

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



MEDICAMENTOS Y DOSIS UTILIZADAS EN PACIENTES HIPERTENSOS
E HIPOTENSOS EN EL CONSULTORIO DENTAL

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

FAVIOLA ROMERO GUTIERREZ

ASESOR: DR. RODOLFO ROMERO LUNA

GUADALAJARA, JAL., 1988

FALLA DE ORIGEN



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:

MEDICAMENTOS Y DOSIS UTILIZADOS EN PACIENTES HIPERTENSOS E HIPOTENSOS EN EL CONSULTORIO DENTAL.

	PAGINA:
INTRODUCCION:	1
CAPITULO I: GENERALIDADES DE LA HIPERTENSION E HIPOTENSION	3
1.1 DIAGNOSTICO DE HIPERTENSION	4
1.2 ETIOLOGIA DE LA HIPERTENSION	6
1.3 SIGNOS Y SINTOMAS	12
1.4 VALORACION CLINICA	13
1.5 ANTECEDENTES	13
1.6 EXPLORACION FISICA	14
1.7 DATOS DEL LABORATORIO	15
1.8 HIPERTENSION MALIGNA	17
MEDIDAS GENERALES	18
1.9 ESTADO DEL OJO	25
2.0 ESTADO DEL CEREBRO	25
2.1 ESTADO DEL RINON	26
2.2 HIPOTENSION	28
2.3 HIPOTENSION ORTOSTATICA CRONICA	32

	PAG.
2.4 HIPOTENSION AGUDA Y CHOQUE	33
CAUSAS	33
2.5 HIPOTENSION CRONICA	34
CAPITULO I I: MEDICAMENTOS Y DOSIS UTILIZADAS EN ESTE TIPO DE PACIENTES:	39
1.1 AGENTES ANTIHIPERTENSIVOS	43
1.2 ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES ALFA ADRENERGICOS	49
1.3 CARACTERISTICAS DE LAS DROGAS ANTIHIPERTENSORAS	54
CONCLUSIONES	66
BIBLIOGRAFIA	67

INTRODUCCION:

Debido a la incidencia cardiaca tan directa que tienen tanto la hipertensión como la hipotensión, ya que el odontólogo necesita conocer estos padecimientos para evitar cualquier complicación durante el tratamiento dado al paciente, decidí que sería útil plantear algunas especificaciones sobre el tema, bajo el título MEDICAMENTOS Y DOSIS UTILIZADOS EN PACIENTES HIPERTENSOS E HIPOTENSOS EN EL CONSULTORIO DENTAL.

La vida agitada y llena de tensiones provoca un cada vez mayor número de personas con problemas de hipertensión, por lo que el odontólogo debía estar habituado a la atención de pacientes con este problema, ya sea en etapas iniciales o avanzadas, pero en cualquier caso delicadas en su tratamiento. Por otro lado, la hipotensión aunque menos común y grave pero también digna de ser tomada en cuenta, puede ser una complicación pasajera que podría traer algunas consecuencias en el paciente, si no es tomada en cuenta convenientemente durante el tratamiento odontológico.

El propósito de mi tesis es, pues, proporcionar al profesional de la Odontología una familiaridad con la enfermedad y los medicamentos más eficaces en su tratamiento. Por lo delicado de los problemas cardiacos, considero que es importante brindarles al paciente un tratamiento integral y evitarle complicaciones,

--- como resultado, en muchos casos, de la desatención en este aspecto por parte del dentista.

Contar con lo esencial para detectar alguno de los dos padecimientos tratados en el presente trabajo un baumanómetro - y un estetoscopio y tener presente las complicaciones que trae el tratamiento odontológico, podría no solo aumentar o evitarle sorpresas y angustias al dentista, sino un grave riesgo al paciente que puede incluso llevarle a la muerte.

C A P I T U L O I :

**GENERALIDADES DE LA HIPERTENSION E
HIPOTENSION:**

CAPITULO I

GENERALIDADES DE LA HIPERTENSION O HIPOTENSION.

Hipertensión significa presión arterial alta, o simplemente -- presión sanguínea alta y se presenta aproximadamente una de cada -- cinco personas en algún momento de la vida. La presión arterial -- excesiva por hipertensión puede causar rotura de vasos sanguíneos-- cerebrales renales o de otros órganos vitales. También puede ---- entrañar sobre carga del corazón, que causa insuficiencia.

Los criterios para el diagnóstico de hipertensión son arbitra rios, ya que la presión sanguínea aumenta con la edad y varían de-- una determinación a otra. La mayoría de los autores definen ----- hipertensión como la elevación persistente de la presión diastóli-- ca por arriba de 100 mm Hg en personas de más de 60 años y por --- arriba de 90 mm Hg en pacientes menores de 50 años. La O.M.S., -- sitúa los límites de la presión normal en 160/65 mm Hg.

Se considera que las complicaciones vasculares de la hipertensión son consecuencia de la elevación de la presión sanguínea y de la aterosclerosis asociada de los circuitos arteriales mayores.

La hipertensión es rara antes de los 20 años, aunque datos recientes sugieren mayor frecuencia si se usan diferentes para niños, tales como que la presión excede el nonagésimo porcentaje para la edad. En las personas jóvenes las causas más frecuentes son: glomerulonefritis crónica, oclusión de arteria renal, pielonefritis o coartación de la aorta.

DIAGNOSTICO DE HIPERTENSION:

Lo primero que debemos saber es si el paciente con una moderada elevación de la presión sanguínea sufre verdadera hipertensión se sabe bien que la ansiedad, la incomodidad, la actividad física y otros estados de stress causan elevaciones agudas y transitorias de la presión arterial.

Para confirmar el diagnóstico de hipertensión es necesario que en el curso de varios exámenes la presión arterial permanezca elevada.

Esta precaución no necesita tomarse en pacientes con elevación evidente de la presión arterial o en aquellos a quienes ya se ha manifestado el daño al órgano de choque.

Los pacientes con hipertensión transitoria o "labil" pueden no ameritar tratamiento, pero deben ser examinados periódicamente puesto que con el tiempo, a menudo desarrollan hipertensión.

La hipertensión sistólica se debe a un aumento de volumen sistólico, a menudo acompañado de un escape diastólico rápido.

Los enfermos con hipertensión sistemática verdadera tienen aumento de la presión arterial media, con elevaciones de la sistólica y diastólica.

Cualquiera que sea la etiología primaria, la anomalía hemodinámica en la mayoría de los pacientes es un aumento en la resistencia vascular, en especial a nivel de las arterias y arteriolas musculares, aunque un pequeño número de personas también tienen un aumento del gasto cardíaco, sobre todo en los primeros estudios de la enfermedad.

ETIOLOGIA DE LA HIPERTENSION:

En 90 por ciento de pacientes con hipertensión arterial - no se puede encontrar una causa específica del aumento de la - resistencia periférica, que sea responsable de la elevación -- de la presión arterial. En muchos estudios experimentales se ha buscado definir el papel de una variedad de componentes --- causantes de la llamada hipertensión idiopática o "esencial"

Se ha pensado en el papel que desempeñan los estímulos --- psicológicos anormales, porque los animales en stress crónico se hacen hipertensos, y los cedantes y tranquilizantes son --- útiles en el tratamiento de muchos enfermos con hipertensión - otro mecanismo neurógeno, la disminución de la sensibilidad -- de los barorreceptores, ocurren en los perros hipertensos, -- de manera que estos elementos anatómicos no parecen reconocer como anormal la presión elevada. La importancia de la inges-- tión de sal se advirtió en estudios que muestran que las ratas se pueden hacer hipertensas cuando se les suministra una dieta con exceso de sal y los estudios epidemiológicos han sugerido que éste es un factor posible importancia etiológica en el --- hombre; hay otros estudios que indican que el aumento del agua y el sodio en la pared de las arteriolas puede provocar aumento en la resistencia periférica. Además, factores hereditarios

--- y raciales parecen tener un papel significativo en el desa-
 rrollo de hipertensión, esta enfermedad se encuentra con frecuen-
 cia en una misma familia y es especialmente predominante y malig-
 na entre ciertos grupos étnicos, tales como la población negra -
 americana.

Guyton ha presentado hipótesis de que la mayoría de las ---
 hipertensiones resulta de la alteración de líquidos y del -----
 control de volúmen de la alteración de líquidos y del control de
 volúmen debido a factores renales ó prerenales la esencia de --
 esta teoría es que la presión sanguínea se ajusta, de manera ---
 automática, para asegurar una adecuada excreción de sal -
 en un intento de mantener el volúmen de líquido y balance. Esta-
 explicación fundamental puede ser valedera para explicar la ----
 hipertensión debido a sobre carga de sal, estenosis de la arteria
 renal y enfermedad renal glomerular y parenquimatosa, así como--
 un exceso de aldosterona y tono simpático.

Un papel muy importante desempeña el volúmen sanguíneo, el
 cual, a su vez, es el principal determinante de retorno venoso -
 al corazón, regulador principal del gasto cardíaco. La regula---
 ción es un fenómeno vascular intrínseco por el cual los vasos --
 locales regulan la presión tisular; a través de este mecanismo,-
 un aumento en el gasto cardíaco eleva la resistencia vascular. La
 presión arterial esta determinada por el producto del gasto por-
 la resistencia.

El gasto cardíaco y la presión arterial pueden influir sobre el llamado "volumen sanguíneo arterial efectivo", un factor, por cierto muy mal definido del llamado del árbol arterial, y que podría corresponder a la porción en la que están localizados los receptores del volumen. El volumen sanguíneo arterial efectivo, es el principal mecanismo regulador en el control de la excreción renal de agua y de sal y en consecuencia, del volumen urinario.

Hay dos factores negativos de retroalimentación en este sistema:

1).- El volumen urinario ejercerá un efecto inverso en el volumen sanguíneo.

2).- La elevación de la presión arterial, por progresión de la sobre carga cardíaca, deprime el volumen de contracción y de ésta manera el gasto cardíaco.

La resistencia vascular sistémica se ve aumentada por un grupo de influencias tales como estímulos adrenérgicos, angiotensina y catecolaminas circulantes y rigidez de las paredes arteriolas como una consecuencia de un aumento en el contenido de sodio, en tanto que las drogas vasodilatadoras que actúan directamente como la hidralazina y los agentes antiadrenérgicos como la guanetidina, pueden ejercer efectos opuestos. De gran interés potencial en la etiología de la

--- hipertensión es la observación de que una reducción de la masa parenquimatosa renal, una estenosis de la arteria renal, la vasoconstricción renal, el aumento de la acción mineralocorticoide podrían reducir la sal urinaria y la pérdida de agua y de esta manera, inhibir el principal estímulo negativo de retroalimentación, con la consiguiente tendencia a elevar la presión arterial mientras que la administración de diuréticos o la insuficiencia suprarrenal ejercen el efecto opuesto.

Un bloqueo en cualquier lugar de la corriente sanguínea por encima o incluyendo el corazón, resultará en la formación de edema sin hipertensión mientras que el bloqueo en la corriente inferior del corazón e incluyendo el riñón provocará hipertensión usualmente sin edema.

Puede considerarse una enfermedad de múltiples factores, relacionados con anomalías en los mecanismos reguladores que tienen que ver con el control homeostático que regula la presión arterial.

Las enfermedades renales primarias acompañadas de hipertensión grave [que debe distinguirse del daño renal secundario a hipertensión] se conoce desde hace años aunque no se conoce el mecanismo de la elevación de la presión. La hipertensión se puede presentar súbitamente durante el curso de una glomerulonefritis aguda, por lo general, es un hecho prominente en el último estadio de la lesión renal por glomerulonefritis crónica o en pielonefritis.

El riñón poliquistico, el infarto renal, o la -----
 oclusión parcial de la arteria renal por defectos vasculares-
 congénitos o adquiridos también son factores etiológicos.

La relación mas clara en el desarrollo de la hiper-
 tensión se haya en los trastornos endocrinos. Las homonas ---
 corticosuprarenales también están relacionadas con los síndro-
 mes hipertensivos de los tumores o la hiperplasia de la ---
 hipófisis anterior (síndrome de cushing, aldosteronismo prima-
 rio) igual con varios defectos enzimáticos congénitos ó here-
 ditarios (síndrome hipertensivos adrenogenitales).

La secreción de cantidades excesivas de las amins -
 presoras adrenalina y noradrenalina, en el feocromositoma, --
 osea el tumor de las células cromafines de la médula supraren-
 nal, o de los ganglios simpáticos se acompaña de hipertensión.

Hasta el 50 por ciento de los pacientes con acromega-
 lia pueden tener hipertensión, el mecanismo de esta elevación
 de la presión es menos claro.

La hipertensión puede ser sistólica o diastólica. La-
 hipertensión sistólica puede ser manifestaciones de alguna --
 otra enfermedad, como la arteriosclerosis con disminución ---
 de la elasticidad arterial, o de un estado cardiovascular ---
 hiperdinámico como el hipertiroidismo. La hipertensión diastó-
 lica constituye una enfermedad compleja en sí misma. La ----
 hipertensión puede ser lábil o sostenida. Una categoría inter

--- media útil sería hipertensión limitrofe ésta se juzga de las cifras de presión, pero sin datos de lesiones en órganos periféricos.

La hipertensión sostenida puede volverse acelerada o entrar en una fase maligna (200/140 mm de Hg), lo que define esta condición es el edema papilar, generalmente acompañado de hemorragias y exudados en fondo de ojo. Hipertensión acelerada es un aumento reciente importante respecto a las cifras previas de hipertensión, tiene datos de lesión vascular durante el examen de fondo de ojo pero sin edema papilar.

Cuando es grave o prolongada o ambas cosas la hipertensión diastólica desemboca en vasculopatía hipertensiva que afecta con mayor frecuencia los ojos el cerebro el corazón y los riñones.

La hipertensión secundaria, los pacientes con hipertensión grave consiste en tratar de establecer la causa del padecimiento si se encuentra la causa, el enfermo sufre hipertensión secundaria cuando no se identifica ninguna causa se habla de hipertensión esencial.

La búsqueda cuidadosa de una hipertensión secundaria, siguiendo los pasos ya mencionados sólo permite establecer el diagnóstico en 10 de cada 100 pacientes aproximadamente.

De los otros 90 se dice que tienen hipertensión esencial.

--- media útil sería hipertensión limitrofe ésta se juzga de - las cifras de presión, pero sin datos de lesiones en órganos periféricos.

La hipertensión sostenida puede volverse acelerada - o entrar en una fase maligna (200/140 mm de Hg), lo que defi^{ne} ésta condición es el edema papilar, generalmente acompañado de hemorragias y exudados en fondo de ojo. Hipertensión acele rada es un aumento reciente importante respecto a las cifras - previas de hipertensión, tiene datos de lesión vascular duran^{te} el examen de fondo de ojo pero sin edema papilar.

Cuando es grave o prolongada o ambas cosas la ---- hipertensión diastólica desemboca en vasculopatía hipertensiva que afecta con mayor frecuencia los ojos el cerebro el corazón y los riñones.

La hipertensión secundaria, los pacientes con hiper^{ten}sión grave consiste en tratar de establecer la causa del - padecimiento si se encuentra la causa, el enfermo sufre hiper^{ten}sión secundaria cuando no se identifica ninguna causa se -- habla de hipertensión esencial.

La búsqueda cuidadosa de una hipertensión secundaria, siguiendo los pasos ya mencionados sólo permite establecer el^{di}agnóstico en 10 de cada 100 pacientes aproximadamente.

De los otros 90 se dice que tienen hipertensión esen cial.

SINTOMAS Y SIGNOS:

La mayor parte de los enfermos hipertensos no muestran ninguna sintomatología que pueda referirse al aumento de la presión arterial, esta se identifica con la exploración física.

Cuando la sintomatología que pueda referirse al aumento de la presión arterial esta se identifica con la exploración física. Cuando la sintomatología obliga al paciente a consultar al médico, las manifestaciones son de tres tipos:

- 1).- La presión alta en sí.
- 2).- La vasculopatía hipertensiva
- 3).- La enfermedad subyacente en caso de hipertensión secundaria.

Puede considerarsele indicio de presión alta la cefalalgia sólo existe en casos graves; queda localizada en la región occipital, se encuentra presente cuando el paciente despierta en la mañana y cede espontáneamente al cabo de unas horas. También tiene relación con lo anterior son los vértigos - las palpitaciones y la tendencia al cansancio. Las posibles manifestaciones de vasculopatía se encuentran la epistaxis, la hematuria, las alteraciones visuales debidas a cambios retinianos, los episodios de debilidad o vértigo por isquemia cerebral transitoria la angina de pecho y la disnea por insuficiencia cardíaca.

Como ejemplos de la sintomatología propia de la enfermedad subyacente en la hipertensión secundaria, son la poliuria, la polidipsia y la debilidad muscular por hipocalcemia en los enfermos de hiperaldosteronismo primario, o el aumento de peso y la inestabilidad emocional en caso de síndrome de Cushing.

VALORACION CLINICA:

Son tres objetivos fundamentales:

- 1).- Diagnosticar una hipertensión secundaria en su caso.
- 2).- Establecer la presencia y la gravedad de una posible vasculopatía hipertensiva.
- 3).- Saber si existen otros factores de riesgo en relación con la aparición de arteriosclerosis cardiovascular.

A N T E C E D E N T E S :

Los antecedentes familiares de hipertensión y el posible hallazgo de aumento de presión intermitentes en el pasado apuntan hacia un diagnóstico de hipertensión esencial.

La hipertensión secundaria puede aparecer antes de los 35 ó después de los 55 años. Evidentemente la utilización-

--- previa de esteroides corticosuprarrenales ó de estrógenos tiene una importancia destacada. Si existieron infecciones -- repetidas de vías urinarias o si hay proteinuria se deberá -- pensar en una enfermedad del parenquima renal; los antecedentes de aumento de peso son compatibles con un síndrome de Cushing, y la pérdida de peso es compatible con un feocromocitoma. Entre los factores de riesgo es el tabaquismo, la diabetes sacarina, los trastornos y lípidos y los antecedentes familiares de muertes tempranas por enfermedades cardiovasculares.

EXPLORACION FISICA:

Se inicia anotando el aspecto general del paciente, - ¿ muestra la cara redonda y la obesidad del tronco?. El desarrollo muscular de las extremidades superiores ¿ resulta desproporcionado con el de las extremidades inferiores?. El siguiente paso es comparar las presiones arteriales y los pulsos en las - dos extremidades superiores, estas mismas en decúbitos con los mismos valores, en el paciente de pie.

Si la presión diastólica sube cuando el paciente se - levanta puede pensarse en hipertensión esencial; si el resultado es opuesto, es una persona que no recibe medicamentos ----- antihipertensores, podrá pensarse en otras formas de hipertensión secundaria caracterizadas por una vasoconstricción excesiva con depleción de volumen. Es indispensable observar el fondo

--- de ojo, es el aspecto de los vasos reñinianos constituye uno de los mejores indicios de la duración de la hipertensión y de su pronóstico. Deberán anotarse los cambios específicos que se observen mencionando sus características cuantitativas. Es importante palpar y auscultar las carótidas, en busca de -- signos de estenosis ó de oclusión; el estrechamiento de una -- arteria carótida puede constituir una manifestación de vascu-- lopatía hipertensiva, y también apuntar hacia la existencia -- de una lesión de la arteria renal, pues pueden coexistir estas dos lesiones. Al estudiar el corazón y pulmones deben buscarse signos de hipertofía de ventrículo izquierdo e insuficien-- cia cardíaca.

¿Existe impulsión ventricular izquierda ?, ¿se perciben un tercero y un cuarto ruido cardiacos ?, ¿ hay extertores --- pulmonares ?, en exploración de torax se busca soplos extracar-- díacos y de vasos colaterales palpables.

DATOS DE LABORATORIO:

Pruebas de laboratorio y estudios especiales para la- valoración de la hipertensión.

SIEMPRE DEBE INCLUIR:

1.- ORINA:

- a).- análisis general
- b).- Urocultivo
- c).- En muestra de 24 horas, catecolaminas, metanefrina o ácido vanililmandélico.

2.- SANGRE:

- a).- Na, K, C, CO₂.
- b).- Creatinina
- c).- Glucosa en ayunas y dos horas después - de la comida-
- d).- Calcio
- e).- Acido úrico
- f).- Colesterol y triglicéridos

3.- OTROS:

- a).- E C G
- b).- Radiografía posteroanterior del tórax
- c).- Prelograma intravenoso de tomas rápidas.

Factores que indican un pronóstico sombrío en la hipertensión.

- 1).- Raza negra
- 2).- Juventud

- 3).- Sexo masculino
- 4).- Presión diastólica permanentemente por encima de 115 mm de Hg.
- 5).- Gran hipertrofia cardiaca.
- 6).- Alteraciones del E C G por isquemia o esfuerzo ventricular izquierdo.
- 7).- Infarto al miocardio
- 8).- Insuficiencia cardiaca congestiva.
- 9).- accidentes vasculares cerebrales
- 10).- Transtornos de la función renal
- 11).- Hemorragias y exudados en retina
- 12).- Edema de la papila.

HIPERTENSIÓN MALIGNA:

Ademas del notable aumento de la presión arterial, -- acompañado de edema de la papila y hemorragias y exudados retinianos, el cuadro clínico completo de la hipertensión ma--ligna puede incluir manifestaciones de encefalopatía hiper--tensiva, como intensa cefalalgia, vómitos, trastornos de la--visión (incluso ceguera transitoria), parálisis momentáneas convulsiones, estupor y como estos trastornos se han atri---buido a espasmos de vasos cerebrales y a edema cerebral. En--algunos enfermos que fallecieron se encontró gran cantidad -- de trombos pequeños en vasos cerebrales. Otras características

---clínicas de hipertensión maligna es la insuficiencia cardíaca -
con mengua rápida de la función renal.

Aproximadamente 5 de 100 hipertensos evolucionan ----
hasta la fase maligna, que puede caracterizar a la hipertensión -
tanto esencial como secundaria.

En promedio el fenómeno se diagnostica alrededor de -
los cuatro años y es más frecuente en el hombre que en la mujer.

La hipertensión maligna es una urgencia médica que ---
requiere un tratamiento inmediato.

MEDIDAS GENERALES:

Las medidas generales a las cuales se recurre en el --
tratamiento de la hipertensión son:

- 1).- El alivio de la tensión emocional.
- 2).- El régimen alimenticio.
- 3).- El ejercicio regular
- 4).- La lucha contra otros factores de riesgo -
que puedan contribuir a la aparición de --
arteriosclerosis. La disminución de la ten-
sión ambiental y emocional es una de las--
razones de la mejoría que muestran estos -
pacientes al ingresar al hospital.

Una presión arterial que aumente rápidamente, la -- cual, sin tratamiento puede llevar a la muerte en término de uno o dos años es hipertensión acelerado o maligna, esta ataca personas jóvenes más que la benigna. En forma típica aparece en el cuarto decenio de la vida.

Cuando la presión arterial aumenta por cualquier --- causa, normalmente aumenta la excreción de sodio y agua por orina (natriuresis), que tiende a disminuir la presión arterial al disminuir el volúmen plasmático. Por otra parte si -- disminuye la ingestión de cloruro de sodio, se activa el sistema de renina angiotensina-aldosterona para proteger la presión arterial, existe un equilibrio fino entre la retención de sodio que tiende a producir "hipertensión por volúmen" y la liberación de renina que tiende a producir "hipertensión por volúmen " y la liberación de renina que tiende a producir "hipertensión por vasoconstricción."

La hipertensión puede acompañar a enfermedades crónicas del parenquima renal y además con lesiones agudas que -- originan el síndrome nefrítico + enfermedad poliúlstica renal, hidronefritis y arteritis sistémica cuando ataca los --- riñones.

La hipertensión renovascular surge en caso de la -- obstrucción parcial de la arteriarenal ó la aorta en sentido-

--- proximal a los riñones, dicha obstrucción suele ser producida por una placa ateromatosa, cuando se hace reconstrucción vascular ó nefrectomía, puede desaparecer la hipertensión en especial si es de comienzo reciente.

En el caso de la enfermedad del parenquima de ambos, --- la situación es menos precisa, en algunos pacientes elaboran -- grandes cantidades de renina y la potogenia de la hipertensión puede ser análoga a la de la hipertensión renovascular en estos casos la nefrectoma bilateral con hemodialisis puede aliviar -- la hipertensión.

Sin embargo con mayor frecuencia la hipertensión que depende de nefropatía bilateral parece relacionarse con una incapacidad para secretar sodio y agua por lo expuesto, la nefropatía parecería depender de diversas mezclas de hipertensión "por-volumen" y vasoconstrictora.

La hipertensión secundaria por disfunción suprarrenal -- suele entrañar la hipersecreción de uno de los mineralocorticoides además se han identificado otros mineralocorticoides, como la desoxicorticosterona (DOC) y la 18-OH-DOC, como causa de hipertensión suprarrenal.

La hipertensión por exceso primario de mineralocorticoides se diferencia de la hipertensión renal y renovascular por -- que disminuyen los niveles de renina en vez de aumentar.

Si se considera la hipertensión esencial como un grupo -- homogéneo cabría preguntar cual es su patogenia, existen varias teorías ninguna se ha probado.

- 1).- Una afirma que hay una alteración en la retroalimentación negativa normal de la presión arterial, en la liberación de renina.
- 2).- Otros sugieren una alteración en la relación -- que existe entre la presión arterial y la natriúresis, en el sentido de que Esta última aparece solamente con presiones mayores de lo normal, - debe señalarse que estas teorías son válidas -- únicamente en cuanto a la patogenia.

La etiología de la hipertensión esencial sigue siendo - un misterio. Se ha sostenido que la hipertensión sostenida -- es antecedida por un período de labilidad vasomotora que puede durar años. Es probable que esta labilidad vasomotora sea mediada por el sistema nervioso, vasomoto en respuesta a diversos estímulos, incluidos los estados de "alarma" fisiológica. Es debatable si dicha alteración en la función del sistema autónomo siga actuando en el momento en que surge la hipertensión sostenida.

Al respecto hay que señalar que las influencias ambientales afectan de manera importante y modifican la posibilidad de que surja hipertensión, la herencia también es importante como factor predisponente. Cuando ambos padres son hipertensos 50% de sus hijos presentarán hipertensión en promedio.

La base para la aparición de la hipertensión maligna es punto de debate, todavía no se ha definido con claridad la --

---solución a un punto tan importante como es el de si la -- hipertensión causa la lesión renal o la lesión renal produce la hipertensión.

El fenómeno inicial parece ser una forma de hipertensión vascular en los riñones lo cual pudiera resultar de una hipertensión benigna de vieja fecha con lesión final de las paredes arteriales ó provenir de arteritis de algun tipo sin hipertensión arterial. En uno u otro caso el resultado seria mayor permeabilidad de los vasos al fibrinógeno y otras proteínas plasmáticas, se considera este fenómeno decisivo en la génesis de la hipertensión. En algunos casos se han identificado en las paredes de arteriolas renal I y A y complementarlo cual sugiere una enfermedad por complejos inmunitarios -- esto da como consecuencia se deposita fibrinógeno de las -- paredes arteriolas y se activa el mecanismo de coagulación De éste modo se forman microtrombos en los vasos la combinación de estos dos cambios se manifiesta la necrosis fibrinoide de de arteriolas y arterias finas.

Los riñones sufren intensa isquemia con el ataque grave de las arteriolas atrerentes renales el sistema de --- renina angiotensina recibe un estímulo potente y con ellos - los pacientes de hipertensión maligna muestran niveles muy - elevados de renina plasmática.

No debe sorprender que la nefropatía crónica suele -- acompañarse de hipertensión maligna.

Circunstancias en que se efectúa el exámen la hipertensión arterial se presenta en forma solapada y muchas veces está latente durante bastante tiempo. Evoluciona de manera caprichosa y esquemáticamente podemos encontrarla en tres circunstancias:

- 1.- Fortuitamente: En un examen sistemático ó durante una enfermedad trivial, en un enfermo que anteriormente no ha presentado ninguno de los signos-clásicos del principio de la hipertensión.
- 2.- A causas de molestias que habitualmente se atribuyen a hipertensión:

Trastornos encefálicos: Cefaleas occipitales matutinas, vértigos acompañados a veces de vómitos -- ó náuseas, zumbidos de oídos a los cuales se pueden agregar el insomnio y la emotividad exagerada.

Trastornos oculares: Escótoma centelleante, moscas volantes, relámpagos, nebulosidad visual.

Trastornos periféricos: Hormigeo y adormecimiento de los dedos contracturas principalmente de los gemelos fenómeno de dedo muerto, demostrativo -- de un espasmo vascular a nivel de las arterias y las arteriolas. Estas a veces son producidas por una inestabilidad vasomotora en los individuos -- nerviosos.

- 3.- Por la aparición de una complicación cardíaca, -- vascular ó renal.

Una cifra de tensión elevada no es más que un síntoma y nunca es suficiente por sí sola para sentar el diagnóstico -- de hipertensión arterial.

Es preciso, por medio de un examen clínico completo -- y por exámenes complementarios, situar la hipertensión sospechada, apreciar su evolución, intentar establecer un pronóstico y adoptar una actitud terapéutica.

La hipertensión arterial afecta casi igual al hombre -- que a la mujer aunque al parecer, es un poco más frecuente en -- las mujeres.

Como poner el estetoscopio debe aplicarse en el pliegue del codo por debajo del brazal, a nivel de los latidos arteriales y con el brazo en hiperextensión, estando los músculos relajados, si se utiliza el aparato de Laubry y Vazquez.

Y si se utiliza el oscilómetro de pachon la aplicación del brazal debe ser hecha siguiendo absolutamente las reglas.

La tensión diferencial, es decir la separación entre -- los valores de la tensión sistólica y diastólica, tiene un interés enorme, esta tensión es en realidad la expresión de la adaptación del corazón a la resistencia que debe vencer.

Existen muchas veces enfermos con tensiones elevadas que toleran bien la enfermedad y por el contrario, casos en que con elevaciones moderadas presentan frecuentes accidentes. Los valores de la tensión sistólica y principalmente la diastólica ---- tienen, sin embargo, su significado.

- Una máxima igual a superior a 250 con una mínima que alcance los 130 nos hará pensar en una hipertensión de larga evolución ó que evoluciona rápidamente.
- Una máxima inferior ó igual a 200, con una mínima de 100, señala una hipertensión reciente ó con debil -- potencial evolutivo (J. Lenegre).

ESTADO DEL OJO:

El examen del ojo es importantísimo y debería ser practicado sistemáticamente en todo hipertenso. A pesar de que el -- hipertenso no se queje de ningun trastorno visual, a menudo se - encuentran lesiones retinianas o vasculares y por el contrario, - una hipertensión sistólica que llegue o pase de 200 durante ---- varios años, puede cursar sin modificaciones vasculares de fondo de ojo.

ESTADO DEL CEREBRO:

La relativa frecuencia de los accidentes cerebrales en los hipertensos se cree que 20% muere de accidente cerebral - nos impone un interrogatorio sobre las funciones de este órgano - y un somero exámen neurológico.

- El interrogatorio se hará sobre:
- Las cefaleas, los trastornos oculares, los vértigos que seguramente ya nos habrá expuesto el ---- paciente.

ESTADO DEL RINON:

El estudio del funcionamiento renal es de importancia principal y tiene tanto valor como la apreciación del estado del corazón y del cerebro.

Se estima en un 13% la proporción de hipertensos cuya muerte es imputable al riñón. Existen varias pruebas unas sencillas, otras complicadas, que apesar de su diferente significado nos pueden servir para conocer el estado del riñón, entre otras las siguientes:

- La búsqueda de la albuminuria.
- Estudio del sedimento urinario.
- Dosificación de la urea sanguínea.

"Hipertensiones de etiología definida"

- H. Renal = Glomerulonefritis, pielonefritis, aplasia renal congénita, infarto renal, tuberculosis, estenosis de una arteria renal.
- H. Endocrines = Feocromositoma, síndrome de Cushing, tumor suprarrenal, hipertiroidismo, hipertensión del embarazo y de la menopausia, hipertensión de la enfermedad de Addison y de los tratamientos cortisonicos, hipertensión de los neurotóxicos.

H. de origen
nervioso =

Traumatismos craneales, hemorragia cerebral, encefalitis, con presiones tumorales, zona, hipertensión de los amputados, estados anciosos.

H. de las --
afecciones --
cardio-vascu-
lares =

Estenosis del istmo, aórtico, aterosclerosis, aortitis crónicas, aneurisma aórtico algunos trastornos del ritmo cardíaco.

Intoxicación -
exógena. =

Saturnismo.

Sea cual fuere el interés de estas etiologías, que explican el desarrollo de algunas hipertensiones arteriales, no hay que olvidar que muchas veces será imposible precisarlas y que la hipertensión esencial es la forma más corriente de hipertensión.

En caso de que un paciente hipertenso llegue a nuestro consultorio dental, nosotros debemos de disponer de lo necesario (estetoscopio y esfigmomanómetro) para medir la presión arterial.

Muchos pacientes visitan un dentista con mucha mayor frecuencia que un médico, y el dentista prestará a su paciente un magnífico servicio si descubre la hipertensión en etapa temprana, de manera que pueda tratarse antes de presentarse apoplejía crisis cardíaca o lesión renal irreversible. Todos los adul-

---tos han de tomarse la presión arterial en ocasión de la --
primera visita al despacho del dentista, y por lo menos una -
vez al año después.

A los pacientes con hipertensión conocida hay que to--
marle la presión en cada visita dental, para tener la seguri--
dad de que no hay peligro de perjudicarlos con la atención que
origina la intervención odontológica.

Todos los pacientes que toman medicación antihiperten--
siva deben interrogarse para saber si no la han interrumpido.

Los pacientes con hipertensión ocasionan al dentista -
problemas diferentes a los de efectos secundarios de medicamen--
tos y sus interacciones con narcóticos y agentes anestésicos.

La angina es un síntoma común de presión arterial ele--
vada y es causa importante de dolor facial no dental. Cuando -
el infarto produce debilidad facial, se predispone a caries --
del lado de la lesión, al igual que desajuste dental. La insu--
ficiencia renal tanto en la hipertensión esencial como en la -
secundaria, puede ocasionar xerostomía ulceración bucal, ten--
dencia al sangrado y predisponer a candidiasis y otras infeccio--
nes.

HIPOTENSION:

La hipotensión arterial no es, causa general, de ---

--- preocupación para el dentista. Una presión sistólica de -- 90 mm / Hg o debajo y una diastólica de 60 mm/hg o debajo se define arbitrariamente como hipotensión. Muchas personas tienen su presión arterial dentro de estas fluctuaciones y funciones normalmente.

La baja presión arterial en el paciente ambulatorio no debe preocupar. La hipotensión no afectará la elección del --- anestésico local.

El paciente normalmente hipotenso no será problema, --- porque si no tiene otra desviación aparente, está en condiciones satisfactorias para cualquier intervención dental.

La hipotensión general suele ser causa de pérdida de -- la consciencia (síncope) sin signos focales, motores y sensitivos; pero si el estado de colapso vascular persiste por un periodo suficientemente prolongado se producirá un infarto focal distal al lugar de la estenosis.

La hipotensión se presenta en los siguientes casos: "Desmayo simple", hemorragia aguda, infarto al miocardio, síndrome de Stokes - Adams, choque traumático y quirúrgico, paro cardíaco durante la anestesia quirúrgica, hipersensibilidad refleja del seno carotídeo y en diversas tipos de hipotensión postural (idiopática, después de la simpatectomía, tabelica, ----

--- diabética, y por agentes bloqueadores del sistema autónomo - por reserpina (serpasil) y por levantamiento temprano después - de una operación).

Hipotensión postural con síncope: Este tipo de síncope --- afecta a las personas que tienen algún defecto crónico e inestabilidad variable de los reflejos vasomotores. Aunque el carácter del ataque sincopal difiere poco del tipo vasovagal o vasodepresor, el efecto de la postura constituye su característica principal; las circunstancias en las cuales tiende a ocurrir son --- cuando la persona se incorpora en forma súbita o permanece mucho tiempo de pie.

El síndrome postural tiende a presentarse en las siguientes condiciones:

- 1).- En individuos, por lo demás normales, que por alguna razón desconocida tiene reflejos posturales defectuosos.
- 2).- En forma rara, como parte de un síndrome llamado insuficiencia autónoma primaria, que comprende - hipotensión ortostática crónica síntomas de trastornos preganglionarios, periféricos autónomos--- y extrapiramidales.
- 3).- Después de haber perdido condición física, por ejemplo, luego de enfermedades prolongadas, con reposo en cama, en especial en individuos de -- edad avanzada con músculos flácidos.

- 4).- Después de la simpatectomía que ha abolido los - reflejos vasodepresores.
- 5).- En la neoropatía diabética, alcohólica y otras - neuropatías, en la tabes dorsal, siringomielia, - esclerosis subaguda combinada y en otras enferme- dades del sistema nervioso que causan flaxidez - debilidad muscular y parálisis de los reflejos-- vasopresores.
- 6).- En las personas que sufre, venas varicosas, debi- do al estancamiento de la sangre en los conduc-- tos venosos anormalmente aumentados de calibre.
- 7).- En pacientes bajo tratamiento con antihipertenso- res, vasodilatadores y tranquilizantes o cedan-- tes lo mismo que en lo que pueden estar ----- hipovolémicos a causa de diuréticos ó sudación - excesiva.

En los individuos por lo demás normales que se desmayan si - se inclinan en una mesa se ha observado que al principio la presión arterial disminuye con lentitud y a continuación se estabiliza a un nivel más bajo. Poco después fallan súbitamente los reflejos de --- compensación y la presión arterial disminuye de manera precipitada. También después de simpatectomía farmacológica en enfermedades del sistema nervioso simpático y en el estado raro conocido como hipo-- tensión artostática crónica la presión arterial nunca se estabiliza después de la inclinación, si no que cae de manera sostenida hasta un nivel en el que no puede sostenerse la circulación cerebral.

HIPOTENSION ORTOSTATICA CRÓNICA:

En este trastorno, que ocurre como consecuencia de insuficiencia autónoma primaria, hay degeneración de las neuronas --- preganglionares y probablemente postganglionares del sistema con anhidrosis y otros síntomas de parálisis simpática y parasimpática (trastornos esfinterianos, impotencia, falta de lágrimas y - de saliva, parálisis pupilar). Aparecen trastornos extrapiramidales (temblor, ataxia, rigidez) en las etapas más avanzadas -- de la enfermedad. Conforme disminuye la presión arterial no hay-taquicardia compensatoria, palidez, sudación, náuseas ni otros - síntomas. La acumulación ortostática de sangre en el abdomen y - las piernas no evita el grado normal de vasoconstricción de las- arteriolas generales, posiblemente por la anomalía del sistema - nervioso autónomo y quizá además, por la disminución de la liberación de catecolaminas desde médula suprarrenal. Hay pruebas -- de que los pacientes con este tipo de hipotensión postural tie-- nen deficiencia en la liberación de adrenalina y noradrenalina.

Los ataques repetidos pueden ocasionar confusión mental,- lenguaje farfullante y otros signos neurológicos, aunque el --- trastorno extrapiramidal parece causado por el mismo proceso -- degenerativo que afecta a las neuronas motoras autónomas; la --- combinación se llama síndrome de Shy-Drager.

HIPOENSION AGUDA Y CHOQUE:

Hay pacientes que sufren en forma aguda, hipotensión -- grave y choque. Estos dos terminos no son sinónimos; aunque el- choque por lo regular se acompaña de hipotensión, un paciente - previamente hipertenso puede caer en choque apesar de que la -- presión se encuentre en límites normales, y la hipotensión a -- veces se presenta sin que haya choque. El choque puede ser defi- nido como un estado en el que hay una disminución grave, genera- lizada de la perfusión a los tejidos, la que, si se prolonga, -- llega a una deficiencia completa de la función celular.

C A U S A S:

Las causas clínicas más comunes de choque: El manteni- miento de la presión arterial depende de gasto cardiaco y de -- tono vasomotor periférico, la reducción acentuada en cualquiera de estas variables, sin una elevación compensadora de la otra - produce hipotensión sistémica. La reducción del volúmen cardia- co debido a hipovolemia o infarto agudo del miocardio, está--- entre las causas de choque mas frecuentes y fáciles de catalo- gar.

La hipovolemia se ha estatuido mucho más que cualquie- ra otra causa del choque; el mecanismo es fácil de advertir y -

--- bien comprendido y el tratamiento o sea la restitución del --
 volúmen sanguíneo es simple y efectivo si se aplica antes que --
 aprezca el daño tisular irreversible si el trastorno primario --
 es la pérdida de sangre, plasma o agua y sal o el secuestro in--
 terno de estos líquidos en una viscera hueca o cavidad corporal,
 en efecto general es semejante esto es: la reducción en el retorn
 no venoso y la disminución del volúmen minuto cardíaco.

HIPOTENCION CRONICA:

Aunque muchos pacientes han sido tratados para la ---
 "hipotensión" crónica, la mayor parte, con presiones sintólicas
 promedio de 90 a 110 mm de Hg, son normales, tienen presiones -
 más altas. Los enfermos con verdadera hipotensión crónica se -
 quejan de letargía debilidad, propensión a la fatiga y mareos -
 o lipotímias, en especial si la presión arterial es baja cuando
 se asume la posición erecta. Estos síntomas posiblemente se ---
 deben a una disminución en la perfusión del cerebro, corazón. A
 veces resulta de una gran disminución del volúmen cardíaco minut
 to. Las causas endocrinas más importantes que provocan hipoten-
 sión crónica se acompañan de secreción deficiente de glucocortici
 coides y mineralocorticoides y la reducción consecuente del ---
 líquido intravascular e intersticial. Por lo común la hipoten--
 sión es más pronunciada en pacientes con insuficiencia primaria

--- adrenocortical que en aquellos con hipopituitarismo, debido -- a que la secreción de la hormona adenocortical que retiene sal, - la aldosterona, se conserva en forma parcial, en la insuficiencia de la hipotisis.

La desnutrición , caquexia, descanso prolongado en cama y cierto tipo de trastornos neurológicos pueden provocar hipotensión crónica, en especial en la posición erecta.

Hipotensión ortostática idiopática (insuficiencia autó-noma primaria) un padecimiento raro en el que hay degeneración de las estructuras nerviosas autónomas periféricas y centrales, - puede provocar hipotensión ortostática tan intensa, que hay síncope o ataque cuando el paciente adopta la posición de pie. Este padecimiento es progresivo y caracterizado por anhidrosis ascendente y pérdida de pelo, disminución del metabolismo basal, ---- reducción de la producción de noradrenalina, secreción deficiente de las glándulas lagrimales y salivales, lleo, atonía de la vejiga y falta de taquicardia en la posición erecta apesar de la marcada reducción de la posición sanguínea. No hay tratamiento - específico para la mayor parte de los casos de hipotensión ---- ortostática.

H I P E R T E N S I O N :

La hipertensión por la anestesia generalmente es --

--- transitoria; frecuentemente ocurre en la inducción y desaparece en el periodo de mantenimiento, en el comienzo del estadio de ---- sobredosis, cuando el pulso se acelera, puede haber aumento de la presión arterial que generalmente es de corta duración y es seguido de disminución de la presión.

H I P O T E N S I O N:

La hipotensión puede ser producida por el choque, los --- cambios de posición, la hemorragia o la disminución de la vitalidad.

H I P E R T E N S I O N A R T E R I A L:

Durante la anestesia y debido a la anoxia o al exceso -- de dióxido de carbono, aumenta la presión arterial; sin embargo - en la mayoría de los casos el aumento desaparece después de la anestesia.

H I P O T E N S I O N:

No se ha establecido ninguna relación entre el hipo y la anestesia.

En resumen:

Presión sanguínea: Hipertensión significa elevación de la presión sanguínea por encima de los valores normales y puede ser provocada por el temor, los estímulos dolorosos, -- o una hipoxia (con retención de dióxido de carbono). Debe ---- examinarse al paciente antes del tratamiento dental, para determinar su tolerancia, evitar los estímulos dolorosos y conseguir la relajación mediante técnicas sedativas. La sedación puede -- estar particularmente indicada en pacientes que habitualmente -- presentan cierta hipertensión ya que permite evitar subidas ---- repentinas y agudas de la presión que predisponen a graves com-- plicaciones.

La inhalación de nitrato de amilo, agente que ---- bloquea el sistema, nervioso simpático, ayuda a disminuir la --- presión sanguínea.

La hipotensión o presión sanguínea inferior a la - normal, suele estar relacionada con la administración de medicamentos. Puede deberse a una sobredosis de agentes anestésicos -- o a la ingestión previa de fármacos. Los pacientes con una histo^{ria} de hipotensión, insuficiencia cardíaca mal compensada disfun^{ción} endocrina o anemia, son particularmente susceptibles.

En cualquier paciente la hipoxia y el exceso de dióxido de carbono producen al principio hipertensión que gradualmente se convierte en hipotensión. También puede haberse en una fuerte -- hemorragia (situación que no puede observarse en la práctica --- odontológica).

C A P I T U L O I I:

MEDICAMENTOS Y DOSIS UTILIZADAS EN
ESTE TIPO DE PACIENTES:

CAPITULO II

MEDICAMENTOS Y DOSIS UTILIZADOS EN ESTE TIPO DE
PACIENTES:

TRATAMIENTO DENTAL:

Desde el punto de vista dental es importante identificar al paciente hipertenso no diagnosticado.

Si durante la historia o exploración clínica se descubren signos o síntomas de hipertensión, el odontólogo está obligado a medirla, si la presión es alta, debe aconsejarse al paciente que consulte a su médico antes de comenzar el tratamiento dental. El paciente hipertenso no compensado constituye un mejor riesgo operatorio, pudiendo presentar hemorragias tras una intervención de cirugía menor. Así mismo en un individuo hipertenso no compensado, el tratamiento dental puede precipitar un accidente cerebrovascular o un infarto de miocardio.

Incluso el tratamiento del paciente hipertenso que sigue las prescripciones de su médico presenta mayor precaución para el odontólogo.

Los fármacos hipotensores de uso corriente en la actualidad presentan diversos efectos colaterales entre ellos la predisposición a la hipotensión ortostática y mayor sensibilidad a la acción de los barbitúricos. Las consultas dentales de los hipertensos compensados han de ser lo más cortas posible y exentas de ansiedad. Es aconsejable la premedicación con barbitúricos pero el dentista ha de tener en cuenta los posibles efectos colaterales de los medicamentos que toma el hipertenso.

Una presión arterial alta en un enfermo obliga a tener mucho cuidado en la elección de tratamiento, la premedicación, la anestesia y la duración y la amplitud de las intervenciones. Habrá que evitar en los pacientes hipertensos todo lo que pueda ocasionar aumento de presión arterial, o nerviosidad o tensión. Una premedicación adecuada puede materialmente desterrar la nerviosidad. Pueden ampliarse anestésicos locales que contengan 1:50 000 de adrenalina. Con precauciones adecuadas la extracción de dientes en hipertensos bien controlados es una técnica bastante segura; si algún accidente vascular se produjera después de extracciones dentales, puede atribuirse al curso natural de los acontecimientos.

Muchas de las drogas antihipertensivas utilizadas, --
 tienen efectos secundarios importantes para el dentista. Los pa--
 cientes que reciben medicación con reserpina tienen tendencia ---
 a desarrollar síncope y a veces pueden manifestar una caída in--
 tensa de la presión arterial; este efecto es posible hasta dos --
 semanas después de interrumpida la reserpina. Tal colapso vasomo
 tor asociado con la administración de reserpina no mejora con ---
 adrenalina. Hay que utilizar neosínefrina o levarterenol.

Muchos diuréticos y antihipertensivos predisponen a la
 hipotensión ortostática y los pacientes pueden tener vahidos ---
 cuando cambian de la posición relativamente supina que tiene ----
 en la mesa de dentista a la erecta, sentándose o poniéndose de --
 pie.

La sedación de los hipertensos es beneficiosa para mi-
 tigar la aprensión y es indispensable una anestesia local efecti-
 va se recomienda el uso de epinefrina en las soluciones anestési-
 cas para intensificar la anestesia local, siempre y cuando no se -
 inyecten más de 10 ML. de una solución al 1:50 000 en cada sesión-
 y la inyección sea lenta y extravascular.

El paciente debe descansar después de la intervención,
 toda inyección anestésica debe darse después de resultar negativa
 la aspiración y es preferible que la sedación sea ligera.

Las situaciones de emergencia más comunes resultantes de insuficiencia adrenal son la hipertensión o shock adrenal. Sucede generalmente si el paciente ha estado tomando hormonas esteroideas (hidrocortisona, cortisona, prednisona) o ACTH por un período de tiempo y habiéndolo hecho discontinuamente un poco antes de una experiencia traumática o de esfuerzo. También sucede si está recibiendo una dosis inadecuada de hormonas, el estado hipotensivo está generalmente acompañado por una sensación de debilidad y una piel con sudor frío. El paciente que informa que está tomando cualquiera de las hormonas esteroideas, debe ser fortificado con una dosis adicional de la droga antes de ser citado. El médico del paciente debe ser consultado antes de la cita.

Cuando una emergencia ocurre, la presión sanguínea del paciente debe ser mantenida comenzando con una infusión endovenosa de 5% de dextrosa en agua o solución ringer lactada. La presión sanguínea debe ser controlada y comparada con la evaluada en el momento del pre-tratamiento. Deberá aplicarse succinato de hidrocortisona (solu-cortef), 100 a 200 mg. dexametasona (A ecodrón) 4 a 12 Mg., endovenosa. Si la presión no vuelve al nivel casi normal, se puede dar penilefrina (Neo-sinefrina) o sulfato de mefentermina (Wyamine) endovenosa (dentro de la canalización endovenosa). Debe dársele oxígeno y si es indicado solicitar una consulta con el médico.

Los pacientes con hipertensión moderada, quienes no exhiben ningún otro síntoma deben ser tratados como normales en todos los aspectos.

Aquellos con hipertensión maligna deben ser cedados moderadamente antes de su cita. Se puede usar vasoconstrictores, pero la concentración será mínima.

La solución anestésica debe ser elegida cuidadosamente, con un sentido de vasoconstrictor al mínimo (no debe exceder al 0, 1 Mg., de epinefrina).

Deberá premedicarse al paciente adecuadamente para allanar cualquier miedo o aprensión.

Para los pacientes hipertensos debemos sedarlos con 5 Mg. de tranquilizantes o ansiolíticos, administrados una hora antes de la cita odontológica puede indicarse en casos en donde la ansiedad es un factor de conflicto.

Se debe evitar el uso de adrenalina y todas las aminas presoras.

AGENTES ANTIHIPERTENSIVOS:

Los medicamentos utilizados para el control de la hipertensión actúan por una diversidad de mecanismos y se los clasifica en varias categorías farmacológicas basándose en su mecanismo de acción.

Estas categorías incluyen aquellos agentes que -- actúan por la depresión de la actividad del sistema nervioso central, bloqueo de receptores cardiacos y vasculares, interferencia en la transmisión neuromuscular, depresión de neurotransmisores, -- relajación directa de los vasos sanguíneos, disminución del volumen sanguíneo o interferencia con el "sistema de renina angiotensina-aldosterona".

Es frecuente que pacientes que están tratados con hipertensivos están recibiendo entre una y cuatro drogas por ---- ese motivo. En el régimen de tratamiento "escalonado" se puede -- hacer una adición progresiva de drogas.

Paso 1.- Diurético

Paso 2.- Diurético + simpaticolítico (que no sea guanetidina).

Paso 3.- Diurético + simpaticolítico + vasodilatador.

La guanetidina se puede agregar en los casos que no responde el tratamiento de tres pasos. También puede utilizarse como droga del paso 2 ó 3 un antagonista de la angiotensina.

Los pacientes bajo tratamiento por hipertensión - pueden tener fácilmente náuseas y vómitos (P. Ej. triamterene, - betabloqueantes, metildopa, clonidina, hidralazina, prazosin). - En los pacientes que reciben prazosin, guanetidina o metildopa -- pueden producirse hipotensión ortostática, vanidos o síncope.

La clonidina puede provocar desvanecimientos o -- síncope.

Las drogas antihipertensivas pueden provocar efectos cardíacos, como taquicardia refleja (p. Ej. prazosin, minoxidil, hidralazina) o arritmia (p. Ej. prazosin, minoxidil, metildopa, diuréticos). Estos efectos pueden exagerarse por la ----- tensión del tratamiento dental. Puede aparecer bradicardia con un bletabloqueante la metildopa y la guanetidina. Otro efecto colateral común de estas drogas es la xerostomía, esto puede ser la -- principal queja del paciente. El odontólogo debe estar alerta --- frente a la posibilidad de una mayor incidencia de caries o de -- caries cervical.

Las interacciones entre las drogas hipertensivas - y aquellas recibidas como parte de un tratamiento odontológico -- también deben ser motivo de preocupación para el odontólogo. La - sedación y la anestesia general con barbitúricos pueden potensiar

---ce con la metildopa y varias drogas antihipertensivas ---- pueden interactuar con anestésicos generales para provocar epí sodios hipotensivos (p. Ej. captopril, clonidina, hidralazina, metildopa, betabloqueantes, resertina, espirolactona).

Aunque puede no ser necesario interrumpir el trata- miento antihipertensivo cuando se usa la anestesia es importan- te que el anestesista odontólogo tenga conocimientos de la --- medicación del paciente y la tome en cuenta para el manejo en- general de la anestesia.

El diurético furosemida puede interactuar con varias drogas utilizadas en el tratamiento odontológico.

Estas incluyen hidrato de cloral (inestabilidad vaso- motriz), antibióticos aminoglucosidos (ototoxicidad), cefalos- porinas (nefrotoxicidad) y corticosteroides (perdida de pota- sio).

Algunos antidepresivos pueden interactuar de una ma- nera aditiva con drogas antihipertensivas para provocar una --- hipotensión grave.

Los depresores del sistema nervioso central, como -- los barbitúricos, los narcóticos y los agentes ansiolíticos, no deben administrarse a pacientes que han sido tratados por ---- hipertensión o por depresión mental con un inhibidor de la --- monoaminooxidasa durante las 2 semanas previas. Estos -----

--- inhibidores enzimáticos prolongan e intensifican la ---- acción de los agentes depresores del sistema nervioso y central. Deben evitarse los vasoconstrictores administrados -- por la vía intravenosa, en estos pacientes, debido a la posí bilidad de episodios hipertensivos agudos.

Los derivados de la FENOTIAZINA producen hipoten-- sión ostostática y potenciar o aumentar las drogas depreso-- ras.

Estos agentes tienden también a reducir el flujo - salival lo que puede traer como resultado, después del uso - prolongado un aumento de la caries cervicales.

La administración de barbitúricos en pacientes que-- estan tomando derivados de la fenotiazina, aumenta el efecto depresor del sistema nervioso central de estas drogas, lo -- que trae como resultado una hipotensión. Probablemente debe-- evitarse el uso concurrente de estos agentes.

La adrenalina nunca debe utilizarse para un colapso- vasomotor (hipotensión) en pacientes que estan recibiendo -- tratamiento con fenotiazina, por la acción adrinolítica de - estas drogas puede revertir el efecto de la adrenalina.

La feniledrina (neo-synethvine) o la noradrenalina (levophed) pueden resultar más útiles como drogas vasopresoras.

TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION:

La hipertensión ligera se trata usualmente con un --- diurético (ej. bendrofluazida) o un antagonista de los receptores beta adrenérgicos (propranolol, oxprenolol o labetalol). En la hipertensión moderada, estos fármacos a menudo se combinan y puede agregarse un vasodilatador (prazosina o hidralazina).

La hipertensión severa, acelerada o maligna requiere con frecuencia combinación de varios fármacos con diferentes --- efectos farmacológicos; por ejemplo puede usarse un fármaco de acción central (metildopa) con un agente de bloqueo adrenérgico neuronal (betanidina), un antagonista adrenérgico beta ---- (propranolol) y un diurético (bendrofluazida) en estas circunstancias, la efectividad de un tratamiento puede limitarse por los efectos colaterales de la metildopa y la betanidina, o la potencia relativamente baja de propranolol y de la bendrofluazida.

Es importante reconocer que los pacientes hipertensivos tratados, son más propensos a hipotensión operatoria o ---

--- postoperatoria que los individuos normotensivos. La hipotensión postural puede ser un riesgo particular en el sillón dental. Todos los anestésicos generales tienden a disminuir -- la presión arterial y estos efectos, muchos anestesiistas pre-- fieren anestésicar pacientes con hipertensión severa en el hos-- pital.

Los agentes antihipertensivos pueden interaccionar-- también en fármacos usados en el tratamiento dental de rutina. Por ejemplo, la guanetidina, la betanidina o la debrisoquina,-- pueden bloquear la bomba de amina y sencibilizar así los teji-- dos a la adrenalina y la noradrenalina.

DEbe considerarse siempre la posibilidad de interac-- ciones similares de fármacos en pacientes hipertensivos antes-- de usar los anestésicos locales que contengan vasoconstrictores.

ANTAGONISTA DE LOS RECEPTORES ALFA ADRENERGICOS:

Algunos antagonistas de los receptores alfa adre-- nérgicos (p. Ej. la fentolamina y la fenoxibenzamina) se han -- usado en la medicina y en la anestesia durante muchos años. La prazosina es un antagonista nuevo de los receptores alfa, que se ha usado recientemente en el tratamiento de la hipertensión.

Los agonistas energicos de receptores α (p. Ej. -- metoximina y fenilefrina), los cuales aumentan la presión sanguínea por inducción de vasoconstricción, son los mpxas utilizados durante episodios de función inadecuada del sistema nervioso simpático que pueden resultar de una anestesia espinal o -- por dosis excesiva de un hipertensor.

Recientemente se ha comercializado la dopamina para tratar estados de choque. También se incluye otra clase de medicamentos glucocorticoides, antibióticos para estados bacteriémicos o bloqueadores adrenergicos que disminuyen la vasoconstricción inducida por agonistas α .

Los farmacos antihipertensivos se pueden dividir en categorías según sus mecanismos de acción y sus empleos terapéuticos: diuréticos, farmacos que afectan la función adrenergica vasodilatadores directos y farmacos utiles en el tratamiento de la hipertensión.

Medicamentos para la hipertensión (medicamentos --- hipotensores).

Hay numerosos medicamentos que los pacientes toman para reducir la presión sanguínea alta (hipertensión) y por lo tanto, no se mencionarán medicamentos específicos. Sin embargo

--- es importante observar ciertos principios básicos:

1.- Los pacientes bajo este medicamento serán más sensibles a la acción de muchos medicamentos frecuentemente empleados en el consultorio dental, como algunos medicamentos para la ---- sedación, algunos anestésicos generales por vía intravenosa y --- otros.

2.- Una hipotensión grave (presión sanguínea baja) puede resultar en pacientes bajo estos medicamentos, si ellos han -- estado en decúbito durante 30 Min., o más (algunos dentistas ---- utilizan esta posición) y el enfermo es colocado con rapidez en posición erecta.

También se puede desarrollar hipotensión grave cuando se administran medicamentos sedantes.

3.- Los pacientes que están ingiriendo estos medicamentos están más aptos para caer en un estado de síncope.

4.- Los pacientes con estos medicamentos a menudo padecen náuseas y vómitos con facilidad.

De acuerdo a su gravedad, la hipertensión se clasifica -- en mediana, moderada o grave. Esta clasificación se basa principalmente en la presión diastólica, lo cual refleja la naturaleza de los vasos periféricos.

Los pacientes con hipertensión mediana (presión - diastólica de 90 a 100 mm Hg) se controlan frecuentemente con --- dieta y ejercicio. Aquellos con hipertensión moderada de (100 a -- 115 mm Hg) e hipertensión grave (arriba de 115 mm Hg) se contro- lan mejor con una combinación de drogas y dieta apropiada. Las --- drogas utilizadas en el tratamiento de la hipertensión son los --- diuréticos, inhibidores de la actividad del sistema nervioso simpá- tico y vasodilatadores.

Las drogas que bajan la presión arterial elevada- se clasifican como drogas antihipertensoras.

En los pacientes dentales con terapéutica antihi- pertenso la presión arterial responde fácilmente al cambio de po- sición (hipotensión ortostática) en vista de estos, tales pacien- tes no deben ser sometidos a cambios bruscos de posición en el -- sillón dental, ya que los vasos sanguíneos pueden no constreñirse a tiempo para compensar el cambio como lo harían en un paciente - normal. Por ello el paciente puede quedar inconsciente por el -- inadecuado riesgo al cerebro.

Los pacientes bajo tratamiento antihipertensor - que también toman sedantes o píldoras para dormir pueden ser aún- más propensos a la hipotensión ortostática como resultado de la - interacción de los sedantes con los antihipertensores.

Las drogas que disminuyen la presión arterial se -- clasifican de acuerdo a su mecanismo de acción. Las que actúan sobre el sistema simpático se clasifican como simpaticolíticas y las que impiden la transmisión nerviosa en los ganglios son llamadas -- agentes bloqueadores ganglionares. Otro grupo de drogas que actúan directamente sobre los músculos lisos de las arteriolas se clasifican como relajantes musculares arteriolas. Otros ejercen su --- efecto por acción diurética en la acción.

CARACTERISTICAS DE LAS DROGAS ANTIHIPERTENSORAS:

COMERCIAL	MARCA	MECANISMO DE ACCION	DOSIS DIARIA	COLATERALES
Clonidina	catapres	simpaticolitico	0.4.2.0 mg.	pocos
Diazoxida	Hyperstat (IV)	relajante muscular arteriolar	300 Mg.	Bajos
Cloruro de hexametonio		bloqueador	125-750 Mg.	Altos
Hidralazing	Clorhidrado de soline	Relajante muscular arterial	100-200 Mg.	Muchos
Clorhidrato de mecamilamina	inversine	bloqueador ganglionar	5 Mg.	Altos
Metildopa	Aldomet	Accion sobre SNC.	1 g.	Moderados
Inhibidores de la monoamino--oxidasa	Pargylina	Simpaticolitico	25-50 Mg.	Moderados
Nitroprusiato	Nitroprusiato de sodio	relajante muscular arteriolar	variable	Altos
Tartrato de pentrolinio	Ansolyzen	bloqueador ganglionar	60 Mg.	Altos
Tiazidas	Diuril, exidrix hydrodiuric, --oretic.	Diurético	varia con el agente	Bajos
Alcaloides de veratrum--(reserpina)	Serprasil, sandril, reserpoid	Simpaticolitico (?)	0.25-0.5 Mg	Moderados

Tratamiento de la hipertensión arterial esencial si no se descubre una causa (sea por ejemplo, un padecimiento renal, crónico), los principios básicos del tratamiento de la hipertensión, son los siguientes:

- 1.- Paso corporal, si el paciente está por encima -- de su peso normal deberá hacer un esfuerzo para reducirlo a un nivel aceptable.
- 2.- Tabaquismo. El consumo de cigarro deberá suspenderse ya que es importante factor de riesgo para la aterosclerosis.

Estas medidas por si solas serán suficientes para controlar la hipertensión leve.

- 3.- Diuréticos. El uso regular de algunas de las tiazidas es una de las primeras medidas terapéuticas en las que se piensa. Estos fármacos por si solos pueden llegar a controlar la hipertensión leve y en los casos moderados o graves pueden --- potencializar la acción de otros agentes hipotensores.
- 4.- Antihipertensivos: Son necesarios en el tratamiento de la hipertensión moderada y también de la -- grave. Para la hipertensión moderada (con presión diastólica por arriba de 110 mm Hg) es preferi-- ble utilizar B bloqueadores ya que son eficaces -- y tienen pocos efectos colaterales a menos que -- estén contraindicados por la existencia de antececedentes, de asma o de algún procedimiento pulmonar similar. En casos de hipertensión grave se -- administra un vasodilatador como la hidralacina -- junto con B-bloqueador
- 5.- Ejercicio de meditación y relajación.

Es importante hacer notar que estos son sólo los -- principios generales de tratamiento. Constantemente surgen nuevos fármacos y los puntos de vista sobre los viejos agentes cambian en función de la experiencia acumulada, por lo tanto no --- existen reglas fijas y rápidas para tratar esta enfermedad que - es tan común y peligrosa.

Los fármacos antihipertensivos se pueden dividir -- en categorías según sus mecanismos de acción y sus empleos terapéuticos: Diuréticos, fármacos que afectan la función adrenérgica, vasodilatadores directos y fármacos útiles en crisis hipertensivas.

Los primeros fármacos que se encontraron de utilidad en el control de la función renal fueron los mercuriales. El calomel (cloruro mercurioso) se utilizó primero como diurético - en el siglo XVI, pero pronto se olvidó su uso.

En 1950 se descubrió el primer diurético no mercurial la acetazolamida, y es un inhibidor de la anhidrasa carbónica. Desde entonces se han desarrollado muchos diuréticos con -- estructura similar y son más potentes y menos tóxicos que los -- diuréticos mercuriales y más eficaces que la acetazolamida.

El empleo clínico actual de la acetazolamida está limitado al control de convulsiones y en oftalmología.

Algunos diuréticos presentan efectos sobre el sistema -- cardiovascular que son benéficos en el manejo de la hipertensión-- esencial. Los diuréticos son los fármacos de elección para el tra-- tamiento inicial de la hipertensión ligera a moderada y son por -- regla general incluidos en cualquier combinación de fármacos que-- se utilicen para tratar hipertensión más grave.

FARMACOS QUE AFECTAN LA FUNCION ADRENERGICA.

Esta sección describirá aquellos fármacos que . . . ejer-- cen su acción antihipertensiva sobre la división adrenergica del-- sistema nervioso autónomo. Estos fármacos se pueden dividir ade-- cuadamente en tres grupos según su sitio: 1).- fármacos que alte-- ran la transmisión adrenergica; 2).- fármacos bloqueadores adrener-- gicos, adrenergicos B₂; 3).- fármacos que actúan sobre el sistema-- nervioso central.

FARMACOS QUE ALTERAN LA TRANSMISION ADRENEPGICAS:

La reserpina y guanetidina ejercen su acción antihiper-- tensiva principalmente sobre las terminales nerviosas adrenergi-- cas posganglionares periféricas y se claisifican como bloqueado-- res adrenergicos neuronales. La reserpina se encuentra disponible para administración bucal o parenteral.

FARMACOS BLOQUEADORES ADRENERGICOS B:

Los fármacos que bloquean selectivamente los receptores --- adrenergicos B tienen poco tiempo de haber ingresado al arsenal terapéutico. Actualmente solo algunos de estos fármacos están disponibles en Norteamérica; dos de ellos son el propranolol y el metoprolol. Ambos se utilizan en el tratamiento de la hipertensión y angina de pecho.

El propranolol bloquea competitivamente los receptores B1 y B2.

El metoprolol, un fármaco más reciente parece tener un -- efecto preferencial sobre los receptores B1 del corazón y es incapaz de bloquear las respuestas de los receptores B2.

Absorción, destino y excreción: El propranolol se absorbe rápidamente en el tubo digestivo; también disponible para inyección. Cerca de 90% de propranolol circulante éste unido a proteínas plasmáticas se excreta en la orina. La vida media plasmática del propranolol es alrededor de 3 horas.

El metoprolol está disponible solo para administrarse - por vía bucal y se absorbe con facilidad y rapidez en el tubo - digestivo.

FARMACOS QUE ACTUAN SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:

La metildopa y la clonidina son fármacos que se ha demostrado ejercen sus efectos antihipertensivos a través de acciones - sobre el sistema nervioso central. Estos fármacos alteran el ---- control central de la presión sanguínea actuando sobre las neuro- nas adrenergicas en el sistema nervioso central.

Absorción, destino y excreción. La metildopa se puede --- administrar por vía bucal parenteral. Alrededor de 50% de la dosis administrada de metildopa se absorbe en el tubo digestivo.

Aunque la metildopa y sus metabolitos aparecen con rápi- -- dez en orina.

La clonidina está disponible para administrarse tanto por vía bucal como parenteral y se observa bien después de la ----- administración bucal. Los niveles plasmáticos máximos aparecen -- en 3 a 5 horas y la vida es de 12 a 16 horas.

H I D R A L A Z I N A:

La hidralazina es un miembro de una serie de derivados -- de la talazina que se ha demostrado reduce la presión sanguínea -- y es el único fármaco de esta serie disponible en Norteamérica.

Absorción, destino y excreción la prazosina es absorbida -- del tracto gastrointestinal se encuentra disponible solo para administrarse por vía bucal. La vida media plasmática de la prazosina (de 1 a 2 horas) no se correlaciona con la acción hipertensiva -- debido a la unión tisular. Se excreta principalmente como conjugado glucurónico después de metabolizarse; aproximadamente 90% de -- estos compuestos aparecen en las heces y un 10% en la orina.

M I N O X I D I L:

El minoxidil es otro fármaco antihipertensivo introducido recientemente que actúa por vasodilatación periférica. El minoxidil es un potente fármaco antihipertensivo y en la actualidad -- se reserva su empleo para casos de hipertensión refractarios u -- otras terapias.

Absorción destino y excreción. La acción inicial del -- minoxidil después de la administración por vía bucal es rápida -- y su acción hipertensiva es prolongada. Este expuesto se excreta -- principalmente en la orina, como conjugado glucurónico, con pequeñas cantidades del compuesto original y derivados hidroxilados.

FARMACOS UTILIZADOS EN URGENCIA HIPERTENSIVAS:

Estas son la hidralazina, metildopa y reserpina. Otros ---
 farmacos utilizados especificamente en el manejo de urgencias hi-
 pertensas son el diazoxido, nitroprusiato sódico, trimetafán ----
 pentolínico y fentolamina.

CLASIFICACION	NOMBRE GENERICO	NOMBRE PATENTADO
Vasodilatadores periféricos	Diazoxido Nitroprusiato de sodio.	Hyperstat níprede.
Farmacos bloqueadores adrenérgicos - a	pentolamina	Regitine
Farmacos bloqueadores ganglionares	pentolinio trimetafón	Ansolysen arfonad

AMPLIACIONES EN ODONTOLOGIA:

Interacciones farmacológicas debido a que existen varias
 categorías de farmacos antihipertensivos (cada clase con un meca-
 nismo de acción diferente) hay numerosas posibilidades de interac

---ciones farmacológicas. De principal hipotensia para el ----
odontólogo es la categoría de farmacos que actúan de manera ---
central y que tienen efectos secundarios sedantes.

Cuando se trata con pacientes que están tomando estos-
farmacos el dentista debe proceder con precaución en cuanto a --
los farmacos que puedan deprimir el sistema nervioso central. En
combinación con hipertensivos con efectos secundarios sedantes, -
estos farmacos pueden dar lugar a sedación excesiva o a incapaci-
dad de función mental. El empleo de dosis pequeña es obligado --
a la premedicación de un paciente que tome metildopa, conidina o
un farmaco ansiolítico para la hipertensión.

El empleo de vasoconstrictores no está contraindicado
en la paciente hipertenso. Según la American Heart Association -
y la American dental association, el empleo de más de 0.2 Mg. -
de adrenalina no pone en peligro al paciente que padezca enferme-
dad cardiovascular.

E F F O R T I L:

Analéptico cardiocirculatorio - tratamiento de los -
trastornos hipotónicos vasculares.

Clorhidrato de 1-(3 Oxifenil) - 1 - OXI 2 - etilaminoetano.

Indicaciones: trastornos hipotónicos vasculares que se presentan con síntomas de : cansancio precoz, aponía o lipotímias. hipotensión por: enfermedades infecciosas o intoxicaciones, calor excesivo y durante la convalecencia. Hipotensión del embarazo. Niños prematuros. Hipotensión constitucional.

SHOCK Y COLAPSO CIRCULATORIO:

OBSERVACIONES: La administración concomitante de betabloqueadores puede anular el efecto de EFFORTIL, EFFORTIL PL. El embarazo no constituye contraindicaciones; sin embargo como sucede con todos los medicamentos debe evitarse hasta lo posible su empleo, particularmente en el primer trimestre.

CONTRAINDICACIONES: Hipertensión arterial, tirotoxicosis.

REACCIONES SECUNDARIAS:

Personas sensibles a la sustancia activa pueden manifestar ligero nerviosismo y palpitaciones.

GUTRON:

Nomotensor de efecto prolongado

Indicaciones: Normotensores en estados de hipotensión -- de cualquier etiología. Hipotensión esencial. Síndrome ortostático. Formulas comprimido - Clorhidrato de midodrina (2.5 y 5 Mg) - Excipiente, cbp (1 comprimido)

Gotas - cada milígramo contiene: Clorhidrato de midodrina (10 mg) Vehículo cbp (1 ml)

Ampolleta: Clorhidrato de midodrina (5 mg) Vehículo - cbp (2 ml).

** Dosis y modo de empleo **

Comprimidos de 2.5 mg. En ligeras irregularidades ortostáticas y síntomas hipotensivos, 1 comprimido de 1 a 3 veces al día, dosis susceptible de aumentarse según el caso.

Gotas al 1% Dosis inicial, 5 gotas 3 veces al día. Según necesidades, aumentar hasta 15 gotas 3 veces al día. Las gotas pueden mezclarse con agua o en un poco de azúcar.

Ampolletas: de 1 a 2 ampolletas L.M., por día. En trastornos ortostáticos graves puede administrarse 1 ampola, una o dos veces, por vía intravenosa lenta o asociada en una infusión.

CONCLUSIONES:

CONCLUSIONES:

De acuerdo con la literatura, casi todos los fármacos -- antihipertensivos bajan la presión arterial reduciendo el tono de los músculos lisos arteriolas y por lo tanto, disminuyendo la resistencia periférica.

El medicamento más utilizado en pacientes hipertensos -- es: METILDOPA (Aldomet, dopamet, medomet) disminuye la presión arterial por acción sobre las vías adrenérgicas en el sistema -- nervioso central.

De los pocos medicamentos utilizados en pacientes con -- hipotensión son: EFORTIL, GUTRON, DYNALKEN son agentes simpaticomimético que actúan sobre los receptores adrenérgicos alfa, - beta y dopaminérgicos, son normotensores en estados de hipotensión de cualquier etiología.

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA:

Bailenson D.D.S. George

La relajación del paciente en la práctica
odontológica

manual de técnicas sedativas

Editorial Labor, S.A.

Pag. 201 : 321

Traductor DR. Guillermo Mayoral Herrero.

Bayley T.J. y S.J. Leinster

Enfermedades sistémicas en odontología

Editorial Científica

Pag. 200

Bennett Richard

Anestesia Local y control del dolor en la practica dental
Monheim

Editorial Mundi

Pag. 212 : 245

Boozer H. Charles

Terapéutica Odontológica Aceptada

American dental association

39a Editorial Medica Panamericana

Pag. 33 : 45

Burket

Medicina Bucal diagnóstico y tratamiento

Dr. Malcolm A. Lynch

septima edición

Interamericana

pag. 201

Cawson R.A., Spector R.G.

Farmacología Odontológica

3a. Edición

El Manual Moderno S.A.

Pag. 300

Ciancio G. Sebastian: Bourgwalt Priscilla
 Farmacología Clínica para Odontólogos
 Editorial El Manual Moderno Pag. 164

Ciba

La hipertensión Arterial y su tratamiento Pag. 3 - 14

Diccionario de especialidades Farmacológicas 1987
 33 Edición.

Diccionario de especialidades Odontológicas
 1 Edición

Dr. Dunn J. Martin, DR. Booth Donald, Dr. Clancy Marie
 Farmacología, anestesia, técnicas de esterilización --
 y cirugía bucal en la practica dental.

1a. Edición 1982 Pag. 8
 Editorial El Manual Moderno.

Harrison Thorn Adams
 Medicina Interna

5a. Edición español Tomo 1 y 11
 Ediciones Científicas 1984 Pag. 1982, 224, 225, 1549,
 1541.

Krupp Marcus A, Milton J. Chatton
 Diagnóstico clínico y tratamiento 1982 Pág. 213.

Neidle, DC. Kroeger, John A. Vagiela

Farmacología Terapéutica Odontológicas
 1 Edición Mexico 1984

Nueva Editorial Interamericana Pág. 130 : 442

Pennington W. George
T.N. Calvey y T.C.A. O'neil
Farmacología dental
Primera Edición 1982 Pág. 72 : 80
Editorial Limusa S.A.

Robbins L. Stanley, Marcia Angell
Patología Básica
Segunda Edición Pág. 491
Interamericana

Sterling V. Mead D.D.S.
La anestesia en Cirugía Dental
Segunda Edición en español Pág. 578: 616
traductor DR. Manuel A. Manzanilla
Unión tipográfica Editorial Hispano Americana.