Dieta en enfermedad cardiovascular, elaboración propia<sup>13</sup>.

El exceso de peso se asocia claramente a la HTA. El control de peso es un factor importante en el tratamiento de la HTA. Por ello, se recomendará una dieta hipocalórica y equilibrada evitando grasas, azúcares y alcohol.<sup>4</sup>

- **Ejercicio físico:**

El ejercicio físico moderado en la gestación, continuado y adaptado sobre todo en medio acuático, sirve en buena medida para controlar el peso y la TA, puesto que la obesidad es uno de los factores de riesgo de la HTA, previniendo una enfermedad cardiovascular<sup>4</sup>.

- **Hábito tabáquico:**

Diversos estudios han establecido que el tabaquismo incrementa la incidencia de infarto de miocardio y la muerte súbita, y potencia los efectos de otros factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión arterial y las dislipidemias.<sup>4</sup>

A este grupo de gestantes le citaremos a las 22 semanas de gestación. Donde se les tomará la tensión arterial. Si las cifras tensionales están dentro de los valores de la normalidad, se les indicará que es suficiente los cambios en el estilo de vida. Por el contrario, si observamos alguna TA por encima de lo normal, la derivaremos a urgencias del maternal, para iniciar terapia medicamentosa a través

del ginecólogo, y se recitará en la consulta de la matrona para su mayor control fuera del programa normal de seguimiento de la gestación normal.

## **2. Pacientes con HTA moderada o severa**

Si descubrimos una TA moderada o severa en alguna toma en la consulta de TA o en su cartilla de embarazada, tras seguir las pautas correctas de la toma de TA, la remitiremos a urgencias obstétricas del materno infantil, para que sea valorada por el ginecólogo de referencia. Recitándola pasada dos semanas, para seguir el control de la TA gestacional.

Ofertándole la oportunidad de volver al centro para aclarar cualquier duda tras la consulta con el ginecólogo.

Otros casos a considerar:

- Gestantes sin cartilla

También cabe la posibilidad de que las gestantes vengan a sucesivas citas de la matrona sin su cartilla, mostrando poco interés por permanecer en el programa. En este caso se les volverá a dar una oportunidad para entrar de nuevo en el programa, recitándolas. Y con su aprobación les tomaremos la TA, clasificándolas en algún grupo: HTA leve, moderada o severa. E intentando descartar la hipertensión de bata blanca.

- Gestante sin HTA con factores de riesgo

Habría que destacar la posibilidad de otro tipo de gestante, y es aquella que teniendo factores de riesgo no es hipertensa. Factores de riesgo tales como ser obesa, llevar vida sedentaria, ser fumadora...

Por lo que se le recomendará hábitos de vida saludables para mantener la TA controlada y revisiones periódicas, recitándolas a la consulta de la matrona. Se le ofertará la posibilidad de acudir a la consulta de la matrona cuando quiera para resolver dudas.

## **C. Tercera interacción**

Objetivos para el cumplimiento del objetivo educativo psicomotor

- Hacer un seguimiento sobre el proceso terapéutico de la HTA.
- Reforzar el control de la TA

## Estudio sobre un programa de control de la tensión arterial en la gestante

- Aclarar dudas sobre la aplicación de los nuevos hábitos saludables en sus vidas cotidianas.

### **Actuación**

Tiene lugar en la consulta de la matrona en la semana 25-26 de gestación. Se le volverá a tomar la TA y se volverá a hacer una anamnesis para detectar factores de riesgo, interesándonos por su control y por sus hábitos de vida durante la gestación.

Si descubrimos una TA moderada o severa en alguna toma en la consulta de TA o en su cartilla de embarazada, tras seguir las pautas correctas de la toma de TA, la remitiremos a urgencias obstétricas del materno infantil, para que sea valorada por el ginecólogo de referencia. Recitándola pasada dos semanas, para seguir el control de la TA gestacional. Y ofertándole la oportunidad de volver al centro para aclarar cualquier duda tras la consulta con el ginecólogo.

## **D. Cuarta interacción**

### **Objetivos**

Hacer un seguimiento sobre el proceso terapéutico de la HTA.

- Reforzar el control de la TA
- Aclarar dudas sobre la aplicación de los nuevos hábitos saludables en sus vidas cotidianas.
- Motivar del seguimiento de la toma de la TA por su gran importancia, dada su incidencia en la morbilidad materno-fetal.

### **Actuación**

Tiene lugar en la consulta de la matrona en la semana 36-37 de gestación. Se le volverá a tomar la TA y se volverá a hacer una anamnesis para detectar factores de riesgo, interesándonos por su control y por sus hábitos de vida durante la gestación.

Si descubrimos una TA moderada o severa en alguna toma en la consulta de TA o en su cartilla de embarazada, tras seguir las pautas correctas de la toma de TA, la remitiremos a urgencias obstétricas del materno infantil, para que sea valorada por el ginecólogo de referencia. Recitándola pasada dos semanas, para seguir el

control de la TA gestacional, ofertándole la oportunidad de volver al centro para aclarar cualquier duda tras la consulta con el ginecólogo.

#### **4. Actividades educativas a otros**

Tanto las gestantes como los acompañantes van a poder ver por los pasillos y sala de espera de la matrona los pósters o carteles diseñados para captar su atención sobre la TA.

Se podría mejorar este método con medios audiovisuales en el caso de que aprobaran la subvención solicitada a la Junta de Andalucía.

Los familiares, vecinos... que acompañen a la gestante siempre podrán entrar en las consultas, por lo que a ellos también le servirá la información educativa que le transmitimos a la gestante.

# RESULTADOS

## 1. Evaluación de los objetivos

La evaluación de los objetivos educativos se hará de forma continua. Ya que por las distintas consultas que vayan pasando, se va a comprobar el interés, motivación, y seguimiento del programa por parte de la gestante.

### **Así pues, para evaluar el objetivo educativo cognitivo**

Se le pedirá a la gestante en la primera interacción, tras la explicación de conceptos relacionados con la PA e HTA, que exprese la importancia de su control y cuales son sus factores modificables.

### **Para evaluar el objetivo educativo actitudinal**

Se le pedirá a la gestante en la segunda interacción que señale en su cartilla valores de PA altos, indicando HTA. Y que nos demuestre cómo se ha preparado para el control de la PA ahí anotadas.

### **Para evaluar el objetivo educativo psicomotor**

Nos comentará, en la tercera interacción, cómo ha modificado su vida y comprobaremos que la forma es la acertada y correcta.

El objetivo de salud valorará en 2015 mediante la comprobación por datos publicados, la prevalencia e incidencia de la HTA gestación en relación a la población que abarca desde la puesta en marcha del programa.

El objetivo de conducta, al igual que el anterior, se valorará en 2015 mediante encuestas a la población que ha abarcado en el programa de atención primaria, y se comprobará el porcentaje de gestantes que se controlan la PA.

## 2. Evaluación del programa

### A) Proceso educativo

Para evaluar el proceso, se hará en la tercera interacción la hoja de educación a la gestante, con la que se facilitará la evaluación del programa y se identificarán aquellos aspectos del programa que necesiten quedar más claros o ser modificados.

Nombre.....

Análisis del cumplimiento	Objetivos	Métodos/Medios	Evaluación
Aspectos que no cumplen			
¿Por qué? Conocimientos Creencias Habilidades			

### B) Evaluación del impacto

Se valorará el impacto con datos objetivos y se realizarán gráficos de barras para ver la evolución del programa, según estos parámetros, anualmente.

- Número de gestantes que deciden acogerse al programa
- Número de gestantes que siguen el programa
- Número de gestantes que consiguen llevar a la práctica conductas saludables.
- Número de gestantes que demandan consulta tras actividades del programa.

### C) Evaluación de los resultados

Establecer el porcentaje de gestantes que sigue con HTA y con riesgo de sufrir un IAM/ACV, sobre la población tratada en el programa y detectada hipertensa. Se hará en referencia de las cifras tensionales comunicadas por vía telefónica al mes del parto.

## Estudio sobre un programa de control de la tensión arterial en la gestante

Es decir, se considerará que no son hipertensas y por lo tanto, tienen un menor riesgo de ACV/IAM, las gestantes que nos comuniquen unas cifras tensionales menores de 140/90.

Es decir, la efectividad.

$$\frac{\text{Nº de gestantes con HTA con objetivo terapéutico alcanzado}}{\text{Nº de personas incluidas en el programa}} * 100$$

Y a largo plazo, comprobar las estadísticas de causa de muerte en la población, y ver si ha descendido la morbilidad y mortalidad durante la gestación, periparto y por ACV/IMA.



## DISCUSIÓN

La morbilidad de la HTA durante la gestación tiene consecuencias graves. Inicialmente, las mujeres no tienen por qué presentar síntomas, es una enfermedad silente.

A nivel fetal, la HTA conlleva la constricción de los vasos sanguíneos en la placenta, interfiere con los alimentos y en el oxígeno que pasa al feto, disminuyendo como consecuencia el crecimiento del recién nacido, y a veces causa que el recién nacido nazca prematuramente.

En los últimos años, la tendencia de las tasas de morbilidad hospitalaria de las enfermedades del sistema circulatorio ha experimentado un constante aumento, tanto en varones como en mujeres, y para los casos totales y casos nuevos. Por ello, todos los esfuerzos destinados a perfeccionar la prevención coronaria están justificados.

La incidencia de estas formas de HTA en la embarazada, varía dependiendo del área geográfica, socioeconómica y factores relacionados con el embarazo. Y esta aumenta con la edad materna.

De las principales complicaciones, causantes del 80% de las muertes maternas periparto, la eclampsia se encuentra en el tercer lugar con un 12% de incidencia a nivel mundial. Datos OMS 2005.

La hipertensión arterial es uno de los principales problemas de Salud pública en los países desarrollados por su elevada prevalencia y por su gravedad.

Incluir un programa de control de la TA dentro del protocolo asistencial del seguimiento de la embarazada, salvaría vidas tanto maternas como fetales, y disminuiría la morbilidad causada en la gestación.

La matrona es el primer profesional que contacta con la mujer embarazada. Pensamos que, junto a la educación maternal en la que incluya hábitos de vida saludables para disminuir la morbilidad de la HTA durante la gestación, una buena captación de las gestantes con riesgo de sufrir HTA es básica y esencial para eliminar gran parte de la morbi-mortalidad que rodea este problema durante la gestación.

Beatriz Mérida Yáñez

Pensamos que su pronta captación y derivación al ginecólogo de referencia mejoraría igualmente el bienestar materno-fetal de las personas con riesgo de padecer HTA gestacional.

## CONCLUSIONES

Con una buena captación de las gestantes con riesgo de padecer la HTA, junto con la concienciación de la importancia del cuidado de la TA durante la gestación, incluida dentro del protocolo de seguimiento de la embarazada por parte de la matrona, estamos seguros de que a largo plazo conseguiremos bajar la morbi-mortalidad materno y fetal desde atención primaria.

Desde la primera cita con la matrona, la gestante tiene que ser consciente de su salud y empoderarse de ella. Tomar el control consciente de su salud durante la gestación, disminuyendo ella misma la morbilidad asociada a cualquier enfermedad que debuta dentro de este periodo de gestación. Con apoyo y guía de los profesionales de la salud.

La matrona es un profesional sanitario que conjuntamente con el equipo que le rodea, junto a una buena organización, planificación y seguimiento de la gestación, es capaz de disminuir factores asociados a la morbilidad en la gestación.



## **ANEXOS**



# 1. Modo de tomar la TA

## Respecto al paciente

Tiene que estar en sedestación, previo reposo de 5 o 20 minutos<sup>3</sup> según otros autores.

## Respecto al equipo

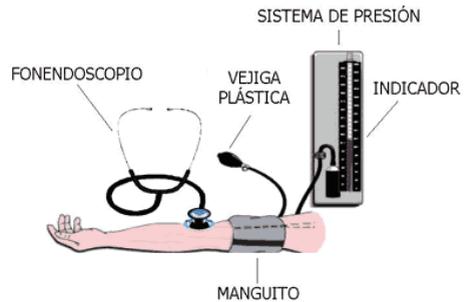
Tamaño del manguito adecuado. Cámaras de 12 × 33 cm en adultos. Si el perímetro del brazo es  $\geq 33$  cm utilizar cámaras de 12-15 × 30-40 cm.

Manómetro de mercurio. Los indicadores anteriores se deben calibrar cada 6 meses tomando como patrón un aparato de mercurio<sup>3</sup>.

## Respecto a la técnica

Al menos dos lecturas separadas por más de 2 minutos. Si las lecturas varían en más de 5 mmHg, se deben efectuar otras mediciones hasta obtener dos similares<sup>2</sup>.

Usar el brazo con presión más alta (medir en ambos brazos en la primera visita). Medida de presión en las piernas en los jóvenes para descartar coartación aórtica.<sup>2</sup>



## Respecto al procedimiento

Insuflar el manguito rápidamente hasta alcanzar una presión de 20 mmHg por encima de la sistólica, lo que se reconoce por la desaparición del pulso radial

Desinflar el manguito a 2 mmHg por segundo. Registrar la fase V de Korotkoff (desaparición). Si los ruidos de Korotkoff son débiles, indicar al paciente que eleve el brazo, que abra y cierre la mano 5-10 veces, después de lo cual se debe insuflar el manguito rápidamente.<sup>3</sup>

## 2. Tríptico informativo<sup>3</sup> 1 y 2

<b>¿Qué es la hipertensión arterial?</b>	<b>Se puede frenar la HTA..... hay que seguir una buena dieta.</b>	<b>¡Conjuntamente con EJERCICIO FÍSICO!</b>
<p>La HTA es un importante problema de salud</p>	<p>Hacer una alimentación <b>SALUDABLE Y VARIADA</b>.</p>	<p>La práctica de ejercicio regular de algún ejercicio físico moderado produce una mejora en el bienestar de la persona, además de reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.</p>
<p>pública por el riesgo cardiovascular que conlleva, por su elevada prevalencia y mortalidad.</p>	<p>Le proponemos que: Como <b>menos GRASA</b>. Use aceites vegetales para cocinar. Disminuya el consumo de bollería, chocolates, helados...Carnes y pescados: mejor asados que fritos.</p>	<p>Realice una actividad física frecuentemente y con regularidad, en sesiones de 20-30 minutos al principio y en torno a los 50 minutos posteriormente, 3 o 4 veces por semana.</p>
<p>Además, la HTA es uno de los principales factores de riesgo para sufrir un infarto o un accidente cerebro vascular o ictus, que puede ser modificado.</p>	<p>Como <b>menos carne roja</b> y más pollo y pescado.</p>	<p><b>Son aconsejables la natación, bailar, montar en bicicleta o simplemente caminar a un ritmo ligero y constante.</b></p>
<p><b>Por ello merece especial atención su tensión arterial.</b></p>	<p>Cuando haga caldo o sopa déjelo enfriar y retire la grasa solidificada.</p>	<p><b>¡¡¡¡¡¡¡¡ DEJE EL TABACO ¡¡¡¡¡¡</b></p>
<p><b>Escúchela que es una enfermedad silenciosa pero mortal.</b></p>	<p>Tome <b>leche desnatada o semidesnatada</b></p>	<p><b>El tabaco es una droga con una enorme capacidad adictiva y es el responsable de los principales problemas cardiovasculares, hipertensión arterial, infartos agudos de miocardio, ictus...</b></p>
<p>La PA aumenta con la edad partir de la sexta década de la vida se observa un aumento en la incidencia de HTA sistólica y un incremento en la presión de pulso.</p>	<p>Tome <b>MENOS SAL</b>. Disminuya su consumo y evite tomar aperitivos salados o productos como ahumados, conservas o pescados salados.</p>	
<p>Aunque también hay otros factores de riesgo como son:</p>	<p>Como <b>más FIBRA</b>, tome pastas, pan, arroz, incluya un plato de verduras en su comida.</p>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ser hombre entre los 30 – 39 años.</li><li>• Ser mujer posmenopáusica.</li><li>• Ser obeso</li><li>• Tener colesterol</li><li>• Ser diabético</li></ul>	<p>Beba <b>menos ALCOHOL</b></p>	
	<p>Consuma <b>menos AZÚCARES</b>, suprima los caramelos, dulces y refrescos<sup>13</sup>.</p>	

Estudio sobre un programa de control de la tensión arterial en la gestante

<b>CONSECUENCIAS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL</b>	<b>No ignores a tu corazón o te dejara sólo.</b>	<b>DEJAR DE FUMAR ES POSIBLE.</b>
<b>INFARTO AGUDO MIOCARDIO</b>		<b>ELIJA: SALUD O TABACO</b>
<b>ACCIDENTES CEREBRO VASCULARES</b>		<b>VIVIR O MORIR PREMATURAM</b>
<b>MUERTE</b>		

### Dieta sin sal y equilibrada

**No comer carne roja** más de una vez al día, alternar con pollo o pavo. Es preferible comer más pescado. Evitar en lo posible **embutidos** y carnes preparadas. De huevos lo más aconsejable son de 2 a 3 semanales

**Disminuir** el consumo de productos lácteos, sobre todo los grasos como la nata, mantequillas, cremas, helados . El yogurt, el requesón y la leche descremada son los mejores. Las legumbres también han de formar parte de nuestra dieta. Dos raciones a la semana y a ser posible de variedades distintas como garbanzos, judías o lentejas

**Las frutas y verduras** han de ser abundantes en nuestra dieta, tanto crudas como ligeramente cocidas, porque la cocción prolongada destruye las esenciales **vitaminas**. Su aportación de **vitamina C**, carotenos, **hidratos de carbono**, **fibra**, ácido fólico y sales **minerales** son imprescindibles para nuestro organismo.

Reducir el consumo de productos de bollería- sobre todo la industrial- y pastelería. Como postre o entre horas es mejor la fruta fresca a los dulces.

La cocción de los alimentos debe ser preferiblemente a la brasa, hervidos o al horno.

### Ejercicio físico

El ejercicio cardiovascular también conocido como aeróbico es muy importante para la salud y para mantenernos en forma o adelgazar.

#### Importancia del ejercicio cardiovascular

- 1- Ayuda a quemar calorías y bajar el nivel de grasa de nuestro cuerpo
- 2- Fortalece el corazón y los pulmones. Los ataques al corazón son una causa frecuente de muerte y problemas serios de salud por lo que un corazón sano es vital.
- 3- Ayuda a fortalecer los huesos
- 4- Ayuda a sentirnos bien, alejando la depresión, la ansiedad y el estrés.

#### Guía para ejercitarse

Programa	Actividad	Duración	Intensidad
1ª. Semana	Caminata o bicicleta fija	5 minutos	Leve
2ª. a 3ª. Semana	Caminata o bicicleta fija	10 minutos	Leve
4ª. a 5ª. Semana	Caminata o bicicleta fija	10 minutos 10 minutos	Leve Moderada
6ª. Semana	Caminata o bicicleta fija	15 minutos 15 minutos	Leve Moderada

### El consumo de tabaco es muy perjudicial para tu salud

El tabaquismo en nuestro país es, en la actualidad, la primera causa aislada de enfermedad evitable, invalidez y muerte prematura. Cada año, más de 50.000 personas mueren prematuramente en España debido al consumo de tabaco. Tantas como si cada día se estrellara un avión con más de cien pasajeros a bordo, sin que quedase superviviente alguno.

La tensión arterial está ligada al tabaquismo por ser este un factor de riesgo para el sistema cardiovascular, siendo el principal efecto de la nicotina la vasoconstricción. El humo del tabaco actúa sobre las arterias por medio de sus radicales libres disminuyendo el óxido nítrico y lesionando el endotelio, lo cual lleva a la vasoconstricción, disfunción endotelial y aterosclerosis produciendo aumento de la tensión arterial.

**La realidad es que el consumo de tabaco disminuye el calibre de los vasos sanguíneos y aumenta la presión arterial.**



## BIBLIOGRAFÍA

1. Recomendaciones preventivas cardiovasculares en atención primaria. F.Villar-Álvarez, A. Maiques-Galán, C. Brotons-Cuixart, J. Torcal-Laguna, J.R. Banegas-Banegas, A.Lorenzo-Piqueres, J. Navarro-Pérez, D. Orozco-Beltran et cols. Grupo de prevención cardiovascular del PAPPS. Aten Primaria 2005;36(Supl 2):11 – 26.
2. Instituto Nacional de Estadística. (INE). Disponible en; <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p417&file=inebase&L=0>
3. Importancia del control de la hipertensión. Combinaciones terapéuticas en el control de la hipertensión arterial. Control de la hipertensión. M. Luque Otero hipertensión 2002;19 Supl 3:2-8
4. Evaluación global del riesgo vascular.10º Aniversario. Grupo MAPA-MADRID. Colaboración Hospital La Paz – Atención Primaria. Prof. Juan José Vázquez Rodríguez, Dr. Juan García Puig, Dra. Mª Ángeles Martínez López, Dr. Armando Nevado Loro, Dr. Mariano de la Figuera , Dr. Victor López Gª-Aranda, Dr. Luis Miguel Ruilope, Dr. Julián Segura y Dr. Carlos Camp, Dr. Pedro Mata, Dr. Rafael García Robles, Gerald M. Reaven, M.D.25 de Abril de 2003. Disponible en: [http://www.azprensa.com/informes\\_ext.php?idreg=93](http://www.azprensa.com/informes_ext.php?idreg=93).
5. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. Jaume Marrugata,b, Pascual Solanasb,c, Ralph D'Agostinod, Lisa Sullivand, José Ordovase, Ferran Cordónc, Rafael Ramosa, Joan Salaf, Rafael Masiàf, Izabella Rohlfsf, Roberto Elosuaa y William B. Kanneld. Rev Esp Cardiol 2003;56(3):253-61
6. The Antihypertensive and Lipid-Lowerin Treatment to Prevent Herat Attack Trial. ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Disponible en; [www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez).
7. Diario digital de información sanitaria.CHARM –Candesartán en insuficiencia cardiaca, evaluación de la reducción de la mortalidad y morbilidad. Año nº

1929, viernes, 30 de Mayo de 2008 Disponible en: [www.azprensa.com/informes-ext.php?idreg=280&secc=4](http://www.azprensa.com/informes-ext.php?idreg=280&secc=4).

8. Magnitud y prevención de la hipertensión arterial. Importancia de la hipertensión arterial en la mortalidad y morbilidad cardiovascular. Disponible en: <http://www.carloshaya.net/biblioteca/contenidos/docs/nefrologia/predialisis/pedroaranda.PDF>.
9. Hipertensión arterial. Manual práctico de hipertensión arterial. Capítulo 1. Definición, Clasificación y epidemiología de la hipertensión arterial. Página 4. Disponible en [www.medynet.com/hta/manual/tension1.htm](http://www.medynet.com/hta/manual/tension1.htm).
10. Hipertensión arterial. Manual práctico de hipertensión arterial. Capítulo 2. Fisiopatología de la hipertensión arterial. Página 1 - 4. Disponible en [www.medynet.com/hta/manual/tension1.htm](http://www.medynet.com/hta/manual/tension1.htm).
11. Guía sobre diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión arterial en España 2002. Sociedad Española de hipertensión. Liga Española para la lucha de la hipertensión arterial. (SEH-LELHA). Capítulo. Medida de la hipertensión arterial. Vol. 19, Suplemento 3, Mayo 2002 Doyma.
12. Atención de enfermería en la hipertensión arterial en atención primaria Aula virtual. Satse. Página 6.
13. Dieta y enfermedad cardiovascular. F. Rodríguez Artalejo, J. Ramón Banegas Banegas y M. de Oya Otero. *Med clín (barc)*2002;119(5);180-8
14. Atención al embarazo de riesgo. Enfermería Obstétrico –Ginecológico. Juana Macías Seda, Juan Gómez Salgado.
15. Dr. Alfredo Vázquez Vigoa,1 Dr. Goliat Reina Gómez,2 Dr. Pedro Román Rubio,3 Dr. Roberto GuzmánParrado4 y Dra. Annerys Méndez Rosabal3. Trastornos hipertensivos del embarazo. Hospital Ginecoobstétrico “Ramón González Coro”.
16. Jefe de Servicio: Dr. Secundino Villaverde. Creación Junio 2010. Actualización Abril 2011. Protocolo estados hipertensivos del embarazo



## Colección “Tesinas y trabajos de grado”

---

Ciencias de la salud

Este programa de salud, está enfocado a la prevención de enfermedades del sistema cardiovascular en la embarazada, como son; la pre-eclampsia y/o eclampsia, hipertensión crónica de la gestante, hipertensión gestacional. Mediante la promoción del control de la presión arterial durante la gestación.

Ya que, la hipertensión, además de ser un factor de riesgo cardiovascular, es un indicador del riesgo para la supervivencia materno-fetal.

El control de este parámetro es de suma importancia para nuestra población. Porque, según datos del INE, las enfermedades del sistema circulatorio constituyen la primera causa de muerte para el conjunto de la población española. En el año 2000 causaron en España 125.723 muertes.