

11226  
204  
256

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE ORIZABA, VER.



Manejo integral de la paciente embarazada con Hipertensión Arterial y su frecuencia en contrado en el Consultorio No. 2 de la U.M.F. No. 2 de Rio Blanco, Ver.

T E S I S

PARA OBTENER POSGRADO EN  
MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A

DR. RENE RODRIGUEZ GONZALEZ

ORIZABA, VER.

TESIS CON  
FOLIO DE ORIGEN

1984



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E .

- 1.- Introducción.
- 2.- Generalidades.
  - 2.1 Clasificación.
  - 2.2 Fisiopatología.
  - 2.3 Manifestaciones Clínicas.
  - 2.4 Laboratorio.
  - 2.5 Diagnóstico.
  - 2.6 Programa de tratamiento.
  - 2.7 Pronóstico
  - 2.8 Complicaciones
- 3.- Antecedente Científico.
- 4.- Planteamiento del problema.
- 5.- Hipótesis.
- 6.- Objetivos
  - a) Generales
  - b) Específicos.
- 7.- Material y método.
  - 7.1 Análisis de la información.
- 8.- Conclusiones.
- 9.- Alternativas de solución.
- 10.- Comentario.
- 11.- Bibliografía.

## 1.- INTRODUCCION .

La racionalidad de una acción se califica por su grado de integración con los conocimientos disponibles. Los médicos del pasado y los de principio de siglo eran buenos en su mayoría, actuando en concordancia con los conceptos "científicos" aceptados en su época, su mayor preocupación era -- descubrir métodos médico-quirúrgicos para tratar en forma espectacular las entidades patológicas que se conocían. Desde ahora el médico del futuro se dibuja como un elemento previsor por excelencia, así como el guardián y protector más decidido de la salud y cuya principal preocupación será prevenir la mayoría de las enfermedades.

La evolución del tratamiento de la gestante con hipertensión arterial crónica, en los últimos 10 años, sin excluir el enfoque contemporáneo, constituye un claro ejemplo de la supervivencia de conocimientos caducos. Frente a una era de "utopías" y milagros tecnológicos, en medio de una abundancia que obliga al consumo superfluo, la sola presencia de una gestante con hipertensión crónica complicada con preeclampsia y/o ecláptica grave, implica un anacronismo -- inadmisibles que debería activar los sensores socio-médicos -- para ofrecer una solución a fondo.

De acuerdo a la organización del Instituto Mexicano -

del Seguro Social, el médico familiar es uno de los primeros contactos médico-paciente en el "programa de atención prenatal" por lo que es indispensable y primordial que tenga los conocimientos actualizados para prevenir, detectar, instituir tratamiento y canalizar a la gestante hipertensa con o sin complicaciones.

## 2.- GENERALIDADES .

Un diagnóstico de hipertensión arterial crónica se hace en asociación con una gestación, siempre que los signos existentes permitan constatar la cronicidad del trastorno: -

1) Una historia clínica bien documentada de presión sanguínea elevada (150 o más para la sistólica y 90 o más para la diastólica) antes del embarazo actual y el descubrimiento de esta hipertensión antes de la semana 20, esto es antes del tiempo en que es probable el desarrollo de una preeclampsia. El hallazgo de hipertensión arterial antes de la semana 20 se toma como medio indicador de que la presión ha estado elevada antes del embarazo, y sigue elevada, tanto si la paciente está o no embarazada. Como en la preeclampsia los valores hipertensivos tienen que ser valorados con 4 o más horas de intervalo.

La enfermedad hipertensiva crónica de cualquier causa es un complejo proteiforme que puede presentar una extensa variedad de cuadros clínicos según sea el proceso primario, la fase de la arterioesclerosis y según los efectos primarios sobre el corazón, riñones y cerebro. Muchas pacientes manifiestan solamente hipertensión con estrechamiento y tortuosidad de los vasos retinianos. En otras se desarrolla una hipertrofia cardíaca como resultado de la resistencia vascular pe-

riférica, a la que puede seguir una insuficiencia cardíaca hipertensiva. En algunos casos la esclerosis afecta los vasos renales. A menudo se observa combinación de cardiopatía y nefropatía secundarias, en sus distintos grados. En otras pacientes sobreviene, a veces, ruptura de un vaso cerebral. En consecuencia en los grados avanzados de este tipo de - - trastorno, la cardiopatía hipertensiva crónica o la enfermedad cardiovascular-renal hipertensiva puede presentar graves complicaciones. Esto hace caer a este tipo de pacientes dentro del rango de embarazo de "alto riesgo", problema que merece atención coordinada entre el primero y segundo nivel de atención médica para un seguimiento, para evitar daño materno-fetal y disminuir las complicaciones de la diada.

El análisis de morbilidad y mortalidad materno fetal, ha dado como resultado conocer con cierta seguridad sus factores causales y permite tener la posibilidad de predicción de una complicación durante la gestación, el parto o en los primeros días del nacimiento.

Esta predicción facilita dividir a la población gestante en diversos grupos, dependiendo del riesgo que tiene de presentar determinada complicación y es, desde este punto de vista que en Obstetricia se acuñó el término de "Embarazo de Alto Riesgo" cuya definición es "... la elevada contin--

gencia o proximidad de un daño durante la gestación...." Se señalan en consecuencia los siguientes factores de riesgo divididos de la siguiente manera:

- Generales.
- MATERNOS
  - Patológicos.
- PLACENTARIOS.
- FETALES.

#### FACTORES MATERNOS GENERALES.

##### a) Edad materna:

menos de 16 o más de 40 años.

##### b) Peso al inicio de la gestación:

menos de 45 o más de 90 Kg.

##### c) Condición socio-económica:

embarazo no deseado o fuera del matrimonio, status económico bajo, etc.

##### d) Antecedentes obstetricos:

aborto, partos prematuros, muertes fetales o neonatales, anomalías congénitas o niños con daño neurológico, parto-operatorio o trabajos de parto prolongados, etc.

#### FACTORES MATERNOS PATOLOGICOS (PREVIOS O DURANTE LA GESTACION).

Enfermedades hipertensivas, enfermedades renales, enfermedades cardiacas padecimientos endócrinos, infecciosos o toxicomanías.

## FACTORES PLACENTARIOS.

Implantación anómala de placenta.

## FACTORES FETALES.

Incompatibilidad al Rh, embarazo múltiple, etc.

Estos factores no son estáticos sino que, de acuerdo a la edad de la gestación, pueden y deben irse modificando, lo mismo sucede durante el parto. Algunos factores que modificarían el riesgo durante la gestación serían:

Incremento excesivo de peso, anemia, infecciones urinarias, infecciones virales, cirugía durante la gestación, FALTA DE CONSULTA PRENATAL, toxemia, ruptura prematura de membranas, trabajo de parto prolongado.

En nuestro país no existen estadísticas confiables para poder hacer un perfil epidemiológico de la Hipertensión arterial en la gestación por lo cual no es posible un comentario al respecto.

Resumiendo lo anterior comentado de acuerdo a los factores de riesgo, el diagnóstico oportuno de una gestación de "alto riesgo" condicionada por la hipertensión arterial es factible por el primer nivel de atención de nuestro sistema médico, lo cual permitirá regionalizar la atención de estas pacientes a un segundo y tercer nivel, en donde se cuenta con equipo humano y recursos materiales para hacer un buen

control, sin dejar de insistir en la importancia del diagnóstico precoz y tratamiento oportuno a cargo del primer nivel.

## 2.1 CLASIFICACION.

En los intentos de revisión, en la frase "trastornos hipertensivos en la gestación" se comprende la hipertensión debida a cualquier causa. Existen muchas enfermedades y síndromes asociados con la hipertensión que se encuentran, a veces, en mujeres gestantes. Sims ha propuesto una clasificación que se presenta aquí con ligeras modificaciones:

### I.- Enfermedad hipertensiva:

#### a) Hipertensión esencial.

1) leve; 2) moderada; 3) grave; 4) maligna.

#### b) Enfermedad vascular renal.

#### c) Coartación aórtica

#### d) Aldosteronismo primario.

#### e) Feocromocitoma.

### II.- Enfermedades renales y del tracto urinario:

#### a) Glomerulonefritis.

1) aguda; 2) crónica; 3) síndrome nefrótico.

#### b) Pielonefritis.

1) aguda; 2) crónica.

#### c) Lupus eritematoso.

- 1) con glomerulitis; 2) con glomerulonefritis.
- d) Escleroderma con invasión renal.
- e) Periarteritis nudosa con invasión renal.
- f) Déficit renal agudo.
  - 1) insuficiencia renal aguda; 2) necrosis cortical.
- g) Enfermedad poliquística.
- h) Nefropatía diabética.

De esta clasificación considera Sims, la hipertensión arterial es con mucho, la más común de estas enfermedades en la mujer gestante, de ahí parte una de las causas de nuestro interés en el presente tema.

## 2.2 FISIOPATOLOGIA.

No se conoce una causa específica de la hipertensión arterial. Hay sin embargo observaciones clínicas y experimentales indicadoras de que el riñón es un órgano que está altamente comprometido con su patogenia. Se considera que la disminución de la perfusión renal (arteria renal) es la causa de la hipertensión. La isquemia renal estimula la secreción de renina, la cual es elaborada por el aparato yuxtaglomerular del riñón y actúa sobre una globulina alfa-2 del plasma para producir angiotensina I, a su vez transformada por una enzima convertidora del plasma en angiotensina II substancia vasoconstrictora potente que actúa sobre el músculo liso de -

la pared arteriolar provocando aumento de las resistencias - periféricas, la angiotensina a su vez provoca estimulación - sobre la corteza adrenal, aumentando la secreción de aldoste- rona que provoca retención de sodio y agua produciría conse- cuentemente un aumento de volúmen de perfusión renal (?), lo que conduce a una disminución en la secreción de renina. Es- te sería el mecanismo antagonista en que el riñón interven- dría en la regulación de la hemodinámica de la hipertensión- arterial que aún no está totalmente dilucidado.

La lesión fundamental se observa en las arteriolas y- arterias de pequeño calibre de todo el organismo, pero son - más prominentes en el riñón, bazo, páncreas, cápsula suprare- nal, aparato gastrointestinal y cerebro. Se describen varias formas de esclerosis arteriolar: la forma hialina, la hiper- plásica y la necrosis fibrinoide. Todas ellas en su contexto disminuyen la luz de la pared arteriolar. Se ha debatido so- bre el significado de estas lesiones, al principio se sostu- vo como la causa de la hipertensión arterial esencial, ac- - tualmente se acepta como la causa de la elevación de la mis- ma.

En relación al binomio MATERNO-FETAL se acepta que la gestación con hipertensión arterial preexistente puede condi- cionar o condiciona una isquemia uteroplacentaria crónica, -

la cual también puede ser secundaria a modificaciones cualitativas o cuantitativas, congénitas o adquiridas del flujo sanguíneo. Una vez establecida, se estimula el sistema renina angiotensina placentario, con participación de aldosterona. Por otra parte la isquemia provoca degeneración y desprendimiento de trofoblasto, el que inicia un proceso de coagulopatía de consumo, lo que a nivel del glomérulo provoca depósito de fibrina. Se instala posteriormente proteinuria y posteriormente hipoproteinemia. El vaso-espasmo de la arteriola eferente del glomérulo, disminuye la filtración y aunebta la fracción de reabsorción tubular de sodio y aparece edema. La mayor parte de los casos cursan con niveles bajos de angiotensina II, pero por el edema de las células de la pared arteriolar y el aumento de sodio intracelular con salida de iones de calcio. Esto aumenta la sensibilidad a la angiotensina y se provoca vasoespasmo generalizado. Con reducción refleja del gasto cardíaco. Así mismo hay un vasoespasmo venular con disminución del compartimiento vascular de capacitancia, hay una fuga del líquido intravascular de la presión oncótica del plasma por la disminución de la albúmina, por lo que establece una hipovolemia, ajustada a la reducción del compartimiento vascular.

Establecida esta dificultad circulatoria, se condicio

na un flujo sanguíneo "aceptable" pero de calidad deficiente, con establecimiento de fetopatías como: desnutrición en útero, antropometría subnormal, bajo peso, déficit neurológico, intelectual y psicológico. O bien de tipo materno como preeclámpsia, eclámpsia, enfermedad vascular cerebral, hematoma-subcapsular hepático, etc. Todas estas condicionantes insisto previsible al inicio de la gestación.

### 2.3 MANIFESTACIONES CLINICAS.

Tal vez no aparezcan otros síntomas aparte de la hipertensión junto a esta los hallazgos físicos más frecuentes son las alteraciones retinianas, demostrables en más del 75% de los casos crónicos graves. Estas consisten en presencia de tortuosidades irregulares de los pequeños vasos y variaciones en su calibre, visibilidad de las paredes de las arteriolas maculares más pequeñas y compresión arteriovenosa. Las hemorragias y exudados retinianos se encuentran a menudo, en los estadios avanzados de la enfermedad, sobre todo si está afectado el riñón. Por lo general, las pacientes se sienten bien y quedan sorprendidas por el descubrimiento de una hipertensión arterial. Excepto en los casos avanzados, la cefalea es el único síntoma corriente, aunque, en ocasiones suele faltar. La tensión arterial desciende muchas veces durante el segundo trimestre pero el descenso es temporal, ya que

en la mayoría de los casos va seguido de una elevación durante el último trimestre, que llega a niveles superiores a los observados precozmente en la gestación. Los productos son -- más pequeños de lo que cabría esperar por la edad gestacional, y al parecer, crecen en el útero con menor rapidez que los demás fetos.

#### 2.4 LABORATORIO.

Las únicas determinaciones sistemáticas de laboratorio indicadas son el potasio, glucosa, creatinina, colesterol y ácido úrico en sangre. La elevada concentración de colesterol no es solo un factor independiente de riesgo, sino que puede sugerir nefropatía crónica, en tanto que la elevación de la concentración de ácido úrico en la mujer embarazada que no toma diurético del tipo de las tiazidas indicaría existencia de preeclampsia sobreañadida.

El análisis general de orina y el cultivo urinario deben ser parte de la investigación sistemática de toda paciente embarazada con objeto de comprobar la existencia de infección asintomática de las vías genitourinarias. La uropatía obstructiva que acompaña al embarazo normal no solo puede -- agravar una enfermedad ya existente, sino que las infecciones genitourinarias no sospechadas, y por lo tanto sin tratamiento, pueden contribuir a la prematuridad o muerte fetal. Al

gunos investigadores consideran la albuminuria en pacientes-embarazadas debe ser considerado como signo de infección hasta no demostrar lo contrario, por lo que esto hace indispensable el cultivo de orina.

## 2.5 DIAGNOSTICO.

El descubrimiento de la presión arterial elevada en una mujer embarazada siempre sugiere preeclampsia. Además de este trastorno, las posibilidades diagnosticas incluyen enfermedad vascular hipertensiva, enfermedad vascular hipertensiva con preeclampsia sobreañadida, pielonefritis y glomerulonefritis. La exploración oftalmoscopica y el análisis general de orina permiten al médico detectar estos estados patológicos con protitud. Existe preeclampsia cuando la exploración oftalmoscópica descubre espasmos de las arterias retinianas y el análisis general de orina descubre solo albuminuria. Existe enfermedad vascular hipertensiva cuando las arterias de la retina son más gruesas de lo normal (esclerosis)-y existe escotadura arteriovenosa. Cuando los cambios hipertensivos y el espasmo de las arterias de la retina ocurren de manera simultánea en la exploración oftalmoscópica, con albuminuria o sin ella, habrá entonces preeclampsia sobreañadida a la enfermedad vascular hipertensiva. El descubrimiento de fondos normales y albuminuria sugiere pielonefritis; -

los acumulos de leucocitos entre ellos polimorfonucleares - con gránulos que tienen movimiento browniano confirman el diagnóstico. Aunque el espasmo de las arterias de la retina y la abuminuria ocurren tanto en la preeclampsia como en la glomerulonefritis aguda, la hematuria microscópica se observa solo en la glomerulonefritis.

La distinción de estos estados patológicos tiene interés no solo académico. Desde el punto de vista práctico - tranquiliza al médico observar cambios hipertensivos y no - observar espasmos de las arterias de la retina en una mujer embarazada, con una lectura de presión arterial elevada. Es ta paciente no tiene preeclampsia. Puede ser tratada del -- mismo modo que si no estuviera embarazada (?). Por otra parte, el desarrollo de espasmo de las arterias de la retina - en la misma paciente requiere tratamiento inmediato. Nunca se insistira demasiado en la importancia del descubrimiento temprano y en el tratamiento de la hipertensión arterial -- con prontitud.

## 2.6 PROGRAMA DE TRATAMIENTO.

En el primer nivel se incluyen acciones continuas e integradas de promoción, protección, recuperación de la salud y de rehabilitación, que tienen lugar en el individuo o en su comunidad, es decir se debe enfatizar en acciones de-

PREVENCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y TERCIARIA de acuerdo al modelo expuesto de la historia natural de la enfermedad.

Como prevención primaria es indicativo, sugerir en este tipo de pacientes una alimentación adecuada, suficiente - en proteínas animales y vegetales, la restricción de la ingesta de sal, adecuado requerimiento de minerales a base de cereales, es decir una dieta equilibrada. En el renglón higiénico es fundamental en este tipo de pacientes, ya que sino es adecuado predispone a procesos infecciosos que coadyuvan a complicaciones mayores en la gestante con hipertensión arterial, esto es sencillamente factible si se programa una adecuada atención prenatal.

En base a la prevención secundaria, es menester efectuar un diagnóstico precoz, mediante una historia clínica -- bien elaborada, que nos permitirá conocer la existencia previa de padecimientos como la hipertensión arterial, su proceso evolutivo y manejo terapéutica, lo cual nos dara una pauta modificar o continuar su tratamiento.

Los elementos principales del tratamiento de todas -- las pacientes con hipertensión arterial (embarazada o no) -- son las tiacidas y los diuréticos relacionados con este grupo. Si el objetivo del tratamiento, que consiste en reducir la hipertensión arterial aunque no a niveles incompatibles -- con la conservación de la perfusión uterina suficiente, no --

ha sido alcanzada después de varias semanas de tratamiento de observación, se podrá añadir reserpina, alfa-metildopa o hidralacina, según la adecuación en cada paciente. Para la mayoría de pacientes el tipo de fármaco de elección es la reserpina, a dosis de 0.25 mg una vez al día. Desde el punto de vista práctico, si se ha iniciado el tratamiento diurético de 50 mg de clortalidona, se podrá adicionar a este 0.25 mg de reserpina (combinado) lo que permitira a la paciente continuar con la medicación una vez al día.

El investigador Frank A. Finnerty Jr., sugiere que si la paciente responde mal al tratamiento con reserpina, se substituye por alfa-metildopa, pero proseguira con los diuréticos del grupo tiacídico, a dosis de 250 mg dos veces al día inicialmente con la posibilidad de incremento de acuerdo a la respuesta. Ya en un segundo nivel -- cuando la sedación es un problema tanto con la reserpina como con alfa-metildopa, puede ser eficaz la combinación de hidralazina con tiacidas. Posteriormente si hay crisis de hipertensión aguda se procede al manejo de hidralazina y diazoxida y/o furosemide.

El investigador antes mencionado sugiere el seguimiento estrecho del curso clínico del embarazo por el segundo nivel, en consulta externa cada 15 días y de la semana -

30 en adelante cada 7 días vigilando la presencia de signos de preeclampsia sobreañadida, lo cual modificaría radicalmente el tratamiento.

En contra al anterior ordenamiento, Landesman y cols., indica que el tratamiento de la hipertensión arterial no complicada en el embarazo, es el mismo que en mujeres no embarazadas. El reposo, la supresión de cualquier actividad agotadora, dieta exenta de sal, vigilancia del aumento de peso y la sedación suave con las premisas del tratamiento. Es preciso el control en consulta externa por lo menos cada 2 semanas y prevenirla para que comunique de inmediato la aparición de cefalea, trastornos visuales, escasez de orina y otros signos de preeclampsia. Siempre que esta no aparezca sobreañadida, las pacientes están en condiciones de llegar a las 37 semanas de gestación, momento en el cual hay que considerar la posible interrupción del embarazo. Es desaconsejable el control de la presión arterial con fármacos antihipertensivos, ya que si hay disminución de la perfusión uterina y por consiguiente flujo sanguíneo de mala calidad a la unidad útero-placentaria. Aunque se acepta el uso de esos fármacos en una hipertensión arterial moderada o grave.

Personalmente acepto la secuencia del primer manejo terapéutico comentado, principalmente por la limitación de

recursos disponibles de nuestra institución, así como por -- las condiciones socio-económicas y culturales de la pobla--- ción derechohabiente que se maneja, además sabemos las transgresiones dietéticas a que se someten nuestras pacientes de escasos recursos, todo lo cual hace difícil mantener una conducta expectante.

Corresponde al segundo nivel de atención médica el ma nejo de las crisis hipertensivas agudas, mediante un manejo intrahospitalario, con drogas antihipertensivas como la diaxozida de efecto óptimo inmediato (en uno o dos minutos) así como del uso bien meditado de la furosemide, con Previsión -- de los defectos indeseables de ambos como la, hiperglucemia, suspensión del trabajo de parto y la naturaleza alcalina con manifestaciones dolorosas en la extravasación en el caso de la diaxozida, o la hipotensión postural al combinar furosemi de y diaxozida. Así como otros aspectos de los cuales no entraremos en detalle.

Uno de los aspectos más importantes que maneja el segundo nivel es la indicación para interrumpir el embarazo o inducir el trabajo de parto. Si el feto es viable, serán indicaciones para interrumpir el embarazo las pruebas de deterioro vascular renal o alteraciones vasculares cerebrales co mo accidente vascular cerebral. De manera, semejante si la -

insuficiencia cardiaca congestiva, la preeclampsia sobreañada o la enfermedad vascular o de la colágena, no son controladas mediante el tratamiento ordinario con diuréticos y antihipertensivos, habra indicaciones para interrumpir el embarazo. Debe insistirse además en que, una vez alcanzada la etapa de viabilidad del feto en la paciente hipertensa que ha desarrollado preeclampsia, no hay ninguna ventaja en permitir que el embarazo continúe, ya que es importante recordar que una vez manifiesta la preeclampsia el feto no crece y cada semana que se permite que prosiga el proceso preeclámpico aumenta la frecuencia de lesión vascular a la madre. Queda en manos de este nivel decidir el tipo de procedimiento para interrupción del embarazo. Es comprensible que si no se presenta ninguna complicación de las anteriores comentadas y el control de la hipertensión ha sido satisfactoria la gestación puede llegar a término.

Si el tratamiento antihipertensivo ha tenido buenos resultados resultan muy limitantes las indicaciones para la ESTERILIZACION, ya que la experiencia de algunos autores nos indican que las gestantes hipertensas son capaces de dar a luz pequeños normales si se logra conservar la creatinina -- por debajo de 2 mg/100 ml., aunque no hay que olvidar que la hiperazoemia progresiva, a pesar del buen control de la ten-

sión arterial es una indicación de esterilización.

## 2.7 PRONOSTICO.

Un 85 % de mujeres con hipertensión crónica pueden esperar que su gestación ocurra sin novedad ni agravación de su hipertensión. En un 5-10 % de casos se sobreañade una preeclampsia de grado variable. Cuando esta se desarrolla, aparece más pronto en estas pacientes que en mujeres normotensas. En casi un 10% de los casos se presenta hacia el final del segundo trimestre. En este caso el pronóstico para el niño es grave. Si se deja continuar la gestación ocurre con frecuencia la muerte fetal.

Con algunas excepciones importantes, las mujeres con hipertensión crónica están en condiciones de sobrellevar un embarazo sin grandes peligros. La gran amenaza es la preeclampsia sobreañadida pero, incluso en este caso, la terminación rápida del embarazo suele salvar la vida de la paciente. No existen efectos residuales de la gestación sobre la enfermedad vascular, siempre que no se sobreañada la preeclampsia. Sin embargo hay que tener en cuenta las siguientes excepciones: 1) las pacientes con hipertrofia cardiaca se enfrentan a un grave pronóstico en el embarazo 2) si la función renal está muy perjudicada, las esperanzas de supervivencia de la madre son mínimas. 3) o si en una preeclampsia aparecida en

embarazo anterior, existió una superposición con hipertensión arterial, las posibilidades de repetición son grandes y hace muy peligroso otro embarazo.

## 2.8 COMPLICACIONES.

El peligro más común con el que tiene que enfrentarse la mujer gestante con hipertensión crónica, o alguna otra forma de hipertensión consiste en la preeclampsia sobreañadida. La frecuencia con la que este hecho aparece es difícil de especificar, ya que la incidencia varía según los criterios empleados. Si el diagnóstico se hace solamente sobre la base de: 1) una agravación importante de la hipertensión (elevación de 30 mmHg para la sistólica y 15 mmHg para la diastólica), 2) proteinuria persistente doble o triple de lo normal y 3) edema intenso, entonces la incidencia será menor de 10 %. Sin embargo si el diagnóstico se hace más sobre la presencia de algún signo aislado que sobre la proteinuria, entonces la incidencia se aproxima al 50 %.

El cuadro clínico se manifiesta por una elevación más o menos rápida de la presión arterial y se suele asociar con proteinuria y edema el cuadro es a menudo explosivo y se caracteriza por hipertensión extrema, oliguria y retención nitrogenada; la retina puede presentar extensas hemorragias y exudados antiguos y recientes en forma de copos de algodón.-

En menos del 1 % de los casos de enfermedad hipertensiva asociada a la gestación, se presenta la eclampsia con convulsiones y coma.

El diagnóstico de preeclampsia sobreañadida en una enferma con antecedentes de enfermedad renal, (glomerulonefritis) es, a veces, difícil de determinar, a menos que se confirme por biopsia renal, ya que el incremento de la hipertensión, proteinuria y edema, pueden corresponder a una exacerbación de la nefropatía.

Con la superposición de preeclampsia, el pronóstico para la madre y el niño es más grave, se pierde casi un 20 % de niños, y la mortalidad materna es de 1-2 %.

El tratamiento dependera del grado de clasificación de la preeclampsia, descritas como: leve, moderada y grave. De las cuales la leve sera manejada por el primer nivel de atención médica, basado en reposo, dieta hiposódica, sedación leve (fenobarbital o diazepam) como premisas. Correspondiendo al segundo nivel los dos siguientes grados.

### 3.- ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

El embarazo modifica de manera considerable las condiciones hemodinámicas maternas, la frecuencia de una taquicardia moderada, de un edema maleolar ó de un soplo cardíaco -- funcional, constituyen la prueba clínica de esas modificaciones, en una mujer con corazón sano. En consecuencia en una cardiopatía preexistente se expone al riesgo de que se agrave sensiblemente durante la gestación, asociación que dista mucho de ser excepcional.

Citaremos algunas de las repercusiones del embarazo sobre el aparato vascular normal.

- a) Modificaciones del equilibrio hidrosódico.- Según parece por el hecho del aumento de la aldosterona vinculada a -- las secreciones masivas de estrógeno y progesterona, existe una retención hidrosódica considerable de lo que resulta un aumento del volumen sanguíneo materno total en un 40 % aproximadamente, que comienza desde el primer trimestre provocando hemodilución.
- b) Modificaciones hemodinámicas.- El caudal cardíaco aumenta al comienzo del embarazo para alcanzar su máximo entre la 28 y 32 semanas de gestación, este aumento puede ser de 30 a 40 % en reposo.
- c) Resistencias vasculares periféricas.- Están en su conjun-

to disminuidas la caída de las resistencias vasculares --  
uterinas, vinculadas a un efecto estrogénico, crea un circu  
cuito de bajas resistencias facilitando aumento del cau--  
dal sanguíneo uterino y la adaptación de las necesidades-  
metabolicas del cuerpo.

Estos tres mecanismos asociados aumentan el trabajo -  
cardíaco en un corazón sano, por lo consiguiente condiciona-  
rá cambios hemodinámicos severos, que provocarán déficit en-  
la perfusión tisular de gases, así como las necesidades meta  
bólicas en el producto de gestantes con hipertensión arte---  
rial crónica.

La hipertensión arterial crónica esencial o secunda--  
ria (a una causa renal, suprarrenal u otra) puede ser revela-  
da en el curso del embarazo. Cuando la misma es conocida an-  
teriormente se agrava en el 15 % de los casos, cuando es mo-  
derada es casi siempre bien tolerada, a menos que se sobre--  
añada una preeclampsia o incluso una eclampsia (1-2 %), ésta  
última es más frecuente en los casos de hipertensión grave,-  
provocando aumento de la morbi-mortalidad materno fetal y/o-  
fetopatías posteriores.

#### 4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El desconocimiento del manejo terapéutico de la gestan-  
te con hipertensión arterial en el primer nivel de atención -

médica, así como su canalización inadecuada a un segundo nivel de atención médica, dificulta el tratamiento oportuno, la continuidad del mismo y la integración adecuada de los dos niveles de atención, lo que permite la prevalencia de complicaciones en estas gestantes, así como la morbi-mortalidad elevada en las mismas.

#### 5.- HIPOTESIS.

El tratamiento oportuno de la hipertensión arterial preexistente en una gestante, así como la vigilancia prenatal óptima, la educación higiénica y nutricional, hará factible prevenir complicaciones de la misma.

## 6.- O B J E T I V O S .

a) Objetivo general: Proporcionar al médico familiar parámetros para un control prenatal óptimo en pacientes hipertensas embarazadas, así como para poder tratar en forma lógica a éste tipo de pacientes, para evitar que éstos casos lleguen a cuadros eclámpicos que incrementen la morbi-mortalidad materno-fetal.

b) Objetivos particulares.

- 1) Conocer la frecuencia de embarazo con hipertensión pre existente así las edades de predominio de la misma en el consultorio No. 2 de la U.M.F. No. 2.
- 2) Analizar la conducta terapéutica del médico familiar al establecer el diagnóstico.
- 3) Investigar el tratamiento establecido y proporcionar parámetros para su enfoque adecuado.
- 4) Disminuir el número de complicaciones comunes de la gestación, causadas en forma directa por la hipertensión arterial crónica.
- 5) Disminuir el número de fetopatías condicionadas por la hipertensión arterial por ejemplo: Antropometría subnormal, bajo peso, déficit neurológico, intelectual y psicológico.
- 6) Disminuir la morbi-mortalidad materno infantil.
- 7) Mejorar la atención prenatal.

## 7.- MATERIAL Y METODO

Para la elaboración de la pirámide de población se tomó como fuente de información, las tarjetas de afiliación -- del regimen ordinario pertenecientes al consultorio No. 2 de la U.M.F. No. 2 de Río Blanco, Ver. de la cual se tomaron -- los siguientes parámetros: edad, año de nacimiento y sexo. -- Posteriormente por el método de paloteo, previa subdivisión de años por quinquenios, se obtuvo la información buscada.

En un segundo paso, por medio del registro de control prenatal que lleva a su cargo el departamento de Medicina -- Preventiva de la misma unidad, nos permitió conocer nombre y número de afiliación de mujeres gestantes en los meses de -- septiembre, octubre, noviembre y diciembre, para proceder a la revisión del expediente clínico, que fueron en un total -- de 33 expedientes revisados. Integrada al expediente clínico se conto con una de las principales fuentes de información -- que es la forma MF-7/83, la cual consideramos como una historia clínica prenatal resumida de la cual se investigaron los siguientes parámetros: edad, número de consulta de primera -- vez, número de gestaciones de cada paciente, tensión arterial, complicaciones detectadas.

MATERIAL:

METODO:

a) Recursos materiales.

- |                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| 1) tarjeta de afiliación.          | 1) observación |
| 2) registro de "control prenatal". | 2) paloteo     |
| 3) expediente clínico.             |                |
| 4) forma MF-7/83.                  |                |

#### 7.1 ANALISIS DE LA INFORMACION.

Se procedio a graficar la pirámide de población, la - cual nos muestra "la clásica" forma conocida en nuestro me-- dio, base ancha y vertice angosto, en la cual predomina la - población preescolar y adolescente es decir en los quinque-- nios de 5-9; 10-14 y 15-19, con predominio del sexo femenino, con un total de 1388 contra 1190 de hombres. Del grupo de mu jeres comprendido entre 15 y 44 años de edad que suponemos - en etapa sexual reproductiva fueron 497 en total, es decir - el 37.14 % de la población femenina en general en esta pirá- mide. Considero por lo tanto, conocer la patología inherente a esta etapa de la vida, como vital en el buen sentido de la palabra.

Se pretendio sacar una muestra de 124 pacientes de es te grupo de pacientes para que nuestro estudio tuviera vali- dez estadística, desgraciadamente no se contó con el "tiempo" indispensable, motivo por el cual se modificó el presente es tudio tratando de hacer un análisis retrospectivo de control prenatal y revisión bibliográfica del manejo de la paciente-

gestante con hipertensión arterial tratando de complementar los objetivos previamente planeados.

Se obtuvieron 33 expedientes de "control prenatal" de regimen ordinario, posterior a la revisión de los mismos encontramos 27 de ellos sin historia clínica elaborada, 6 con datos incompletos, en ninguno de ellos se detectó HIPERTENSIÓN ARTERIAL PREEXISTENTE. De la forma MF-7/83 que es en su contexto una historia clínica prenatal resumida, observamos un llenado DEFICIENTE por el médico familiar, principalmente en los siguientes parámetros que incluimos en el siguiente cuadro estadístico, como son: antecedentes herdo-familiares, antecedentes personales patológicos y tensión arterial.

Fuente: 33 expedientes de "control prenatal" con forma MF-7/83 Septiembre-Diciembre 1983.			
	SI	NO	TOTAL
DATOS COMPLETOS	18	16	33
AHF-APP	% 52.6	48.4	100
TA. CHECADA	18	16	33
	% 52.6	48.4	100
HIPERTENSION ARTERIAL	-	33	33
	% -	100	100

Como podemos observar los parámetros más importantes, no fueron bien recolectados y por consiguiente el control será deficiente, con patologías no detectadas en forma oportuna,

afortunadamente en este grupo de pacientes no se presentó en fermedad vascular hipertensiva preexistente, que pudiera haber condicionado graves repercusiones en el binómio madre hijo. El procedimiento tan sencillo como es el interrogatorio del antecedente heredofamiliar o personal patológico no se efectuó en el 52.6 % de este grupo de pacientes, así como la tensión arterial que debe ser una maniobra de rutina, ya no solo en pacientes embarazadas, si no en todo paciente, excepto recién nacidos, que acude a nuestra consulta. Es ilógica nuestra manera de proceder y nuestra conducta profesional.

La relación entre los grupos de edad y el número de gestaciones encontrados en nuestro análisis, se obtuvieron los siguientes resultados que mostramos en el siguiente cuadro estadístico.

RELACION ENTRE GRUPOS DE EDAD EN ETAPA SEXUAL REPRODUCTIVA Y GESTACIONES.	
EDAD	No. EMBARAZOS.
15 a 19	1
20 a 24	11
25 a 29	11
30 a 34	8
35 a 39	2
40 a 44	0
TOTAL 33	

Este cuadro estadístico nos permite conocer que la ma-

por frecuencia por edad, fué en la tercera década de la vida la cual considero aceptable de acuerdo a la "maduración" biológica de la mujer, aunque en el quinquenio de 30 a 34 se observa un incremento considerable, debiendo recordar que ha - esta edad se considera la mayor incidencia de enfermedad vascular hipertensiva, por lo tanto no debemos permitir que esta cifra, que en nuestro grupo representa un 24.4%, se incremente.

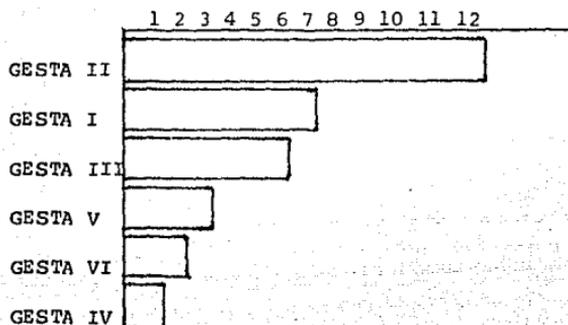
Me llamó la atención la edad gestacional en semanas, en la que la gestante se presenta a consulta de primera vez, así como el número de gestaciones de la misma, este es el resultado.

RELACION ENTRE EDAD GESTACIONAL, NO. DE GESTA Y CONSULTA PRENATAL DE PRIMERA VEZ.						
	GESTA I	GESTA II	GESTA III	GESTA IV	GESTA V	GESTA VI
s	13	6	7	18	4	8
	18	7	8	-	9	16
a	20	9	10	-	21	-
	22	11	15	-	-	-
m	24	13	20	-	-	-
	25	16	23	-	-	-
a	36	16	-	-	-	-
	-	18	-	-	-	-
n	-	18	-	-	-	-
	-	23	-	-	-	-
a	-	36	-	-	-	-
T	154	285	83	18	34	12

Se procedio posteriormente a sacar la media aritmética de cada columna, obteniendo los siguientes resultados: para la G I 22.5; G II 15.4 G III 3.8; G IV 18; G V 11.3 y G VI 12, evidentemente no es un resultado halagador, es ilógico -- que nuestras pacientes acudan a un control prenatal de primera vez en su primera gesta alrededor de la semana 22.5, es -- decir al término del primer trimestre que es un estado gestante avanzado, con desconocimiento de parámetros iniciales importantes como estado nutricional, peso, edema, tensión arterial etc., por citar alguno de ellos y si recordamos que la -- hipertensión crónica es posible valorarle hasta antes de la -- semana 20, nuestro diagnóstico diferencial posterior podría -- ser erróneo con una Toxemia pura por ejemplo. Ante esta situación no es posible hablar de diagnóstico precoz ni de tratamiento oportuno.

Por último comentaré un gráfico de barras simples elaborado con el material obtenido, referente a la frecuencia -- del número de gestaciones encontrado.

FRECUENCIA DEL No. DE GESTACIONES ENCONTRADAS  
 EN UN GRUPO DE 33 MUJERES EN CONTROL PRENATAL ( SE EXCLUYEN 2 CASOS ) .



Observamos en este gráfico que 12 pacientes corresponden a la segunda gesta que es aproximadamente el 36 % de nuestros casos, de primera gesta 7 correspondiente al 21 %, de -- tercera gesta son 6 correspondiendo el 18 %, de quinta gesta 3 que es el 9 %, de sexta 2 que corresponde 6 % y por último 1 de cuarta gesta correspondiendo al 3 %, números aceptables en cuanto a control prenatal, es decir se está incidiendo en la multiparidad en forma aceptable.

La búsqueda de gestantes con hipertensión arterial crónica y su manejo fué defectuosa pero me permitió hacer este breve análisis con la información obtenida, y espero que mi crítica sea constructiva.

## 8.- CONCLUSIONES .

Ante las modificaciones efectuadas al programa original de trabajo, me permití elaborar conclusiones en base al estudio bibliográfico previo y posteriormente a los resultados obtenidos en el análisis de la información, quedando de la siguiente manera.

Cuando se establece el Dx de Hipertensión arterial -- crónica en una gestante, se deben llevar a cabo las siguientes indicaciones para su tratamiento específico.

- 1.- Establecer el diagnóstico bien especificado, cuando menos antes de la semana 20 de gestación, para evitar confusión en el diagnóstico diferencial.
- 2.- Elaboración de historia clínica completa.
- 3.- Toma de tensión arterial seriada si es posible en hospitalización con 4 a 6 horas de distancia entre cada toma.
- 4.- Diagnosticada la hipertensión arterial en gestante, debe establecerse tratamiento a base de:
  - a).- Reposo y evitar cualquier esfuerzo físico.
  - b).- Dieta exenta en sal.
  - c).- Sedación leve con fenobarbital 100 mgrs al día o -- diazepam 5 mg una vez al día.
  - d).- Diuréticos del tipo de las tiacidas (clortalidona)- a dosis de 50 mg al día.

- e).- Posterior a cuatro semanas de observación de tratamiento, si no cede a cifras convencionales ya establecidas, 140-130/95-90, se iniciará tratamiento con reserpina a razón de 0.25 mg combinado con clorotalidona una vez al día.
- f).- En caso de respuesta negativa al tratamiento, se procede a la canalización a un segundo nivel con necesidad de hospitalización para uso de otro tipo de antihipertensivos más potentes.
- g).- El control en consulta externa será cada 15 días desde el establecimiento del diagnóstico, tanto en el primero como en el segundo nivel.

De acuerdo al análisis de la información obtenida, se sacaron las siguientes conclusiones.

- 1.- No hay control específico, ni registro por consultorio de pacientes en control prenatal.
- 2.- El 50 % de las historias clínicas revisadas son incompletas y en el otro 50 % no existen.
- 3.- La forma MF-7/83 que es una fuente de datos importantísima para estudios retrospectivos, con llenado incorrecto e incompleto.
- 4.- La consulta prenatal de primera vez, ocurre con una etapa de la gestación avanzada, ocurre a la semana 22.5 como --

promedio en gesta I.

5.- En la primera consulta prenatal no son recopilados antecedentes heredo-familiares, ni personales patológicos, y en el renglón de la toma de tensión arterial aproximadamente en el 48.4 % no fué tomada.

6.- No fue posible encontrar la frecuencia con que la hipertensión arterial se presenta en gestante.

## 9.- ALTERNATIVAS DE SOLUCION.

- 1.- Cada consultorio deberá llevar un REGISTRO DE CONTROL -- PRENATAL, el cual será supervisado y evaluado mensualmente.
- 2.- Se elaborará HISTORIA CLINICA a toda paciente embarazada de primera gestación en la consulta de primera vez.
- 3.- Evaluación de forma MF-7/83 en relación a su llenado, -- mensual.
- 4.- Discusión o presentación de casos con complicaciones detectados en la forma MF-7/83.
- 5.- Si se detecta patología hipertensiva preexistente en la gestante, presentará el médico un programa de consulta - prenatal, supervisada por el jefe de departamento clínico.
- 6.- Análisis de morbi-mortalidad de tipo retrospectivo en base a la forma MF-7/83.
- 7.- Capacitación médica sobre EMBARAZO DE ALTO RIESGO.

## 10.- C O M E N T A R I O .

Tengo que aceptar que en relación a los objetivos particulares de esta investigación, no se cumplieron, ya que en la muestra de pacientes analizadas (33 gestantes en "control prenatal") no es representativa de un conjunto de 479 mujeres en etapa sexual reproductiva, encontradas en la pirámide de población del consultorio No. 2 de la UMF No. 2 de la ciudad de Río Blanco, Ver. Pero no por ello deja de ser importante el análisis de la información recolectada, de la cual me permití hacer observaciones críticas constructivas de los diferentes parámetros que considero importante en el manejo de las gestantes, estos parámetros, que ya previamente comente en las conclusiones, deben ser perfectamente intensificados en la búsqueda de patologías preexistentes que compliquen el embarazo, lo que nos permitiera efectuar una prevención secundaria adecuada mediante un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, claro que nuestro primordial objetivo y me refiero a nuestra institución es la prevención primaria, pero hay que ser realistas se esta capacitando a nuestros profesionistas de nuevas generaciones y me sumo a ellos en ese renglón, así como también se estan elaborando programas y otros ya en función en este aspecto. Estos programas van a proporcionar información que deberá ser o está siendo anali-

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

zada para una investigación más profunda de la misma, lo que nos permita conocimiento más profundo de nuestras patologías más frecuentes así como su manejo adecuado. Esto disminuirá la dependencia de tecnología extrafronteras y elevará nuestro nivel de atención en el ramo de la medicina, que proporcionará niveles de salud aceptables de nuestra población -- así como de sus niveles de vida.

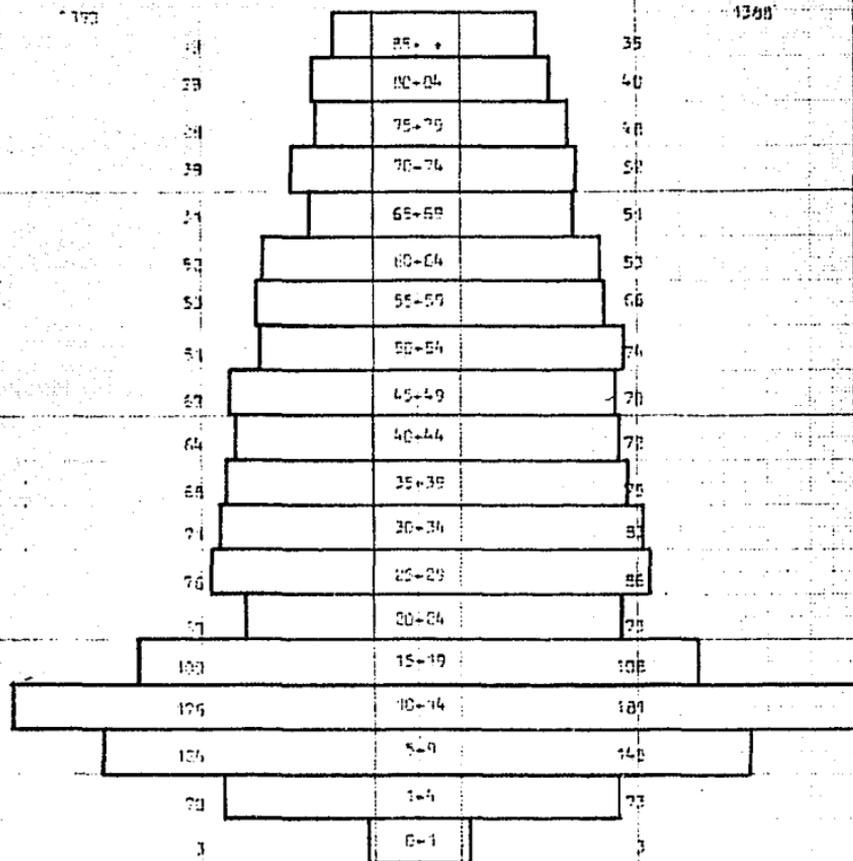
En relación a la revisión bibliográfica efectuada y -- principalmente en el renglón terapéutico de la gestante con hipertensión arterial crónica, debemos iniciarlo creando condiciones favorables para resistir los cambios orgánicos y -- psíquicos que condiciona una gestación mediante una alimentación y estado nutricional adecuado, colocarlo en un ambiente favorable a la salud mediante una vivienda adecuada y condiciones agradables en el hogar y crear un ambiente desfavorable a la enfermedad mediante un consejo genético adecuado, -- exámenes periódicos de salud y una educación sexual bien intencionada. En el renglón de prevención secundaria ya comentamos la importancia de un diagnóstico precoz, con un tratamiento oportuno en el cual sigue prevaleciendo según los autores e investigadores consultado, los cuales insisten en -- que el manejo de una hipertensión arterial crónica siguen -- predominando las tiacidas y ante el fracaso de estas la re-- serpina o una combinación de las mismas y posteriormente al-

fa metildopa, lo cual difiere en el manejo que algunos de no sotros indicamos a nuestras pacientes lo cual no pude compro bar, al no encontrar en mi conjunto de pacientes analizadas, pero por observación de otros casos no analizados en este es tudio vemos el manejo de primera intención con hipotensores- de mayor rango llamese reserpina, metil-dopa, hidralasina - - etc., en forma inicial, aunque cabría como excepción que oca sionalmente manejamos la patología en estadio avanzado, es - indispensable por lo tanto efectuar exámenes periódicos se- lectivos a grupo de mujeres en etapa sexual reproductiva con riesgos específicos.

Me permito terminar insistiendo que el médico actual- debe tomar conciencia de su función como elemento previsor - por excelencia, así como guardián y protector más decidido - de la salud y cuya preocupación principal es la de prevenir- la mayoría de las enfermedades.

HOMBRES  
1973

MUJERES  
1973



PIRAMIDE DE PUBLADEN

DEPARTAMENTO DE 2

EL M. F. 1973

ALTO DEL CERRILLO

1973

## 11.- B I B L I O G R A F I A .

- 1.- Page. E.W. y Christianson, R.: Influence of blood pressure changes and without proteinuria upon outcome of pregnancy. Obstetric and Gynecology. United States of Norteamerica. 1976. 126-831.
- 2.- Pritchard MacDonald Jack.: Williams Obstetric, United States of Norteamerica. Appleton -Century- Crofts. 1980.
- 3.- Kent Veland.: Enfermedades cardiovasculares que complican el embarazo, Clínicas Obstetricas y Ginecologicas. México. Nueva editorial interamericana. Volumen II, Junio de 1978. 459-464.
- 4.- Finnerty A. Frank.: Hipertensión en el embarazo. Clínicas Obstetricas y Ginecológicas. México. Nueva editorial interamericana, Volumen II septiembre. 1978 137-146.
- 5.- Noriega Guerra Luis.: Embarazo de alto riesgo. Progresos recientes en Ginecología y Obstetricia. México. Instituto Mexicano del Seguro Social. Número 6 1978 71-74.
- 6.- Karchmer, K.S.: Embarazo de riesgo alto con particular referencia al bienestar materno y fetal. Nueva editorial interamericana. México. Volumen IV. Octubre. 1973. 156-163.
- 7.- Sabina N. Tejani.: Manejo moderno de los trastornos hipertensivos del embarazo. México. Novaro internacional., número 7. Volumen 1. Septiembre. 1979. 10-16.
- 8.- Stewart Taylor, E.: Obstetricia de Beck. México. Nueva editorial interamericana 1978.
- 9.- Pérez Tamayo Ruy.: Texto de patología. México. Editorial-Founier. 1974.
- 10.- Bend Jaltallah H.: Reperción del embarazo sobre el aparato cardiovascular. Praxis médica. Madris. Volumen X. - - 1978. 10-675.