

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN – LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
FARMACIA



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO
QUÍMICO-FARMACÉUTICO

Valorar el manejo Terapéutico de la Hipertensión Arterial en la Etapa Gestacional de Mujeres atendidas en el Centro de Salud Perla María Norori en el año 2003.

AUTORAS

- ◆ *Wendy María Cardoza Mairena*
- ◆ *Margarita A. Pérez Munguía*
- ◆ *Junieta Priscilla Cortés Berrios*

TUTORA

- ◆ *Dra. Clarissa Álvarez de Quintanilla*

León Julio del 2004



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por habernos iluminado en este camino diario, orientandonos cada minuto de nuestros días para no decaer y poder cumplir así con nuestros sueños anhelados y que hoy en día se convierten en la culminación de nuestros estudios universitarios.

A nuestros padres por su apoyo incondicional en esta etapa de nuestras vida y por ser los pilares de fortaleza en los momentos de debilidad en nuestra carrera logrando así el final de largos y arduos años de estudio.

De todo corazón le damos las gracias a nuestra tutora Dra. Clarissa Alvares de Quintanilla por su paciencia y dedicación para con nosotras.

A todas aquellas personas que nos han brindado su conocimiento en el desarrollo de nuestro proceso educativo y que han contribuido de alguna u otra manera en la realización de nuestro trabajo monográfico.

Br. Wendy María Cardoza Mairena

Br. Margin Antonieta Chévez Munguía

Br. Juniette Priscila Cortez Berrios



DEDICATORIA

A Dios:

Por ser fuente de sabiduría y fortaleza en mis debilidades.

A mi Madre:

Kándida Rosa Mairena Liva

Por haberme brindado su apoyo, cariño y comprensión y por hacer el sacrificio de seguir ayudandome en todo.

A mi Abuela:

María Esther Liva Melendez

En memoria de ella, que aunque no este conmigo, fué un gran apoyo en mi vida.

A mis Tíos:

*Blanca Mairena Liva
Francisco Mairena Liva*

Por haberme brindado apoyo y cariño incondicional.

A mi novio:

Albert Duarte Sacaza

Por darme fuerzas y cariño para seguir adelante.

Gracias a todos ellos por ser fuente de inspiración para seguir adelante y culminar satisfactoriamente mi carrera como Lic. Químico-Farmacéutico.

Br. Wendy María Cardoza Mairena



DEDICATORIA

A mis queridos padres

*Maura Celia Munguía Varela
Felix Antonio Chévez Jimenez*

Por la vida que me han regalado y por ser los pilares fundamentales en mi vida, brindandome su apoyo, amor y cariño incondicional como los mejores padres del mundo de los cuales me siento orgullosa.

A mis hermanos

*Mirta Claribel Chévez Munguía
Felix Antonio Chévez Munguía*

Siendo cada uno tan especial conmigo, apoyandome, dandome animo y confortandome a lo largo de mi vida.

A mis hijos

*Madelyn Juliza Trujillo Chévez
Danilo Javier Narváez Chévez*

Por ser la principal fuente de inspiracion para seguir adelante y culminar satisfactoriamente mi carrera como Lic. Quimico-Farmaceútico.

Br. Margin Antonieta Chévez Munguía



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

DEDICATORIA

A mis queridos padres

*Olga María Berríos Ríos
José Roman Cortez Leiva*

Por la vida que me han regalado y por ser los pilares fundamentales en mi vida, brindándome su apoyo, amor y cariño incondicional como los mejores padres del mundo y en memoria de mi padre del cual me siento orgullosa y a mi madre por el sacrificio de seguir ayudándome.

A mis hermanos

*Sergio Omar Cortez Berríos
Armando José Cortez Berríos*

Siendo cada uno tan especial conmigo, apoyándome, dándome ánimo y confortándome a lo largo de mi vida.

A mi hija

Stacy Jaciel Mendez Cortez

Por ser la principal fuente de inspiración para seguir adelante y culminar satisfactoriamente mi carrera como Lic. Químico-Farmacéutico.

Br. Juniette Priscilla Cortez Berríos



ÍNDICE

<i>Tema.....</i>	<i>1</i>
<i>Introducción.....</i>	<i>2</i>
<i>Objetivos.....</i>	<i>4</i>
<i>Marco Teórico.....</i>	<i>6</i>
<i>Diseño metodológico.....</i>	<i>26</i>
<i>Métodos e instrumentos de recolección de información.....</i>	<i>29</i>
<i>Procesamiento y análisis.....</i>	<i>30</i>
<i>Resultados.....</i>	<i>31</i>
<i>Conclusiones.....</i>	<i>41</i>
<i>Recomendaciones.....</i>	<i>42</i>
<i>Bibliografía.....</i>	<i>43</i>
<i>Anexos.....</i>	<i>44</i>



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

TEMA

Valorar el manejo terapéutico de la Hipertensión Arterial en la etapa gestacional de mujeres atendidas en el centro de salud Perla Maria Norori en el año 2003.



INTRODUCCIÓN



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

La Hipertensión Arterial es la complicación médica más común del embarazo y es una causa importante de morbi-mortalidad materna y perinatal en el mundo. El término "Síndrome Hipertensivo Gestacional" (SHG), describe un amplio espectro de condiciones en los que la tensión arterial varía ampliamente.

Se estima que aproximadamente del 5-7% de todas las embarazadas se complican con pre-eclampsia; la frecuencia de convulsiones eclámpicas en mujeres con pre-eclampsia es menos del 1%.

Según estudios realizados en Nicaragua en el departamento de Ocotol Nueva Segovia los datos obtenidos por el Minsa en 1998, hubo un total de 2,760 causas de SHG con un fallecimiento (0.03%). En 1999 se presentaron 3,977 casos (un incremento del 44% con respecto al año anterior) con 7 defunciones (0.17%). Durante el año 2000 hubo 3,980 casos (de estos 78 fueron de Nueva Segovia (1.95%). Según el sistema de vigilancia de la mortalidad materna, el SHG ocupa el segundo lugar después de la hemorragia Post-Parto como causa de muerte obstétrica.

A pesar de los avances realizados en el estudio de la fisiopatología de HTA no se han realizado estudios específicos sobre esta patología en otros países.

La prevención primaria es la estrategia menos costosa y efectiva, que ha demostrado reducir la morbilidad y mortalidad cardiovascular tanto o más que el simple tratamiento, esta estrategia se basa en la modificación de los estilo de vida para prevenir o retardar el aumento esperado de la presión en personas susceptibles.

La enfermedad Hipertensiva Gestacional es un problema que afecta a todas las embarazadas sin importar nivel económico y socio-cultural.

Este estudio pretende revisar el manejo terapéutico que se aplica a las pacientes y brindar alguna información o recomendaciones, sobre el tratamiento que contribuyan a disminuir los riesgos a corto plazo de la Hipertensión, para la madre y garantizar el bienestar del feto, hasta su nacimiento.



OBJETIVOS



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

GENERAL

Valorar el manejo terapéutico de la Hipertensión Arterial en la Etapa Gestacional de mujeres atendidas en el Centro de Salud Perla María Norori en el año 2003.

ESPECÍFICOS

1. Determinar el período del embarazo en que aparecen los primeros signos y síntomas de la hipertension.
2. Identificar la edad de la mujer embarazada en que presenta mayor índice de alteración de la presión arterial.
3. Enumerar los signos y síntomas más frecuentes de Hipertensión Arterial en las mujeres embarazadas.
4. Valorar el manejo terapéutico que reciben las mujeres embarazadas con Hipertensión Arterial tomando en cuenta factores de riesgo y características demográficas (Edad).



MARCO TEORICO



MARCO TEÓRICO

I.- ¿Qué es la presión arterial alta?

La presión arterial alta se mide cuando el corazón se contrae para vaciar la sangre; la presión diastólica (el número inferior) se mide cuando el corazón se relaja para permitir que la sangre entre en el corazón.

La presión arterial se categoriza como normal, alta normal, leve, moderada, severa y muy severa.

La presión arterial óptima es menos de 120/80 mmHg (sistólico/diastólico). La presión normal está por debajo de 130/85; alto normal es 130-139/85-89. Una persona se considera hipertensiva por encima de 140/90.

La hipertensión se divide entonces en cuatro etapas: Leve es 140-159/90-99; moderada es 160-179/100-109; severa es 180-209/100-119; muy severa es sobre 210/120. El National Heart Blood and Lung Institute ha expandido la categorización de la presión arterial alta a grupos de riesgo denotados como A, B y C.

El grupo A no tiene factores de riesgo de cardiopatía u otros problemas médicos; las personas en este grupo de riesgo que tienen hipertensión leve emplearían dieta y ejercicio para tratar de reducir la presión arterial. La hipertensión leve en el grupo C, en el que se encuentran factores de riesgo mayores para la cardiopatía, sin embargo, probablemente requeriría medicación.

La presión arterial de un niño es normalmente mucho más baja que la de un adulto. Los niños corren el riesgo de hipertensión si exceden los siguientes niveles: 116/76 para las edades 3-5; 122/78 para las edades 6-9; 126/82 para las edades 10-12; y 136/86 para las edades 13-15.

II.- Hipertensión en las pacientes

a. Esencial

La hipertensión se denomina esencial, o primaria, cuando el médico no puede identificar una causa específica. Este es definitivamente el tipo más común de presión arterial alta, ocurriendo en cerca del 90% de los pacientes. Varios factores genéticos que regulan proceso fisiológicos importantes pueden interactuar con influencias ambientales para producir presión arterial alta esencial.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

- Anormalidades en el sistema angiotensina-renina. Los genes bajo intenso estudio son aquellos que afectan un grupo de hormonas conocidas como el sistema angiotensina-renina, el cual influye en todos los aspectos del control de presión arterial, entre otros la contracción de vasos sanguíneos, sal y balance hídrico y el desarrollo de células en el corazón.
- Anormalidades en el sistema nervioso simpático. Los estudios indican que algunas personas con hipertensión esencial pueden heredar las anormalidades del sistema nervioso simpático, que es la parte del sistema nervioso autónomo que controla el ritmo cardíaco, la presión arterial y el diámetro de los vasos sanguíneos.
- Resistencia a la insulina. Las anormalidades metabólicas que causan resistencia a la insulina ocurren en la mitad de las personas con hipertensión.
- La resistencia a la insulina es una característica principal en el tipo II, o no dependiente a la insulina, la diabetes, que a menudo va acompañada de presión arterial alta. No todas las personas con resistencia a la insulina tienen hipertensión.
- Niveles bajos de óxido nítrico. Los niveles bajos de óxido nítrico han sido observados en las personas con presión arterial alta y pueden ser un factor importante en la hipertensión esencial. El óxido nítrico afecta las células de los músculos lisos que revisten los vasos sanguíneos, ayuda a mantenerlos relajados y también puede ayudar a prevenir la coagulación de la sangre.
- Niveles elevados del aminoácido homocisteína. Un estudio reciente ha indicado que los niveles altos también pueden contribuir a la hipertensión sistólica causando que las arterias pierdan elasticidad y se tornen rígidas.

Parece que la homocisteína es tóxica para las células que revisten las arterias y que contribuye a que la sangre se coagule.

b. Secundaria

La hipertensión secundaria tiene causas reconocibles las cuales son por lo general tratables o reversibles.

- Afecciones médicas. Contribuyen a la hipertensión temporal son el embarazo, la cirrosis, la enfermedad renal o la enfermedad de Cushing. Los pacientes con apnea del sueño que sufren de trastornos de la respiración mientras duermen, tienden a tener una presión arterial más alta y respuestas más precarias a la medicación para la presión arterial alta.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

- Medicamentos. Ciertos medicamentos con, y sin prescripción pueden causar presión arterial alta temporal.

Entre los medicamentos con prescripción se encuentran cortisona, prednisona, estrógeno e indometacina. Estos medicamentos también pueden interferir con los tratamientos para la hipertensión, entre ellos diuréticos y bloqueadores beta. Tales medicamentos incluyen aspirina, ibuprofeno, indometacina, naproxeno.

- Los anticonceptivos orales pueden aumentar el riesgo de presión arterial alta, pero el riesgo es muy pequeño y es más alto en las mujeres que los emplean durante más de 6 años.
- Sal. Las dietas altas en sal aceleran la hipertensión en todas las personas a medida que éstas envejecen.
- Alcohol. Un estimado del 10% de los casos de hipertensión son causados por la ingesta excesiva de alcohol.
- La presión arterial alta temporal puede ser el resultado de estrés, ejercicio y consumo a largo plazo de cantidades grandes de alcohol. Parece que la exposición a inclusive niveles bajos de plomo también causa hipertensión en los adultos.

III.- Factores que influyen porque una persona o individuo contraiga presión arterial alta.

a. Edad y peso

El aumento en la presión arterial a medida que se envejece puede deberse principalmente al aumento de peso. Los niños y adolescentes que son obesos y los bebés de bajo peso al nacer tienen un mayor riesgo de presión arterial alta cuando alcanzan la edad adulta.

b. Género y Diferencia Étnica

Las mujeres menores de 60 años tienen una probabilidad menor de entre 50% y 75% de tener hipertensión que los hombres de la misma edad. Entre las edades de 50 y 60, el 40% de los hombres blancos y el 30% de mujeres blancas tienen presión arterial alta. Entre los afroamericanos de los mismos grupos de edad más de la mitad de los hombres y apenas menos de la mitad de las mujeres tienen hipertensión.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

Después de los 60 años, la mitad de los hombres y las mujeres blancos tienen presión arterial alta, pero la tasa entre los afroamericanos es de 60% en los hombres y salta un 80% en las mujeres. Tanto los blancos como los afroamericanos en el sudeste tienen una incidencia mayor de hipertensión y accidente cerebrovascular que las personas que viven en otras partes del país. Los afroamericanos tienden a tener una mayor sensibilidad a la sal que las demás personas, aunque los investigadores no han encontrado que este rasgo explique plenamente la mayor incidencia de hipertensión.

c. Factores genéticos

Algunos expertos ahora creen que la hipertensión esencial puede heredarse en un 30% a un 60% de los casos, aunque varios genes, no sólo uno, probablemente están involucrados. Es muy difícil, sin embargo, diferenciar entre las influencias genéticas y ambientales, aún en los estudios con gemelos idénticos. Los investigadores en Japón han recientemente identificado un gen que puede indicar un riesgo mayor de accidente cerebrovascular en algunas personas que tienen presión arterial alta, lo que puede ayudar a los médicos a determinar tratamientos para estos pacientes.

d. Colesterol y estrés

Cerca del 40% de las personas con presión arterial alta también tienen niveles de colesterol altos. En un estudio las personas con niveles de colesterol altos experimentaron un aumento precipitado de la presión arterial alta al someterse a una prueba de estrés mental; los que tenían niveles de colesterol normales presentaron sólo un aumento moderado. Cuando el grupo de alto riesgo bajó su ingesta de colesterol, la presión arterial descendió a niveles normales durante situaciones estresantes.

e. Trastornos emocionales

Varios estudios han vinculado el estrés crónico, la depresión y la ansiedad con la presión arterial alta tanto en los hombres como en las mujeres. Las personas que están con depresión pueden tener dos veces el riesgo de presión arterial alta que las que no tienen estos problemas. No está claro si estos trastornos del estado de ánimo contribuyen a la presión arterial alta debido a algún efecto fisiológico en los vasos sanguíneos o si pueden conducir a comportamientos como aumento de peso o abuso de alcohol los cuales son también factores de riesgo de hipertensión.



f. Otros factores

Muchos expertos creen que existe una relación causal entre el trastorno del sueño y la presión arterial alta. Los cambios en las estaciones pueden influir en las variaciones de la presión arterial, haciendo que la hipertensión aumente durante los meses fríos y descienda durante el verano. Este efecto estacional es particularmente alto entre los fumadores. Comparadas con los individuos normales, las personas hipertensas pueden correr un riesgo hasta diez veces mayor de accidente cerebrovascular y cinco veces mayor de un ataque cardíaco según la gravedad de la hipertensión. El riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca congestiva es también significativamente más alto con mayor presión arterial.

Las personas cuya presión alta ha causado hipertrofia ventricular izquierda (engrosamiento de los músculos en el lado izquierdo del corazón que causa aumento de volumen) permanecen a riesgo de accidentes cerebrovasculares, ataques cardíacos, muerte repentina e insuficiencia cardíaca incluso después de que la presión arterial está bajo control médico.

Un estudio encontró que las mujeres con presión alta tienden a una insatisfacción sexual y sufren de lubricación vaginal impedida.

La presión arterial alta crónica se asocia con deterioro mental, en especial la memoria y atención a corto plazo.

IV.- ¿Cuáles son los síntomas de la presión arterial alta?

La hipertensión se ha denominado sabiamente el “asesino silencioso”, porque no produce generalmente ningún síntoma. Es importante, por lo tanto, para cualquier persona con factores de riesgo hacerse chequear la presión arterial con regularidad y hacer cambios en el modo de vida que sean apropiados. Tales recomendaciones son para los individuos que tienen en general presión arterial alta-normal, leve o por encima de la presión sistólica con diastólica normal, historias familiares de hipertensión, sufren de sobrepeso o son mayores de cuarenta años de edad.

La hipertensión no tratada aumenta lentamente con el transcurso de los años. En casos raros (menos de un por ciento de los pacientes hipertensivos), la presión arterial sube rápidamente (cuando la presión diastólica generalmente asciende a 130 o más), dando lugar a hipertensión maligna o acelerada. Esta es una enfermedad potencialmente mortal y debe tratarse de inmediato. Los síntomas pueden incluir somnolencia, confusión, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de la visión.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

Si se sospecha de Hipertensión, el médico deberá obtener la siguiente información:

(1) una historia médica familiar y personal, especialmente la incidencia de la presión arterial alta, accidente cerebrovascular, problemas del corazón, enfermedad renal o diabetes

(2) factores de riesgo de cardiopatía y accidente cerebrovascular, incluyendo consumo de tabaco, ingesta de sal, obesidad, inactividad física y niveles de colesterol insalubres

(3) cualquier medicamento –tanto con prescripción y sin prescripción- que se esté tomando

(4) una revisión de los síntomas que pueden indicar hipertensión secundaria, como dolor de cabeza, palpitaciones del corazón, sudoración excesiva, calambres musculares o debilidad o urinación excesiva

(5) cualquier factor emocional o ambiental que pueda afectar la presión arterial.

Además el médico deberá de chequear la frecuencia del pulso del paciente, examinar el cuello en busca de venas distendidas o una glándula tiroides agrandada, chequear el corazón para identificar un aumento de volumen y soplos y examinar el abdomen y los ojos y por supuesto la medición de la presión arterial.

El médico también puede ordenar pruebas para descubrir daños en los órganos debido a la hipertensión. Estas pruebas incluyen un recuento sanguíneo completo, urinálisis y mediciones de potasio, nitrógeno ureico de la sangre y suero úrico ácido. También deberá realizarse un electrocardiograma. Un análisis de sangre que mide altos niveles de renina puede predecir los ataques cardíacos en los hombres blancos con presión arterial alta. (No parece que la relación se cumpla con mujeres y hombres afroamericanos). La renina es una enzima que estimula la producción de la angiotensina, la cual estrecha los vasos sanguíneos. Una prueba de orina que detecta niveles altos de albúmina, una proteína que también puede ser un indicador de complicaciones.

V.- Recomendaciones Generales

Para toda persona o individuo que padezca una Hipertensión Arterial son las siguientes:

a. Dieta y pérdida de peso

Las verduras son muy importantes, y las que son ricas en magnesio y potasio son de beneficio especial para los pacientes con hipertensión.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

Tales alimentos incluyen la mayoría de las frutas, varias verduras (especialmente, zanahorias, espinaca, apio, alfalfa, hongos, frijol de lima, papas, aguacates, brócoli), pollo, hígado y leche. Muchos de estos alimentos son también altos en fibra, lo cual sirve de protección contra muchas enfermedades. El ajo parece beneficiar la presión arterial, quizás afectando los mecanismos que mantienen los vasos sanguíneos elásticos y saludables.

La pérdida de peso en particular en área abdominal, de inmediato reduce la presión arterial y ayuda a reducir el tamaño del corazón.

b. Retención de sales

La restricción de sal es importante para reducir la presión arterial en todas las personas, y en particular en aquellas personas que son sensibles a la sal. La restricción de sal es importante para las personas ancianas – inclusive para aquellas cuya presión arterial está sólo en el intervalo normal superior, lo cual sigue constituyendo un riesgo para ellos de accidente cerebrovascular.

La restricción de sal también aumenta los beneficios de ciertos medicamentos antihipertensivos reduciendo la pérdida de potasio, y puede ayudar a proteger contra la enfermedad renal en los pacientes que también están tomando medicamentos bloqueadores de calcio. Las personas con hipertensión deberán tratar una ingestión de sal máxima de 2,000 mg; inclusive las personas sin hipertensión deberán reducir la ingestión de sal a 2,400 mg por día o menos.

c. Ingesta de cafeína, alcohol y el cigarrillo

La cafeína causa un aumento temporal en la presión arterial, pero no parece ser nociva, en particular en las personas con presión arterial normal. La cafeína puede, sin embargo, ejercer un efecto más fuerte y duradero en la presión arterial de las personas con hipertensión existente. El tomar café aumenta la excreción de calcio, lo cual aumenta el riesgo de presión arterial alta, de tal manera que cualquier persona que toma café deberá mantener una ingesta adecuada de calcio. El fumar acarrea riesgos de una variedad amplia de enfermedades, y un estudio reportó que los fumadores tienen una presión arterial hasta 10 veces mayor a la de los no fumadores. Aunque el beber moderado (una a dos bebidas por día) de alcohol protege contra el colesterol insalubre, el alto consumo de alcohol aumenta los niveles de presión arterial.

Ejercicio:

Aún la actividad física moderadamente intensa puede reducir la presión arterial. Un beneficio adicional del ejercicio es la pérdida de peso, lo cual es un factor clave en la reducción de la presión arterial.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

Los estudios han revelado que la actividad regular, particularmente los ejercicios aeróbicos, ayuda a reducir la hipertensión entre leve y moderada.

d. Reducción de estrés y terapia psicológica

Los factores emocionales o el estrés psicológico son posibles precursores de la hipertensión. Un estudio reciente encontró que el 73% de los pacientes con hipertensión entre leve y moderada que se sometían a terapia cognoscitiva-conductual pudieron reducir medicación después de 6 semanas; después de 12 meses, 55% no necesitaron medicación. En otro estudio, una técnica llamada meditación trascendental, un método de relajación sencilla que involucra la repetición silenciosa de un solo sonido, mostró ser eficaz en reducir la presión arterial.

Además están a la disposición docenas de medicamentos antihipertensivos. Se clasifican por lo general en las siguientes categorías:

- 1) diuréticos, que causan que el cuerpo excrete agua y sal.
- 2) inhibidores de ECA, que reducen la producción de angiotensina, un producto químico que causa que las arterias se estrechen.
- 3) bloqueadores beta, que bloquean los efectos de la adrenalina, por lo tanto aliviando la acción de bombeo del corazón y ensanchando los vasos sanguíneos.
- 4) Vasodilatadores, que expanden los vasos sanguíneos.
- 5) bloqueadores de la vía del calcio, que ayudan a reducir las contracciones del corazón y ensanchan los vasos sanguíneos.

VI.- Tratamiento Farmacológico

Como tratamiento de primera línea, los expertos recomiendan los bloqueadores betas o los diuréticos, ya que son baratos, seguros y eficaces, para la mayoría de las personas con hipertensión sin complicar los problemas.

a. Diuréticos:

Existen tres tipos primarios de diuréticos la tiazidas, los diuréticos de asa y los agentes ahorradores de potasio. La tiazidas a menudo sirve como la base para el tratamiento de la presión arterial alta, tomados solos para la hipertensión entre leve y moderada o usados en combinación con otros tipos de medicamentos. En un estudio, la tiazidas también probaron ser una mejor elección que los bloqueadores betas para las personas con presión arterial alta severa que necesitan un tercer medicamento de combinación con un inhibidor de ECA y bloqueador del calcio.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

Existen varias tiazidas y medicamentos relacionado con tiazida; algunos comunes son clorotiazida (Diuril), la clortalidona (higroton) y Hidrochlorothiazide. (Esidrix, Hydro Diuril).

Se encontró que clortalidona reducía la hipertrofia ventricular izquierda. Los diuréticos de asa bloquean el transporte de sodio en partes del riñón; actúan más rápido que la tiazidas y ejercen un gran efecto diurético. Es importante por lo tanto controlar la medicación y evitar la deshidratación y la pérdida de potasio. Entre los diuréticos de asa se encuentran bumetanide (bumex), la furosemida (Lasix) y el ácido ethacrynic (Edecrin).

Los diuréticos de asa y tiazida agotan el abastecimiento de potasio del cuerpo que puede causar arritmia – trastorno del ritmo del corazón que pueden, en casos raros, conducir a paro cardíaco. En tales casos, los médicos prescribirán dosis inferiores del diurético actual, recomendarán suplementos de potasio o emplearán diurético ahorradores de potasio bien sea solos o en combinación con una tiazida.

Algunos diuréticos ahorradores de potasio incluyen amilorida (Midamor), esprironolactona (Aldactone) y riamterene (Dyrenium). Los estudios indican que las personas toman un diurético ahorrador de potasio con una tiazida de dosis baja, tienen un riesgo menor de paro cardíaco que los que toman un bloqueador de beta o tiazida sola. El medicamento ahorrador de potasio tiene sus propios riesgos, que incluyen niveles de potasio peligrosamente altos en las personas con riñones dañados o que tienen un ingesta alta de potasio de otras fuentes.

Los efectos colaterales comunes de los diuréticos son fatiga, depresión, irritabilidad, incontinencia urinaria, pérdida del impulso sexual, hinchazón de los senos en los hombres y reacciones alérgicas. Los diuréticos pueden desencadenar ataques de gota y pueden aumentar el nivel del colesterol; no ejercen efecto alguno sobre el tamaño del corazón.

b. Bloqueadores beta y alfa

Los bloqueadores beta previenen el que ciertas proteínas en el corazón absorban químicos responsables de la fuerza y la frecuencia de los latidos del corazón. Como resultado, desaceleran ciertos procesos metabólicos, alivian el volumen de trabajo del corazón y reducen la presión. Son muy eficaces, y actualmente son recomendados junto con, o en vez de los diuréticos como tratamiento inicial. En estudios, los bloqueadores beta se han asociado con un riesgo menor de un segundo ataque cardíaco o muerte súbita después de un primer ataque cardíaco.

Algunos bloqueadores beta tienden a bajar el colesterol de HDL (el colesterol beneficioso) por cerca de 10%; el efecto está más marcado en los fumadores.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

La fatiga y la letargia son los efectos colaterales psicológicos más comunes. Algunas personas experimentan sueños y pesadillas intensas, depresiones y pérdida de la memoria. Puede reducirse la capacidad de ejercicio. Otros efectos colaterales pueden incluir extremidades frías, asma, función del corazón reducida, problemas del tubo digestivo e impotencia. Si ocurren efectos colaterales, el paciente deberá llamar a un médico, pero es sumamente importante no suspender el medicamento bruscamente. La angina, el ataque cardíaco y aún la muerte súbita han ocurrido en los pacientes que descontinuaron el tratamiento sin la supresión gradual.

c. Inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (ECA).

Los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (ECA) han batallado con éxito todos los tipos de hipertensión. Muchas marcas están disponibles que son similares en eficacia y seguridad, así como en el precio, que, lamentablemente, es alto. Los inhibidores de ECA incluyen captopril (Capoten), enalapril (Vasotec), quinipril (Accupril), benazepril y lisinopril (Prinivil, Zestril). Los inhibidores de ECA se recomiendan como tratamiento de primera línea para las personas con diabetes y daño renal, para algunos sobrevivientes de ataques cardíacos y para los pacientes con insuficiencia cardíaca cuando se toman con diuréticos.

d. Vasodilatadores

Los vasodilatadores, que ensanchan los vasos sanguíneos, a menudo se emplean en combinación con un diurético o un bloqueador beta. Vasodilatadores representativos incluyen hydralazine (Apresoline), prazosin (Minipress), clonidina (Catapres-disponible en tabletas o como un parche de la piel) y Minoxidil (Loniten). Estos medicamentos deberán ser utilizados con cuidado, o para nada, en las personas con agina o que han tenido un ataque cardíaco.

e. Bloqueadores de la vía de calcio

A pesar de varios estudios que indican problemas severos con ciertos bloqueadores de la vía del calcio y que otros medicamentos, en particular los bloqueadores beta, son tan o más eficaces, las prescripciones de los bloqueadores de la vía del calcio siguen aumentando. Los bloqueadores de la vía del calcio incluyen diltiazem (Cardizem, Dilacor), amlodipine (Norvasc), verapamil (Calan, Verelan), nisoldipine (Sular), nicardipina (Cardene), nifedipino (Adalat, Procardia), isradipine (DynaCirc), miberfradil (Posicor), lercanidipine (Zanidip), felodipine (Plendil) y nitrendipine. Estos medicamentos son costosos pero puede ser útiles para las personas que no pueden tomar los bloqueadores beta y para las personas con trastornos del ritmo del corazón. Los bloqueadores de la vía del calcio de distribución sostenida proporcionan presión arterial baja estable y persistente.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

Los efectos colaterales varía según los diferentes preparativos, y pueden incluir acumulación de líquido en los pies, estreñimientos, fatiga, impotencia, gingivitis, rubores y síntomas alérgicos. Parece que el jugo de toronja impulsa los efectos de estos medicamentos en algunas personas. Los medicamentos más nuevos, como lercanidipine pueden reducir o evitar varios de estos efectos colaterales.

VII.- Hipertensión Arterial en el Embarazo (etapa gestacional)

Se ha considerado la gestación como un estado fisiológico y este concepto ha permitido a muchos, menosprecian el valor que el control de embarazo tiene dentro del proceso reproductivo, el embarazo normal en el ser humano tiene una duración promedio de 280 días contados a partir del primero de la última menstruación.

La vida intrauterina es una etapa muy importante en el desarrollo del ser humano. Durante esta época existen 3 fases determinadas:

1. Diferenciación
2. Crecimiento rápido
3. Crecimiento lento

La diferenciación se extiende desde la fertilización hasta la semana 11. El disco embrionario se forma hacia la tercera semana.

La organogénesis tiene lugar durante la época de crecimiento rápido, esta segunda fase finalizada a las 28 semanas cuando el feto pesa 1000 g.

La última fase tiene lugar a partir de la semana 29 y concluye cuando se ha alcanzado el término de la gestación. Se conoce como período fetal y durante este tiempo crecen y maduran los diferentes órganos. En este momento el feto alcanza una madurez fisiológica que le permite una vida extrauterina sin dificultades.

Etapas que contempla el embarazo, cambios que ocurren en el feto desde el primer mes lunar hasta la gestación de gestación

- ◇ Primer mes: Tiene un aumento marcado el embrión, toma una posición de flexión hasta el punto de tocarse el talón y la cabeza. Al completar el período, el embrión tiene una longitud que varía entre 5 y 8 mm. Se inicia el desarrollo de las extremidades. La boca y las mandíbulas se pueden observar con facilidad.
- ◇ Segundo mes: Existe un predominio de la región cefálica sobre las extremidades, ha desaparecido la cola y es semejante a cualquier otro mamífero. Se inicia el desarrollo del cerebro, la cabeza es demasiado grande en relación al resto del cuerpo. Alcanza una longitud de unos 3 cm.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

Se aprecia la formación completa de los dedos. Aparecen las orejas, la nariz y los ojos. Se han formado los miembros superiores e inferiores con sus respectivos segmentos.

- ◇ Tercer mes: La longitud es de unos 7 a 9 cm y puede alcanzar un peso aproximado de 29 g. Se inicia la aparición de los distintos centros de osificación. Se aprecia una separación total de los dedos de ambas extremidades. El ombligo se ha obliterado y la formación de cordón umbilical es completa. En esta etapa del desarrollo es posible determinar el sexo.
- ◇ Cuarto mes: La longitud del feto alcanza unos 16 cm y el peso varía entre 100 y 120 g. Hace su aparición el lanugo, el cual se distribuye por todo el cuerpo y se inicia la formación del cabello. Se detectan los movimientos fetales por la embarazada. El corazón puede tener un ritmo embriocárdico y los órganos genitales ya están diferenciados y con un examen minucioso, se puede determinar el sexo.
- ◇ Quinto mes: La longitud aproximada es de unos 25 cm y el peso fluctúa entre 250 y 300 gr. Se inicia la aparición del unto sebáceo. Los movimientos y latidos cardíacos fetales se hacen más frecuentes y de mayor intensidad. Empiezan a salir las uñas y el pelo es más abundante.
- ◇ Sexto mes: Tiene una longitud promedio de 30 cm y el peso puede variar entre 550 y 600 gr. Ya existen depósitos de grasa y si nace en este momento es capaz de respirar.
A esta edad gestacional se considera que el feto es viable. Se separan los párpados y se pueden registrar los movimientos respiratorios.
- ◇ Séptimo mes: En este momento el peso promedio es de 1000 g y la longitud de 36 cm. Lo vénix caseosa se encuentra presente, el llanto es débil y los movimientos son bruscos. La posibilidad de vivir fuera del vientre materno aumenta. Los testículos ya se encuentran en el escroto.
- ◇ Octavo mes: La longitud varía entre 40 y 42 cm y el peso puede fluctuar entre 1500 y 1700 gr. El panículo adiposo se desarrolla y se va perdiendo el lanugo. La piel toma un color rosado, está arrugado y el feto tiene un aspecto de un viejo. El llanto se realiza con facilidad y las uñas están bien formada.
- ◇ Noveno mes: La longitud promedio es de 45 cm y el peso se encuentra alrededor de 2500 gr. En este momento ha desaparecido el lanugo.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

- ◇ Décimo mes: El feto se encuentra listo para afrontar la vida extrauterina y es considerado completamente maduro y de término. Entre nosotros la longitud varía entre 28 y 50 cm y el peso promedio es de 3000 g. El feto tiene un crecimiento mayor al comienzo que al final de la gestación.

A pesar de los avances realizados en el estudio de la fisiopatología de la Hipertensión Arterial no es fácil prevenir su aparición especialmente porque su reconocimiento en etapas temprana de la gestación (anteriormente mencionada) no siempre es posible. Este es un verdadero problema de salud pública si se tiene en cuenta, que es la primera causa de mortalidad materna con una tasa de 3.5 por 10 mil mujeres en edad fértil.

Actualmente la Hipertensión Arterial en mujeres embarazadas se conoce como Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG) que es un estado clínico caracterizado por Hipertensión Arterial asociado o no a proteinuria y/o edema.

VIII.- El SHG puede clasificarse de la siguiente manera:

1.) Hipertensión inducido por el embarazo (HIE).

1.1- Preeclampsia leve:

La tensión arterial sistólica (CTAS) se encuentra hasta 30 mmHg y la tensión arterial diastólica (TAD) hasta 15 mmHg por encima de la basal. En caso de desconocerse la TAD > 90 mmHG, pero < 110 mmHg. La proteinuria se sitúa entre 300 mg/ml y 3 g/ml. Hay edema que puede abarcar miembros inferiores.

1.2- Preeclampsia severa:

TAS > 30 mmHg y TAD > 15 mmHg con respecto a la basal, tomados en dos ocasiones al azar y con una diferencia mínima de 4 horas. En caso de mujeres en las que no se conozcan las cifras TA previas, se considerarán cifras a partir de TAD \geq 110 mmHg. La proteinuria > 5g en orina de 24 horas o una prueba de cinta de (+++) en dos ocasiones tomadas al azar y con una diferencia mínima de 4 horas. El edema puede ser generalizado, puede presentarse oliguria, alteraciones visuales y cerebrales, dolor epigástrico, edema pulmonar y trombocitopenia.

1.3- Eclampsia:

La mujer presenta los criterios anteriores más convulsiones que se presenten entre la semana 20 de gestación (5º mes) y las primeras 72 horas de puerperio.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

2.) Hipertensión Arterial crónica:

Aparición de TA de 140/90 o más, antes de la gestación o durante las primeras 20 SG.

3.) Hipertensión Arterial + HIE:

Presencia de preeclampsia o eclampsia en mujeres con Hipertensión Arterial previa.

4.) Hipertensión Arterial transitoria:

Aparición de Hipertensión Arterial en época tardía de la gestación o en el puerperio, en ausencia de proteinuria. Desaparece a las 10 día del postparto.

Entre los factores que incrementan el riesgo de que la mujer gestante presente SHG se tiene:

- ✓ Edad (< 20 y > 35 años)
- ✓ Pobreza (desnutrición/anemia)
- ✓ Primer embarazo (nuliparidad).
- ✓ Obesidad
- ✓ Hiper o hipotiroidismo
- ✓ Diabetes
- ✓ Historia familiar de pre-eclampsia.
- ✓ Enfermedad renal.
- ✓ Hipertensión preexistente
- ✓ Embarazo molar
- ✓ Embarazo múltiple
- ✓ Preeclampsia en embarazos anteriores.
- ✓ Adicción cocaína.
- ✓ Hidrops fetal inmune.

IX.- Cuadro clínico y diagnóstico

La Hipertensión Arterial, proteinuria y edema, son las características más frecuentes en una paciente con HIE, el grado de cada uno de ellos. Se analizó anteriormente indicando el grado de severidad. Los trastornos neurológicos o neuroencefalopatía indican la severidad de la HIE.

El diagnóstico se establece a través de la detección de los signos y síntomas cardinales del SHG: Hipertensión, asociada o no con proteinuria y edema.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

a. Hipertensión Arterial:

Es cuando se detecta un aumento de 30 mmHg en las TAS o un incremento de 15 mmHg en la TAD en comparación con la TA basal en dos tomas consecutivas con un intervalo de 6 horas. Si la TA basal es desconocida se considera Hipertensión Arterial cuando existe una TA de 140/90 mmHg después de las 20 SG.

b. Proteinuria:

Debe ser mayor de 300 mg/ml en orina de 24 horas. Se considera como proteinuria a la presencia de proteínas en orina mayor o igual a una (+) en cinta de uroanálisis.

c. Edema:

Puede ser causada por vasoespasmo y disminución de la presión oncótica, pero no define la preeclampsia. Puede manifestarse como un aumento anormal de peso.

X.- Manejo terapéutico:

El tratamiento más efectivo para el SHG, es en realidad, la expulsión del feto y de la placenta. Por ello, en embarazos a término y cerca de término e los que el cérvix sea favorable, se recomienda la inducción del parto.

La preeclampsia es una enfermedad progresiva de modo que el manejo expectante es positivamente dañino en la preeclampsia severa. Hay que tener cuidado cuando se espera madurez fetal o se sospecha compromiso fetal.

La preeclampsia severa es una emergencia obstétrica que requiere de un pronto reconocimiento estabilización de la madre y del feto y de una estrategia multidisciplinaria para el manejo y tratamiento.

Retrasar el nacimiento para ganar madurez fetal se debe dar solamente cuando las condiciones lo permitan e individualizando cada caso posteriores al parto por lo que durante este período se debe evaluar cuidadosamente a la mujer preecláptica.



1.) Manejo ambulatorio de la HIE

a) Medidas Generales

- Dieta hiperproteica, normosalina.
- Vitaminas y minerales durante el embarazo
- En paciente seleccionados.
- ASA 100 mg/d desde la 20 semana de gestación hasta 1 SG antes del parto.
- Dieta rica en calcio o suplemento del mismo (2 mg/d) durante todo el embarazo,
 - Educación sobre síntomas y signos de alarma.

b) Evaluación del bienestar materno

- CPN cada 4 semanas hasta la semana 32, luego cada 2 sg. Hasta la semana 36 y cada semana hasta la 40.
- Exámenes: BHC, tipo y Rh, glucemia creatinina, EGO, nitrógeno de urea, transaminasas, LDH, proteínas en orina 24 horas y ácido úrico.

c) Evaluación del bienestar fetal.

- Control diario movimiento fetales.

d) Pre-eclampsia leve

En una mujer con embarazo menor de 34 semana gestante existe la posibilidad de manejo hasta que se logre la madurez fetal. Para ello se deben vigilar los siguientes criterios:

- TA estable ($\leq 140/90$)
- TAM: ≤ 106 mmHg
- Proteinuria < 100 mg/24 horas.
- Paciente asintomática.
- Edema no patológica
- Pruebas fetales normales.
- Sin alteraciones órganos blanco.



2.) Manejo ambulatorio

a) Medidas generales

- Reposo laboral (mínimo 15 días)
- Reposo en cama
- Dieta hiperproteica, normosalina, con aumento de ingesto de líquidos.
- En paciente seleccionados.
- Dieta rica en calcio o suplemento del mismo (2g/d) durante todo el embarazo)
- Vitamina y minerales durante todo el embarazo.
- Educación sobre síntomas y signos de alarma.

b) Bienestar materno

- Igual que el anterior.

c) Bienestar fetal.

- Igual que el anterior.

d) Preeclampsia severa

- TA > 160/220
- TAM > 126 mmHg
- Proteinuria: +++ ó > 5 g/L
- Edema generalizado
- Aumento de peso > 2 kg/semana.
- Con compromiso órgano blanco.
- Neurológico: Inminencia de eclampsia
- Renal: Insuficiencia Renal Aguda.
- Hepático/Hematológico:
- Unidad feto placentaria CRC2U/Insuficiencia placentaria)
- Cardiovascular (Crisis Hipertensión Arterial)
- Otros órganos: Pulmón, suprarrenales, corazón.

3.) Manejo hospitalario

- Reposo absoluto
- Evitar estímulos externos.
- Mantener vías aéreas libres.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

- Suspender vía oral.
- Oxígeno por cánula nasal o máscara facial
- Líquidos parenterales: Dextrosa al 5%
- Control de la Hipertensión Arterial.
- El objetivo primario del tratamiento en mujeres con hipertensión severa y pre-eclampsia es prevenir las complicaciones cerebrales tales como encefalopatía y hemorragia.
- Vigilancia del bienestar fetal.
- Maduración pulmonar en embarazos menores de 34 SG.
- Vigilancia del post-parto.
- Ruptura de membrana.
- Sangrado vaginal.
- Cefalea persistente o visión borrosa.
- Dolor epigástrico, náuseas, vómitos.

➤ Eclampsia

Las convulsiones eclámpticas representan un serio peligro a la vida de la madre y del feto. Estos pacientes representan una emergencia obstétrica. Deben ser manejados en sala de cuidados intensivos; si la unidad de salud no cuenta con UCI, la paciente deberá estabilizarse y remitirse a una unidad de salud que cuente con este servicio.

➤ Medidas de sostén:

- Oxígeno a través de cánula nasal o máscara nasal.
- Catéter para tratamiento IV
- Iniciar tratamiento con $MgSO_4$
- Control de ingresos y egresos. La diuresis no debe estar por debajo de 25 cc/h.

XI.- Tratamiento y prevención de las convulsiones.

Si la paciente inicia convulsiones durante la terapia con $MgSO_4$ o presenta un cuadro recurrente se aconseja:

- Administrar un segundo bolo de $MgSO_4$: 4g IV en 20 min.
- Gluconato de Ca: 10 cc solución al 10% pasar en 3 min. cada hora sin pasar de 16 g.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

- Como alternativa el $MgSO_4$ se puede administrar: Fenitoína 15 mg/kg inicial luego 5 mg/kg a las 2 hrs.

Mantenimiento: 200 mg oral o IV cada día por 3-5 días (nivel terapéutico: 6-15 mg/dl)

Una vez estabilizada la paciente se deberá finalizar el embarazo por la vía más expedita.

Hipertensión Arterial crónica e Hipertensión Arterial crónica en el embarazo se basa en el antecedente de Hipertensión Arterial antes de embarazo o elevaciones persistentes de la TA (140/90mmHg) antes de las 20 semanas de gestación. Durante el embarazo la Hipertensión Arterial crónica es leve (TAS = 159 mmHg/TAD 90-109 mmHg) y grave (TAS 160 mmHg/TAD 100 mmHg o más).

Los medicamentos antihipertensivos pueden afectar al feto indirectamente, por disminución del flujo sanguíneo útero-placentario o influenciando la circulación cardiovascular fetal o umbilical.

➤ Manejo

La decisión para iniciar el tratamiento farmacológico en una mujer gestante con Hipertensión Arterial crónica debe considerar la gravedad de la HT, el riesgo potencial de lesiones a órganos blanco y la presencia o ausencia de enfermedad cardiovascular preexistente.

El medicamento inicial de elección es la metildopa 250-500 mg cada 8 horas (máximo 3 g/dl).

➤ Moderación pulmonar

Todos los pacientes con pre-eclampsia severa, entre los 24-34S; deberán recibir inducción de la maduración pulmonar del feto para ello se aconseja administrar:

- 4 dosis de dexametasona 6 mg IM c/12 h.
- 2 dosis de betametasona 12 mg IM c/24 h.



XII.- Diagnóstico diferencial entre la pre-eclampsia y la Hipertensión Arterial Crónica.

<i>Criterios</i>	<i>Pre-eclampsia</i>	<i>Hipertensión Arterial crónica</i>
Edad	Jóvenes > 25 años	Mayor de edad
Paridad	Casi siempre primigestantes	Casi siempre múltipara
Historia de Hipertensión Arterial	Ausente	Muy frecuente
Aparición de la Hipertensión Arterial	Después de la semana 20	Antes de la semana 20 o antes del embarazo.
Tensión diferencial	Escasa	Generalmente elevada.
Edema o aumento de peso.	Acentuado	Escaso
Proteinuria	Positiva	Escasa
Fondo de ojo	Vaso espumas y edema	Esclerosis o vasos tortuosos.



DISEÑO METODOLÓGICO



DISEÑO METODOLÓGICO

1.- Tipo de Estudio

El presente estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

2.- Área de estudio

Centro de salud Perla María Norori del departamento de León.

3.- Universo

El universo de estudio estuvo constituido por 1900 pacientes activas que asistieron al programa de control prenatal en el centro de salud Perla María Norori en el año 2003 y que presentaron patologías asociados entre ellos Hipertensión Arterial.

4.- Muestra

La muestra la conformó: 70 pacientes que corresponden al 3.7% del universo del centro de salud Perla María Norori.

5.- Criterios de selección de la muestra

- Embarazo
- Hipertensión Arterial
- Atendidas en el centro de salud Perla María Norori.



6.- Variables

- Mujeres embarazadas
- Signos y síntomas
- Manejo terapéutico
- Factores de riesgo
- Hipertensión Arterial (HTA)
- Edad

7.- Prueba de variables

- Hipertensión vs. Embarazo
- Signos vs. Síntomas vs. Hipertensión vs. Embarazo
- Manejo terapéutico vs. Hipertensión
- Factores de riesgo vs. Características demográficas

8.- Fuente de información

- Primaria: Entrevistas realizadas a diferentes doctores de los centros de salud
- Secundaria: Se obtuvieron de los expedientes clínicos.

9.- Aspectos éticos

Se solicitó autorización a la directora del Centro de Salud Perla María Norori asegurando que la información obtenida fue conocida por los autores y utilizada para fines del estudio.



OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Indicador	Escala
Hipertensión arterial (HTA)	Elevación persistente de la presión arterial por encima de los límites considerados como normales ya sea sistólica, diastólica o ambas.	Tipo de HTA	%
Edad	Tiempo en años o tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Grupos etáreos 15-45 45 a más años	%
Manejo terapéutico	Tratamiento farmacológico y no farmacológico que se le brinda a un paciente.	Tipo de tratamiento	%
Embarazo	Estado patológico de una mujer en la cual se desarrolla un producto o feto; resultado de una relación sexual	Signos y síntomas	%
Signos y Síntomas	Signos: Todo fenómeno que pueda constituir un indicio de enfermedad y que pueda ser comprobada directamente por el médico. Síntomas: Toda Manifestación ostensible de enfermedad.	Tipo de Signos Tipo de Síntomas	%
Factores de riesgo	Factores que predisponen a padecer una determinada patología	Tipo de factores	%



MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El método que se utilizó para la recolección de información para este estudio fué:

1. Revisión de expedientes en el Centro de Salud Perla María Norori
2. Entrevista que se realizó a la Dra. del departamento de Ginecología del Centro de Salud Perla María Norori, así como también a la Dra. del Centro de Salud del Mántica Berio y a la Dra. del Centro de Salud Primero de Mayo.

Los instrumentos tanto para la revisión de expedientes como para la entrevista fueron en base a un cuestionario.

El cuestionario No. 1

Este fué utilizado para la recolección de datos de los expedientes, constó de datos generales y específicos que son detallados en el anexo.

El cuestionario No. 2

Se utilizó para la recolección de la información a partir de la entrevista este constó de 7 preguntas cerradas y 1 abierta (ver anexo).



PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento de los datos se realizó aplicando el método estadístico, simple, mediante el programa computarizado Excel versión 2002.

Los resultados se presentan en tablas simples y gráfico de acuerdo a los objetivos planteados en el estudio.



RESULTADOS



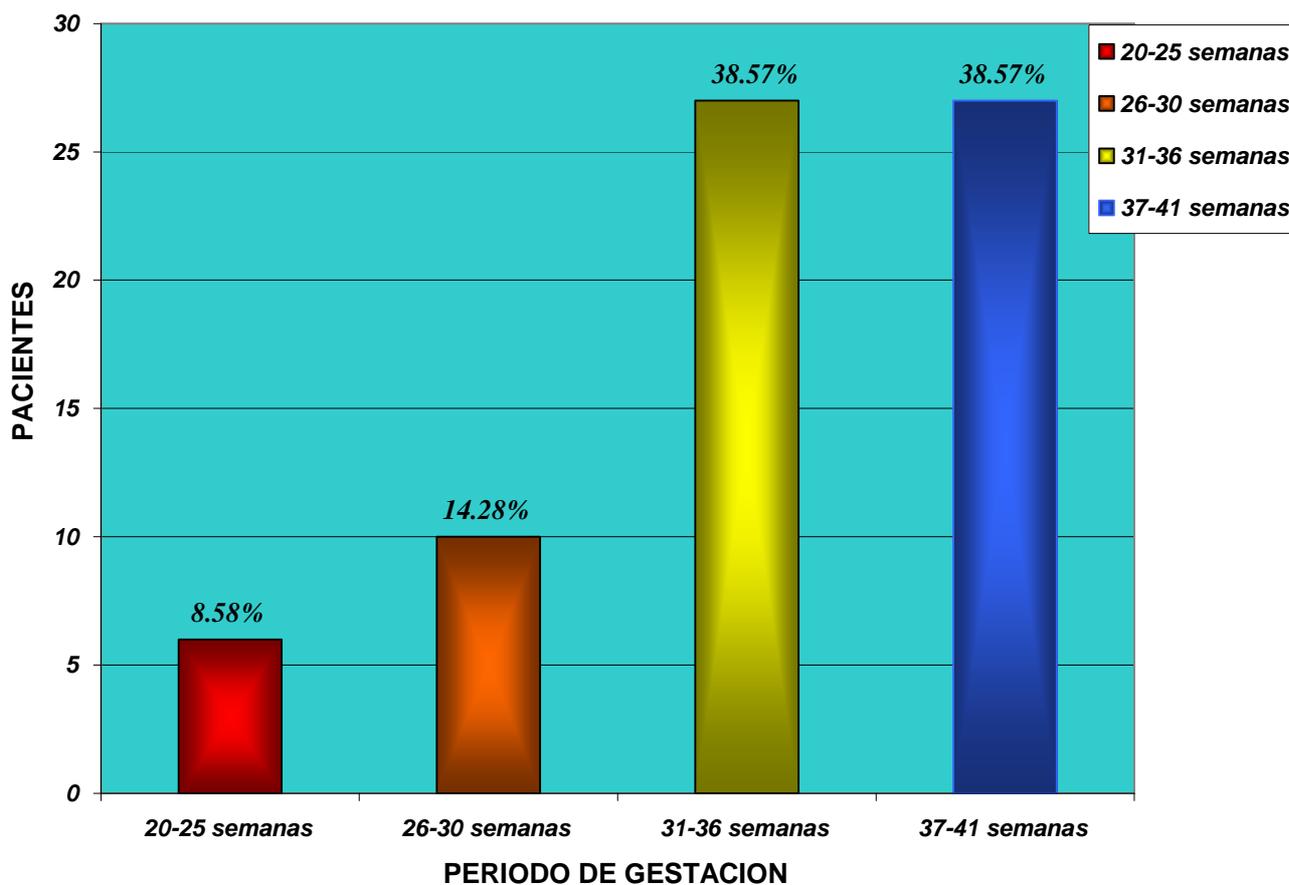
TABLA NO. 1

Período del embarazo en que aparecieron los primeros signos y síntomas

Período de Gestación	Pacientes	%
20-25 semanas	6	8.58
26-30 semanas	10	14.28
31-36 semanas	27	38.57
37-41 semanas	27	38.57
Total	70	100%

GRÁFICO No. 1

Período del embarazo en que aparecieron los primeros signos y síntomas





Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

RESULTADO N.º 1

En la tabla número uno se puede observar que los signos y síntomas de hipertensión aparecen a partir de las veinte semanas de gestación correspondiente a un 8.58% de las pacientes atendidas, estos signos y síntomas aparecen con más frecuencia a medida que el periodo gestacional avanza, de modo que se observa en la misma tabla que el porcentaje en mujeres embarazadas entre 26 y 30 semanas es de 14.28% así sucesivamente el porcentaje aumenta hasta alcanzar 38.57% en el último trimestre, esto quiere decir que a medida que avanza el período gestacional también aumenta el riesgo de las gestantes a padecer eclampsia, también se presume que el manejo terapéutico de estas pacientes no ha sido efectivo o bien las pacientes no han cumplido fielmente con las indicaciones o recomendaciones del médico en su control prenatal.

A este estado de enfermedad se llega con una exageración patológica desorbitada de modificaciones propias del embarazo.

Por lo general este cuadro de hipertensión aparece después de las 24 semanas de gestación y es la hipertensión lo que tiene mayor significación fisiológica y pronóstica.



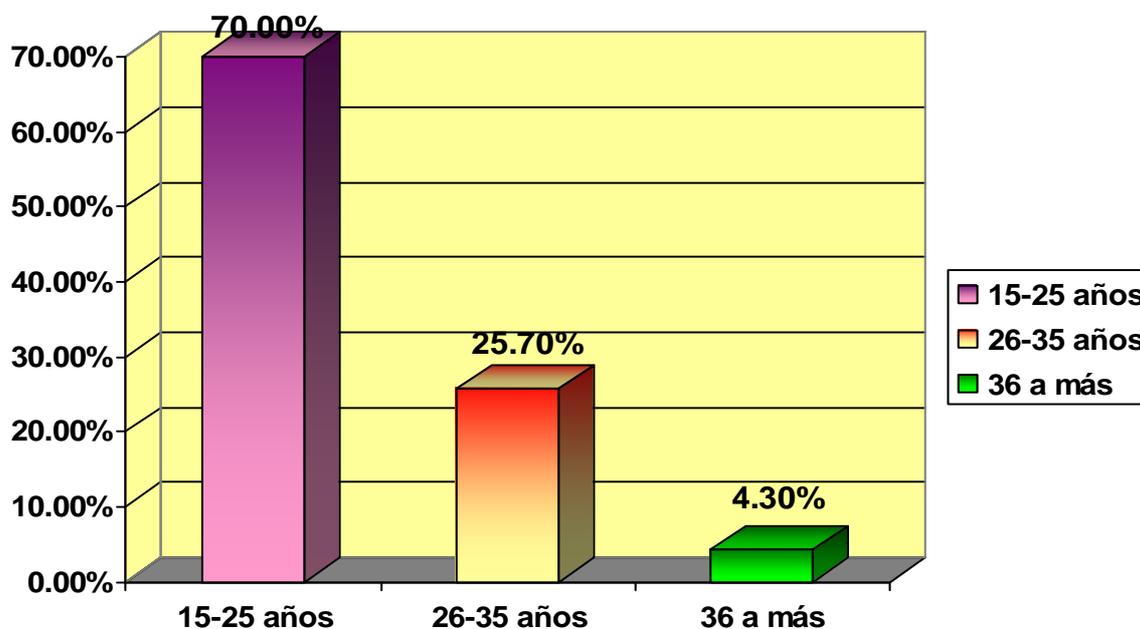
TABLA NO. 2

Edades en que se presentaron mayor índice de presión arterial.

Edad	Pacientes con presión alterada	Presión arterial (Normal 100/80)		%
		Presión arterial	No de pacientes	
15-25 Años	49	100/60	6	70%
		110/70	4	
		120/70	6	
		120/80	6	
		130/80	4	
		130/90	6	
26-35 Años	18	110/70	3	25.7%
		120/70	6	
36 a mas	3	130/90; 140/100	3	4.3%
TOTAL	70			100%

GRÁFICO No. 2

Edades en que se presentaron mayor índice de presión arterial.





Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

RESULTADO No. 2

En la tabla número dos se puede apreciar que las edades donde hubo mayor incidencia de presión arterial está comprendida entre 15 y 25 años, obteniéndose un 70% de estas pacientes. Al mismo tiempo se puede observar el aumento progresivos de los niveles de presión arterial conforme va aumentando la edad, como es el caso de las mujeres que están entre las edades de 26 a 35 años, el aumento progresivo de la presión se debe a un aumento de peso y a cambios fisiológicos que estas tienen llegando a un aumento brusco de la presión en edades mayores de 36 años a más.

Por lo que se puede decir que a medida que aumenta la edad se incrementan los niveles de presión arterial y aumentan los riesgos tanto para la madre como para el feto.



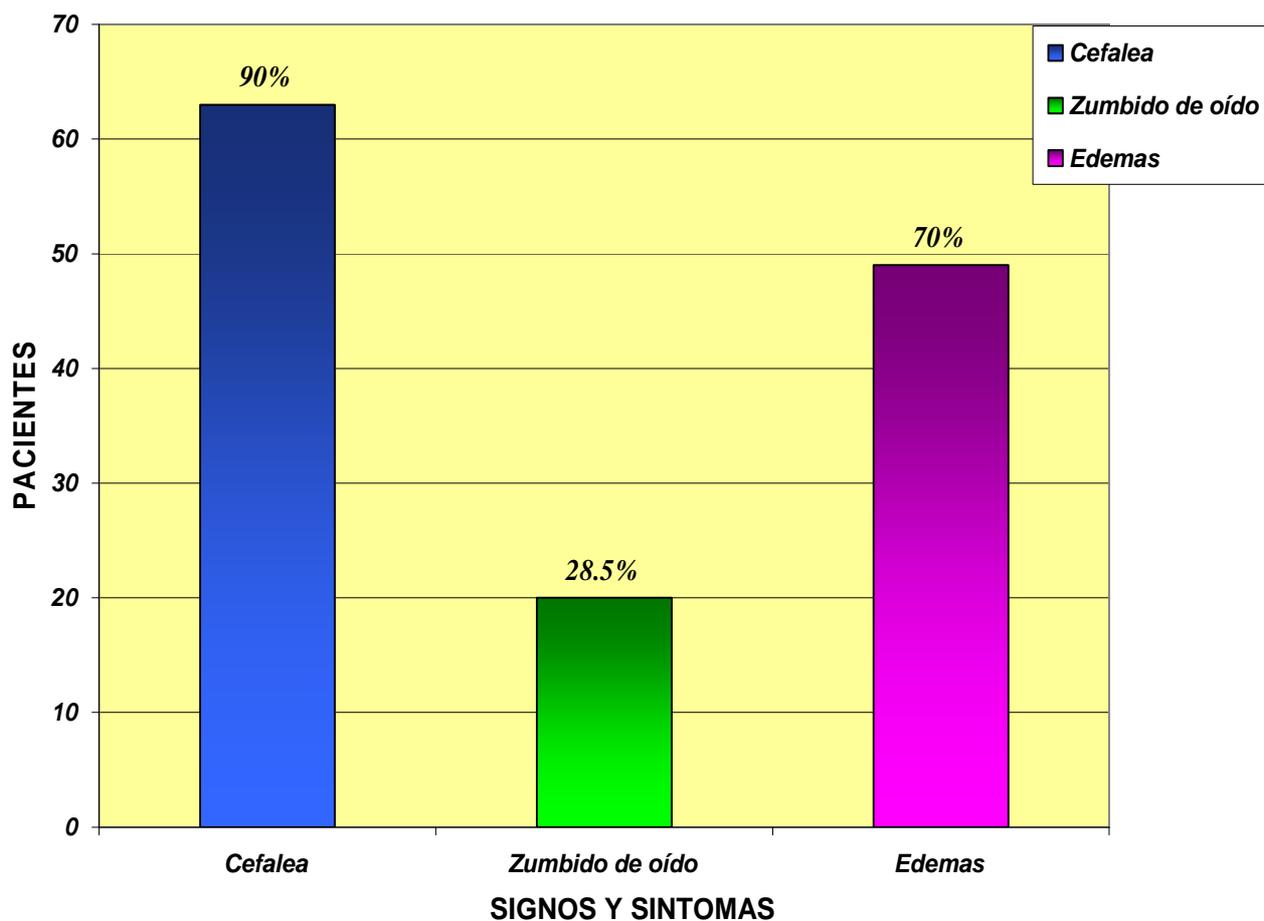
TABLA No. 3

Principales signos y síntomas

Signo y Síntoma	Pacientes	%
Cefalea	63	90
Zumbido de oído	20	28.5
Edemas	49	70

GRÁFICO No. 3

Principales signos y síntomas





RESULTADO No. 3

En la tabla número tres se puede apreciar que todas las pacientes presentaron signos y síntomas que caracterizan un aumento de la presión arterial, encontrándose que la cefálea se presenta en un 90% de las pacientes; esto se debe a que estas mujeres sufren de depresión y ansiedad a lo largo de su embarazo. En segundo lugar se encuentra el edema con un 70% provocado por una disminución del retorno venoso debido a que la voluminosidad del vientre presiona las venas dificultando el riego sanguíneo conllevando una retención hídrica en las paredes arteriolas provocando una disminución del diámetro de la luz, aumentando la retención vascular sistémica y originando la aparición de la hipertensión arterial.

En un menor porcentaje se encuentra el padecimiento de tinnitus en un 28.5% esta manifestación subjetiva se debe a alteraciones hemodinámicas que sufren las pacientes durante su embarazo.



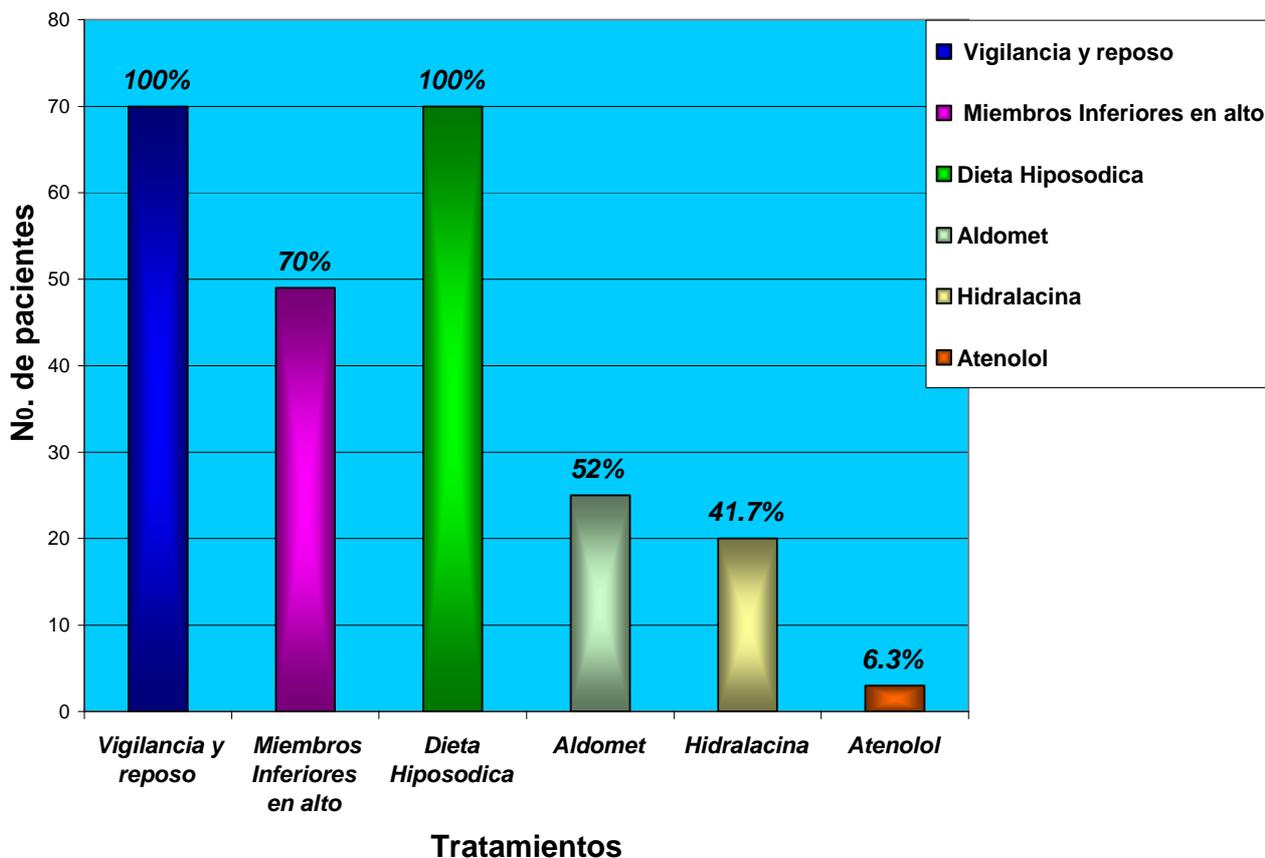
TABLA No. 4

Manejo terapéutico que se le indicó a las pacientes diagnosticadas con SHG

Tipo de manejo terapéutico	No de paciente tratados	%
1. Tratamiento no farmacológico	70	100%
a. Vigilancia y reposo	70	100%
b. Miembros Inferiores en alto	49	70%
c. Dieta Hiposódica	70	100%
2. Tratamiento Farmacológico	48	68.37%
a. Aldomet	25	52%
b. Hidralacina	20	41.76%
c. Atenolol	3	6.3%

GRAFICO NO. 4

Manejo terapéutico que se le indicó a las pacientes diagnosticadas con SHG





RESULTADO No. 4

La tabla número cuatro muestra el tipo de manejo terapéutico que recibieron las 70 pacientes diagnosticadas con síndrome hipertensivo gestacional, en primer lugar se tiene que a las 70 pacientes se les recomendó un tratamiento no farmacológico: Vigilancia y reposo absoluto en todos los casos, de estos a 49 pacientes(70%) se les indicó mantener los miembros inferiores en alto por presentar edema.

En segundo lugar se tiene que de las 70 pacientes con SHG a 48 de ellas (68.57%) se les recetó un tratamiento farmacológico por presentar un cuadro clínico más severo, de estas a 25 pacientes(52%) se les recetó Aldomet, debido a que el fármaco ha sido bien evaluado tanto en la clínica como en experiencia médica, además es el fármaco de primera elección para tratar la HTA en mujeres embarazadas por su mejor relación beneficio/riesgo; A las otras 20 pacientes(41.7%) se les recetó Hidralacina, aunque la seguridad de este fármaco no ha sido bien establecida, la experiencia clínica no indica evidencia de efectos adversos en el feto, por último a las tres pacientes (6.3%) restantes se les recetó Atenolol, sin embargo a este fármaco se le ha comprobado que tiene efectos adversos en el feto.

También se puede apreciar que de las 70 pacientes con síndrome hipertensivo gestacional a 22 pacientes (31.42%) no recibieron un tratamiento farmacológico ya que no presentaron síntomas agravantes pero si se les indicó el tratamiento no farmacológico por ser hipertensas en potencia.



TABLA No. 4.1

Principales factores de riesgo

Grupo etáreo	No. De pacientes	Obesidad	Patología asociada	Factores genéticos	Primigrávida
De 15 a 25 años	49	16	19	12	29
De 26 a 35 años	18	13	6	4	1
De 36 a más	3	2	2	–	–

COMENTARIO No. 4.1

En la tabla número 4.1 se observan que los principales factores de riesgo que afectan en mayor proporción al grupo etáreo comprendido entre 15 y 25 años, estas pacientes padecieron más de un factor de riesgo a la vez como por ejemplo: Algunas pacientes sufrieron de obesidad (mayor de 80 kg) y de asma (patología asociada) al mismo tiempo, otras presentaron hipertensión crónica (factor genético) mas obesidad además de ser primigravidas, todas estas agravantes son un riesgo para la vida de la madre y el feto, por lo cual el cuadro clínico de dichas pacientes fúe clasificado de alto riesgo, la tabla además muestra que las pacientes entre 26 y 35 años presentaron menos factores de riesgo ya que estas no tenian una de las agravantes que es ser primigrávidas, por ultimo se encontraron las pacientes mayores de 36 años las cuales presentan escasos factores de riesgo ya que estas tienen menor probabilidad de quedar embarazadas.



CONCLUSIONES

1. Los primeros síntomas y signos aparecen aproximadamente a partir de las veinte semanas gestantes a medida que el período gestacional avanza, es más frecuente su aparición.
2. Los niveles de presión arterial se incrementan progresivamente a medida que aumenta la edad y el peso, además por los cambios fisiológicos que sufren estas pacientes.
3. Los principales signos y síntomas del síndrome hipertensivo gestacional son: Hipertensión, aumento de peso y edema, además tinnitus y cefálea.
4. El manejo terapéutico que se dio a las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional fue el siguiente: Todas recibieron tratamiento, unas farmacológico y otras no farmacológico. El farmacológico constó de fármacos como: Metildopa (Aldomet), Hidralacina y Atenolol. El no farmacológico consistió en reposo absoluto, dieta hiposódica y en algunos casos se recomendó mantener los miembros inferiores en altos.
5. Los principales factores de riesgo que presentan las embarazadas con el síndrome hipertensivo gestacional son: Obesidad, patologías asociadas, factores genéticos, edad y las mujeres que son primigravidas.
6. Algunas pacientes no tenían conocimiento sobre el síndrome hipertensivo gestacional, señalan que no les dan mucha información sobre los diferentes problemas que pueden padecer.
7. Evaluando la información obtenida tanto de los expedientes como de las entrevistas, llegamos a la conclusión de que el manejo terapéutico que se les brindó a las pacientes del centro de salud Perla María Norori diagnosticadas con síndrome hipertensivo gestacional fue el apropiado, ya que las recomendaciones fueron dadas valorando la severidad de cada uno de los casos.



RECOMENDACIONES

1. Dar a conocer a todas las pacientes embarazadas sobre el síndrome hipertensivo gestacional y el riesgo que presenta; Así como sus signos y síntomas, sobre todo a las pacientes que presentan más factores de riesgo.
2. Recomendar a las pacientes que sean mayor de edad y que sufran de sobre peso, asistir a sus controles prenatales para evitar complicaciones.
3. El personal médico tiene la obligación de informarle a las pacientes cuales son las características del síndrome hipertensivo gestacional una vez que sean diagnosticadas.
4. Brindarle a las pacientes su respectivo tratamiento farmacológico según el criterio del médico.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

CRONOGRAMA

<i>Actividad</i>	<i>Fecha</i>	<i>Responsable</i>
Revisión bibliográfica	Noviembre 2003 Enero 2004	Juniett Cortez Margin Chévez Wendy Cardoza
Planteamiento del problema	Última semana de Enero.	Juniett Cortez Margin Chévez Wendy Cardoza
Introducción Antecedentes	Primera semana de Febrero.	Juniett Cortez
Justificación Objetivos	Segunda semana de Febrero	Margin Chévez
Diseño metodológico Cronograma	Tercera semana de Febrero	Wendy Cardoza
Marco Teórico	Tres primeras semanas de Marzo	Juniett Cortez Margin Chévez Wendy Cardoza
Bibliografía	Última semana de marzo	Juniett Cortez Margin Chévez Wendy Cardoza
Tiempo muerto	Primera semana de abril	
Anexos	Segunda semana de abril	Juniett Cortez Margin Chévez Wendy Cardoza
Entrega de protocolo	19 de Abril	Juniett Cortez Margin Chévez Wendy Cardoza



BIBLIOGRAFÍA

- Botero, Jubiz, Henao
Obstetricia y Ginecología
5a Edición
1997.
- Goodman & Gilman,
Bases Farmacológicas de la terapéutica
9a Edición
Editorial McGraw Hill Interamericana
2000.
- Harrison
Principios de medicina interna
13ª Edición
Volumen I
España 1994.
- Internet:
Dres. R. Fernández Contreras, H. Gómez Llambi, Lic. F. Ferrarotti, Lic. F. Lorge
Instituto de investigaciones cardiológicas
Facultad de Medicina. U.B.A. 2000@
- Mosby Diccionario Médico
5ª Edición
Editorial Harcourt S.A. Madrid España
1998.
- Programa de Modernización del Sector Salud del Ministerio de Salud.
Protocolo del Manejo del Síndrome Gestacional Hospital Alfonso
Moncada, Ocotlán Nueva Segovia.
Agosto 2002.
- Robbins
Patología estructural y funcional.
5ª Edición
Medellín Colombia 1995.



AÑEXOS



CUESTIONARIO No. 1

Ficha que se utilizará para la recolección de la información a partir de los expedientes.

A. Datos generales.

No. Expediente ____

Edad: ____ Talla: ____ Peso: ____

Domicilio: _____

Presión arterial: _____

No. de semanas gestantes: _____

B. Datos específicos

a. ¿Cuáles fueron los signos y síntomas que presentó?

b. Tipo de evaluación que se le dio.

c. Padecía de alguna otra patología.

d. ¿Cuál fue el manejo terapéutico que se le dio?



CUESTIONARIO No. 2

Las siguientes preguntas tendrán por objeto la recolección de información necesaria para la realización de este estudio.

1. Principales signos y síntomas de la Hipertensión Arterial en el embarazo.

- a) Cefalea
- b) Zumbido de Oído
- c) Visión borrosa
- d) Nauseas y vómitos
- e) Edema

2. Edad más frecuente en que las mujeres embarazadas presentan Hipertensión Arterial

- a) Menor de 20 años
- b) 20-35 años
- c) 35 – 50 años

3. Factores que influyen en la aparición de la hipertensión Arterial en el Embarazo.

- a) Peso
- b) Estrés
- c) Trastornos emocionales
- d) Factores genéticos

4. Existe alguna relación entre los cambios que sufre el feto con la aparición de la Hipertensión Arterial

- a) Si ____
- b) No ____



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

5. Criterios que se toman para valorar el manejo terapéutico en el embarazo.

- a) Edad
- b) Procedencia
- c) Peso
- d) Tiempo de Embarazo

6. Tratamiento más común.

- a) Aldomet
- b) Hidralacina
- c) Atenolol
- d) Otros

7. Frecuencia con que las mujeres embarazadas padecen de Hipertensión Arterial.

- a) Poco frecuente
- b) Algo frecuente
- c) Frecuente
- d) Muy frecuente

8. Principales riesgos que sufren Madre e Hijo.

- Muerte fetal por asfixia
- Muerte Materna por Hemorragia



GLOSARIO

HTA	Hipertensión arterial.
SHG	Síndrome Hipertensivo Gestacional.
CPN	Control prenatal.
Triada	Referente al número tres, colección de 3 cosas que tienen algo en común.
TAS	Tensión Arterial Sistólica.
TAD	Tensión Arterial Diastólica.
HIE	Hipertensión Inducida por el embarazo.
SG	Semana gestante.
Lanugo	Pelo fino, suave y no modulado que recubre el cuerpo del feto o el embrión, de tallo pequeñísimo y grandes papilas; aparece hacia el final del tercer mes de gestación.
Caseosa	Sustancia grasa consiste en células hepiteliales descamadas y material sebáceo que cubre la piel del feto.
TA4	Tensión Arterial.
IV	Intravenoso.
Sistólica	Movimiento de contracción del corazón y las arterias que produce circulación de la sangre.
Diastólica	Movimiento de dilatación del corazón y las arterias.
Síndrome de Cushing	Transtorno del aumento de la secreción de adrenocorticol de cortisol causada por hiperplasia y tumor adrenocortical.
Eclampsia	Presencia de una o mas convulsiones no atribuibles a estados cerebrales como epilepsia o hemorragia en un paciente con preeclampsia.
Preeclampsia	Desarrollo de hipertension con proteuniria y/o edema, debido al embarazo.



Manejo Terapéutico del Síndrome Hipertensivo Gestacional

<i>Entrevistas Preguntas</i>	<i>Entrevista 1</i>	<i>Entrevista 2</i>	<i>Entrevista 3</i>
Principales signos y síntomas	-Cefalea -Tinnitus -Edema -Vómitos -Visión Borrosa	-Edema -Zumbido de oído, con chispita -cefalea	-Zumbido de oído, con chispita -Cefalea -Edema
Edad más frecuente	15-19 35-50	<19 y 40<	14-20 y 25<
Factores que influyen	-Estrés -Factores genéticos	-Estrés -Peso	-Estrés -Factores Genéticos
Relación entre los cambios del feto con la Hipertensión Arterial	No	No	No
Criterios para valorar el manejo Terapéutico	-Edad -Tiempo de Embarazo -Raza	-Edad -Semanas Gestantes	-Edad -Tiempo de Embarazo
Tratamiento más común	-Aldomet -Reposo	-Hidralazina -Dieta Hiposódica -Reposo	-Aldomet -Hidralacina -Más respectivo tratamiento de Embarazo
Frecuencia con que aparece la Hipertensión Arterial	Frecuente	Algo Frecuente	Frecuente
Principales riesgos	-Muerte fetal por asfixia -Muerte Materna	-Desprendimiento placentario - Inducción al Parto	-Aborto -inducción al Parto