

**El médico general no
especialista frente al
problema de la
hipertensión
arterial**

DEMETRIO MAYORAL PARDO

LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL es el aumento de la presión intrarterial a más del límite considerado como normal. No es propiamente una entidad nosológica, sino un signo físico que indica perturbación de los mecanismos que intervienen en el mantenimiento de la presión arterial normal.

La hipertensión arterial significa perturbación habitualmente gradual de un ajuste fisiológico. Así como la fiebre es la alteración del mecanismo termorregulador, la hipertensión es la expresión del desajuste de la tensión normal que es también una constante fisiológica del organismo.

Y eso nos lleva a adelantar que así como no siempre es conveniente abatir la fiebre y hacer apirético a un hipotérmico, tampoco es conveniente hacer descender en forma brusca mediante recursos medicamentosos cifras tensionales que desde algún tiempo se conservan elevadas sin ocasionar daños ostensibles al propio organismo. Como la fiebre, la hipertensión arterial debe vigilarse cuidadosamente y atenderse en forma adecuada.

Las estadísticas señalan que existe en todo el mundo aumento del tanto por ciento de enfermedades cardiovasculares, como si ello fuera un tributo que se paga por la civilización. En los Estados Unidos cerca de 175,000 personas mueren cada año de hipertensión y un 9% de las autopsias revelan casos de hipertensión.

A medida que mejora el nivel sanitario de las poblaciones, las enfermedades transmisibles que hasta hace poco ocupaban los primeros renglones de morboletalidad se encuentran en franca retirada y pueden considerarse en su gran mayoría como "evitables"; en cambio, las en-

fermedades del aparato cardiovascular ocupan ahora esos primeros renglones.

Llama la atención que la hipertensión arterial sea más baja entre los chinos de Asia y los negros de Africa, entre los hindúes y los filipinos, entre las clases trabajadoras egipcias. Rara también entre los indígenas de nuestras zonas rurales, pero más frecuente en los mismos indígenas que habitan en los alrededores del Distrito Federal; también es más frecuente entre los chinos y negros de Nueva York.

Como es un hecho indudable la importancia que tiene la hipertensión arterial desde los puntos de vista médico, económico y social, es indispensable que el médico general conozca lo fundamental del problema ya que será el quien a menudo descubra la hipertensión al realizar una exploración clínica, quien tenga que iniciar el tratamiento y a veces continuar la atención del hipertenso.

Hay razones que explican el aumento del número de hipertensos. Primero, porque la toma de la tensión arterial es ahora exploración habitual, rutinaria, en el examen de los enfermos; segundo, porque es más frecuente después de los 40 y con el aumento del promedio de vida hay mayor número de personas de edad avanzada y tercero, porque se vive más de prisa, intensamente, desordenadamente y rodeados todos, querámoslo o no, de una serie de condiciones ambientales que tienen que resonar forzosamente sobre nuestro psiquismo; tales son ruidos a veces molestos como los de la radio y la televisión, con música estridente, desagradable; apremios económicos cada vez más grandes; el continuo estado de alerta en que vive el mundo por los conflictos de unos imperialismos con otros, etc. Y a todos esos impulsos exteriores, que continuamente bombardean nuestro psiquismo, vienen a añadirse con frecuencia los conflictos de nuestro mundo interior, de nuestros mundos privados, que ocasionan ansiedad reprimida y estados de tensión emocional, que acaban por perturbar las influencias hormonales y neurógenas que rigen los mecanismos de ajuste de la tensión arterial.

Ahora bien, no obstante los innegables adelantos de la Medicina, nuestros conocimientos en el caso de la hipertensión arterial siguen inciertos y con muchas lagunas. Así, aún cuando sabemos que la hipertensión arterial conduce a perturbaciones hemodinámicas y que el aumento de la tensión se debe a desproporción entre el volumen-minuto cardíaco y la resistencia periférica, se encuentran casos de hipertensos con resistencia periférica casi normal aun cuando el volumen-minuto esté aumentado.

La hipertensión arterial se divide en esencial y secundaria. La esencial comprende todos los casos en los que no es posible encontrar su causa (90% del total).

La secundaria se puede subdividir en:

a).—Secundaria a *procesos renales* (pielonefritis, glomerulonefritis, enfermedad poliquística, tumores renales, obstrucción arterial renal, hidronefrosis, anomalías congénitas renales, etc.).

b).—Secundaria a *procesos cardiovasculares* (arterioesclerosis, coartación de la aorta, etc.).

c).—Secundaria a *perturbaciones endócrinas* (feocromocitoma, enfermedad de Cushing, tumores de la corteza suprarrenal, hipertiroidismo, tumores de la hipófisis, síndrome gonadocortical, adenoma basófilo, etc.).

d).—Secundaria a *procesos neurológicos* (hipertensión intracraneal, esclerosis del seno carotídeo, encefalitis, síndrome diencefálico, etc.).

Ya que no se conoce con exactitud la etiopatogenia de la hipertensión, sí se pueden señalar los factores capaces de intervenir en las perturbaciones de la tensión arterial:

FACTORES RENALES.

Bright en 1836 atribuyó la hipertrofia cardíaca al aumento de la resistencia vascular periférica y encontró alteraciones renales concomitantes. Mucho después, los trabajos de Goldblatt con su memorable experimento: producción de hipertensión crónica en el perro mediante pinzamiento de las arterias renales, vuelven a señalar la intervención renal en la génesis de la hipertensión experimental que se debía a mayor liberación de renina por el riñón isquémico (la renina descubierta en 1898 por Tigerstedt y Bergmann transforma el hipertensinógeno en hipertensina).

FACTORES HORMONALES.

Datos químicos, como clínicos y experimentales, permiten afirmar que la corteza suprarrenal desempeña cierto papel en la patogenia de la hipertensión; así, tenemos la enfermedad de Cushing y el síndrome de Conn que cursan con hipertensión grave. En las ratas, es posible provocar hipertensión administrando desoxicorticosterona y cloruro de sodio y en cambio, está comprobada la eficacia del tratamiento de la hipertensión mediante dieta hiposódica y saluréticos. Trabajos experimentales

del propio Goldblatt confirman la intervención de las suprarrenales, así como los de Gross (1958-1960) que ponen de relieve las estrechas relaciones entre la actividad endócrina del riñón (renina) y de la corteza suprarrenal (aldosterona). Conviene también señalar las alteraciones hemodinámicas de la hipertensión producidas por corticosteroides, la actividad presora de la adrenalina y de la noradrenalina (hipertensión secundaria del feocromocitoma).

FACTORES NERVIOSOS.

Mediante trabajos realizados en animales se consigue provocar hipertensión neurógena (deferentación de los presorreceptores, inyección intracisternal de caolín). Bykow, Iaroshevski, Simonson y Brozek en Rusia, así como Rothlin en Suiza, han podido determinar hipertensión en perros, ratas y monos, mediante la producción de conflictos psíquicos en esos animales. Es indudable que en la regulación circulatoria, intervienen mecanismos nerviosos localizados a diferentes niveles del encéfalo. Recientemente los investigadores soviéticos insisten en las correlaciones entre la hipertensión arterial y la intensidad de la vida emotiva (Muasnikow-1961). Hay impulsos estimulantes e inhibidores en áreas presorreceptoras y quimiorreceptoras arteriales y de la sustancia reticular del tronco encefálico; los centros diencefálicos elevan el tono y participan, junto con los presorreceptores arteriales, en el mantenimiento de la homeostásis circulatoria.

Por otra parte, las experiencias terapéuticas de los últimos años hablan en favor de la importancia de los factores neurógenos: tal es el caso de la reserpina que actúa sobre substratos simpáticos centrales; de los gangliopléjicos sobre la transmisión ganglionar del impulso y de los inhibidores del simpático (derivados de la ergotamina) sobre las terminaciones adrenérgicas de la pared arterial y arteriolar.

Gran número de observaciones clínicas ponen en relieve el papel etiológico de las emociones y preocupaciones en la hipertensión. Es indudable la importancia de las alteraciones de la personalidad por causas de orden constitucional o temperamental (traumatismos psíquicos).

De acuerdo con la teoría de Selye, los estímulos psíquicos actúan sobre la corteza y después sobre la prehipófisis con aumento de la producción de la hormona adrenocorticotrófica (HACT) y somatotrófica (HST), que a su vez ocasionan aumento de los glucos y de los mineralocorticoides que traen desequilibrio de los electrolitos, isquemia renal y

aumento de la producción de las sustancias presoras. En el stress hay sufrimiento, ansiedad, como respuesta a los problemas ambientales cada vez más intensos en la vida actual siempre con prisa y angustia.

Impulsos reiterados de inhibición y de agresión, estados de ansiedad subconsciente, de tensión emocional, dificultades de adaptación u otros trastornos de las relaciones interpersonales, son circunstancias que con frecuencia están presentes en la génesis de la hipertensión. Y así como se observa elevación tensional en el curso de encefalitis, de algunas neoplasias cerebrales, de traumatismos y hemorragias craneo-encefálicas, no existe en cambio en los esquizofrénicos que viven apartados de la realidad y no sufren conflictos provenientes del medio ambiente, ni mucho menos de sus mundos interiores.

Pueden también señalarse *Factores accesorios*, como son por ejemplo, los hereditarios y constitucionales. En efecto, de acuerdo con las estadísticas de Ayman cuando los progenitores son normo-tensos hay un 3.1 por ciento de hipertensión entre los descendientes; si uno de los progenitores es hipertenso, ésta se presenta en un 28.3 por ciento y si los padres son hipertensos la cifra de la frecuencia de la hipertensión asciende al 45.5 por ciento.

Robinson y Bruce encontraron la hipertensión siete veces más frecuente en brevílineos, pletóricos, con tendencia a la obesidad, que en los longilíneos. La hipertensión es más frecuente en la 5a. y 6a. década de la vida; la raza y el clima no tienen influencia manifiesta. Por lo que hace a los factores dietéticos importa más la cantidad que la calidad de los alimentos; la sobrealimentación y la obesidad favorecen el aumento de la hipertensión.

Veamos ahora, cuáles son las cifras que generalmente se aceptan como normales para la tensión arterial y los requisitos que deben cumplirse para la exploración tensional.

Aún cuando para el adulto joven se estima que las cifras normales son: 120, 80 y 40, para las presiones sistólica, diastólica y diferencial respectivamente, se acepta con Goldring y Chasis que el adulto normal debe tener valores comprendidos entre 110 y 140 mm. de Hg. para la tensión sistólica y entre 70 y 90 mm. de Hg. para la diastólica; los sujetos de más de 50 años tienen a veces normalmente tensión sistólica de 150 mm., pero en cualquiera edad la cifra diastólica no debe rebasar los 90 mm. para considerarla normal.

No hay que olvidar que al determinar la presión arterial por el método manométrico deben cumplirse los siguientes requisitos: enfermo

sentado cómodamente con los brazos en ligera flexión, a nivel aproximado al corazón y todo el antebrazo apoyado en una superficie lisa que no esté fría; evitar cualquiera obstrucción que constriña el brazo y procurar que el sujeto se encuentre reposado y tranquilo. Hay pequeñas hipertensiones ocasionadas por el choque emotivo de la consulta médica y de la toma de la presión y por eso es que el juicio definitivo sobre la presión arterial no debe establecerse sino hasta que se haya medido varias veces en distintos días y horas con resultados coincidentes.

¿Cuáles son los principales elementos para el diagnóstico de la hipertensión arterial?

a) Estudio clínico lo más completo posible, comprendiendo la conveniente exploración neuropsiquiátrica.

b) Práctica de las pruebas clásicas y fáciles de la "apnea voluntaria", del frío y de la compresión del seno carotídeo.

c) Estudio oftalmoscópico, para comprobar el estado de los vasos retinianos.

d) Química sanguínea y pruebas elementales para investigar la suficiencia o insuficiencia renal, y

e) Electrocardiografía y estudio radiológico de cráneo.

Así se estará en posibilidad de saber:

1o. Si se trata de hipertensión secundaria a otro padecimiento o si es un cuadro de hipertensión esencial, y 2o. La actividad o intensidad del proceso y la antigüedad del mismo, con fundamento en las etapas clínicas generalmente aceptadas.

Para la clasificación de las etapas clínicas se toma en cuenta que toda hipertensión arterial genuina obliga al corazón a sobrecarga de trabajo y que, aun cuando el corazón se adapta desde el principio a ese aumento de trabajo, llega un momento en que se presenta sea la insuficiencia cardíaca o bien la insuficiencia coronaria. Para cumplir su cometido con ese aumento de trabajo, hay crecimiento del corazón, del hipertenso por hipertrofia y tal vez por hiperplasia o por ambos mecanismos.

Y así como el corazón sufre las consecuencias de la hipertensión arterial, el riñón igualmente, quizá sea más bien la víctima y no el culpable de esa hipertensión. En efecto, el riñón sufre alteraciones vasculares: espasmo arteriolar, hipertrofia de la media e hiperplasia de la íntima, esclerosis y necrosis de sus arteriolas. En esa forma el sufrimiento renal desemboca en la nefroesclerosis, bien la llamada benigna (si be-

nigna puede aceptarse que sea) o la clásicamente maligna. En la nefroesclerosis maligna o hipertensión maligna hay elevación importante y sostenida de la tensión arterial, neuroretinopatía hipertensiva y uremia.

Simonson y Brozek de Rusia, distinguen en la hipertensión tres etapas:

Pre-hipertensión, hipertensión lábil e hipertensión permanente; predominando en la primera los fenómenos neuropsíquicos, en la segunda el sufrimiento renal y en la tercera la perturbación cardíaca.

El doctor Luis Méndez, clasifica acertadamente en forma sencilla, didáctica, la hipertensión arterial esencial en los siguientes grupos:

1. *Hiperreacción tensional* (habitualmente normotensión, ocasionalmente hipertensión).

2. Hipertensión arterial *moderada* (habitualmente hipertensión, ocasionalmente normotensión).

3. Hipertensión arterial *severa* (difícilmente reversible; con arterioesclerosis hiperplástica difusa), y

4. Hipertensión arterial *maligna* (muy difícilmente reversible; con arteriolitis necrotizante).

En el 1o., predominan los factores nerviosos y rara vez los humores.

En el 2o., persisten los propios factores neurógenos, hay tendencia a la hipertensión permanente y se inicia cierto grado de hipertrofia de la túnica media arteriolar.

En el 3o., la arteriola se ha hipertrofiado y esclerosado y por eso, el mantenimiento de las cifras tensionales elevadas, y finalmente

En el 4o., hay degeneración fibrinoide necrótica de la media arteriolar y además, insuficiencia renal.

Generalmente se aceptan los siguientes períodos:

- 1o. Fase inicial de hiper-reactor.

- 2o. Período espástico.

- 3o. Fase orgánica.

- 4o. Hipertensión severa y

- 5o. Fase maligna con trombosis arteriolar.

Correspondiendo los períodos 1o. y 2o. a hipertensión funcional que puede ser reversible, proceso fundamentalmente psicosomático con hiperactividad del simpático y los períodos 3o., 4o. y 5o. corresponden a hipertensión orgánica con carácter progresivo con isquemia renal y producción de sustancias presoras renales.

La sintomatología habitual en esos clásicos períodos en los que se acostumbra dividir la hipertensión arterial esencial es la siguiente:

1er. PERÍODO. FASE POTENCIAL. FASE DE HIPER-REACTORES.

Es a menudo asintomático; con frecuencia se descubre la hipertensión accidentalmente en sujetos aparentemente sanos y puede evolucionar algún tiempo sin determinar trastornos ostensibles conservando los enfermos capacidad física y psíquica eficientes. La cefálea, el cansancio, la irritabilidad, pueden estar en parte subordinados al género de vida y son la exteriorización del estado psicoemocional del sujeto. El estudio psiquiátrico revela con frecuencia situación de conflictos, tendencia latente a la agresividad. Tal parece como si la tensión psíquica ante la imposibilidad de expresarse en palabras o acciones, se descargara en el aparato cardiovascular mediante la contracción de la fibra muscular lisa.

Los niveles tensionales son fluctuantes y en ocasiones se encuentran los pacientes normotensos, máxime si se ponen en vigor prescripciones higiénicodietéticas y se ministran neurosedantes o tranquilizantes. Las funciones cardiorrenales son satisfactorias y el estado general no sufre ninguna alteración; se encuentran respuestas positivas a las pruebas presoras habituales como la del frío, la del ejercicio físico, la de la apnea voluntaria, la de la inhalación de amoníaco. El fondo de ojo es normal.

2o. PERÍODO. ESPÁSTICO

Las cifras tensionales se encuentran un poco más elevadas y sostenidas y se comprueba ya dificultad del corazón para que la sangre pueda vencer las mayores resistencias periféricas que encuentra.

Por radioscopia a veces se podrá comprobar cierto grado de hipertrofia ventricular izquierda. Puede haber: disnea de esfuerzo, palpitaciones, extrasístoles, algias y manifestaciones de neurósis cardíaca; poliuria nocturna y encontrarse disminuída la capacidad de concentración del riñón; a menudo hay cefalea matutina, astenia, irritabilidad e impaciencia y manifestaciones vertiginosas discretas. La exploración del fondo del ojo muestra modificaciones del color y vaso-constricción de los vasos retinianos.

3er. PERÍODO. HIPERTENSIÓN Y ARTERIOESCLEROSIS EN FASE ORGÁNICA

Ahora sí se hace ostensible la insuficiencia cardíaca y renal; existen fenómenos de cardioesclerosis y a menudo perturbaciones coronarias. La insuficiencia renal se manifiesta por retención nitrogenada y síntomas de nefroesclerosis. Hay insomnio nocturno y somnolencia diurna; vértigos, cefaleas intensas, parestias y parestesias; ira crónica reprimida y tendencia latente a la agresión que exigen esfuerzos del enfermo para controlarse. A la exploración del fondo del ojo se observan exudados cotonosos y esclerosis arteriolar retiniana.

4o. PERÍODO. FASE MALIGNA, TERMINAL

Las cifras tensionales se sostienen muy elevadas, con mínima rígida, irreductible; hay fenómenos de insuficiencia cardíaca avanzada e isquemia del miocardio; la creatinina se eleva paralelamente a la úrea; hay somnolencia y es fácil la acidosis; son frecuentes las trombosis y hemorragias cerebrales; edema de la papila y hemorragias retinianas. La insuficiencia renal llega a la uremia.

Como se advierte, la hipertensión arterial puede terminar: por insuficiencia cardíaca, por insuficiencia coronaria (angina de pecho o infarto del miocardio), por cardioesclerosis; por accidente vascular meningoencefálico (trombosis, hemorragia) o por uremia.

El pronóstico en la hipertensión arterial debe tomar fundamentalmente en cuenta la persistencia y progresión del proceso y su rebeldía al tratamiento, así como el ataque concomitante a funciones vitales como son las del cerebro, corazón y riñón.

Para terminar veamos lo fundamental en lo que respecta a la conducta terapéutica.

Tanto para la prevención, como para el tratamiento del *primer período* de la hipertensión arterial, ocupan lugar preeminente las prescripciones de orden higiénico y dietético; esto es, procurar ajustar la vida de esos pacientes a las reglas clásicas de la higiene y evitar hasta donde sea posible, factores presores como excitantes de cualquiera clase: físicos, químicos y psíquicos; así evitar esfuerzos físicos y mentales, suprimir euforizantes y venenos de la civilización como tabaco, cafeicos, bebidas alcohólicas; el exceso de condimentos en la alimentación; evitar baños fríos o excesivamente calientes y procurar vida psicoemocional tranquila.

Esto es, vida ordenada, metódica, de moderación y limitación de actividades. Pero es necesario tomar en cuenta que si la actividad es demasiado restringida y se abusa del reposo, se puede fomentar en el paciente la "fobia hipertensiva". Es necesario evitar que la hipertensión se convierta en fuente constante de preocupaciones y de ansiedad, explicar al paciente que con ciertas limitaciones puede llevar vida normal. Probablemente sea fácil jubilar a un hipertenso, pero más se le ayuda manteniéndolo activo, como factor productivo de la sociedad. Precisa que el paciente aprenda a soportar la hipertensión y a comprenderla; debe hacerse tratamiento psicoterápico adecuado a la mentalidad y emotividad del sujeto.

De otra suerte, el hecho de saber que su presión es alta puede representar para enfermos aprensivos una fuente continua de ansiedad y de preocupación, lo que contribuye a elevarla más, creándose así un círculo vicioso. Conviene utilizar con prudencia neurosedantes y tranquilizantes.

En el *segundo período* siguen valederos los consejos y prescripciones de orden higiénico, dietético y psicoterápico; precisa reducir un poco más las actividades de todo orden. Conseguir que el enfermo permanezca diez horas en la cama, con ocho horas de sueño. Como en el primer período, podrá echarse mano de los neurosedantes y tranquilizantes: valeriana, pasionaria, bromurados; meprobamato y mebutamato; de los salidiuréticos del tipo de la clorotiazida sobre todo si el peso del enfermo es superior al normal.

Hay que tener muy presente que en esa vida subnormal del hipertenso debe permitírsele cuando sea posible algunos pequeños goces que justifican la vida; eso hace que el individuo se despreocupe y obtenga cierta euforia mental. Buscar la confianza del enfermo a fin de conseguir conocer sus conflictos y el desahogo para sus emociones. Todo ello facilitará esa relajación tan indispensable no sólo física, sino sobre todo psicoemocional.

En el *tercer período*, además de insistir en las prescripciones higiénico-dietéticas y de acentuar más las limitaciones y de continuar utilizando los neurosedantes, tranquilizantes y salidiuréticos (clorotiazidas), quizá sea conveniente recurrir a vasodilatadores del tipo de la papaverina y no olvidar la psicoterapia. Si fuera necesario recurrir a los derivados de la rauwolfia, o de la hidracinaftalacina.

Finalmente, en el *cuarto período terminal* será muchas veces nece-

sario el reposo en cama, la dieta hipoproteínica; la insuficiencia cardíaca amerita a menudo régimen hiposódico y compuestos digitálicos.

Si advierte de lo que llevamos dicho que el mejor tratamiento de la hipertensión será aplicar las medidas de higiene y los recursos dietéticos a título preventivo; evitar la obesidad; una vez que se inicia el proceso, insistir en las prescripciones higiénico-dietéticas, y de manera muy especial, aplicar los recursos psicoterápicos adecuados al caso.

No existe ningún medicamento de verdadera utilidad para detener la hipertensión arterial esencial; no podría ser de otra manera, puesto que tampoco se conoce con exactitud la etiopatogenia de la misma hipertensión. Pero debe insistirse en que el hipertenso se atienda puesto que siempre habrá en la hipertensión una amenaza potencial grave: cardíaca, cerebral o renal.

Resumiendo podríamos decir que las directivas de la Conducta Terapéutica en la hipertensión arterial esencial son:

a) A favor de recursos psicoterápicos conseguir que el paciente comprenda su enfermedad y sepa adaptar su vida a las limitaciones que la hipertensión le impone; que entienda su situación y acepte esas limitaciones y sobre todo, que procure controlar los factores psicoemocionales que tanta importancia tienen en la génesis del proceso y en su evolución.

b) Proteger las funciones cardiovasculares y renales por medio de la higiene y la dietética. Al decir higiene, tomar en cuenta la higiene física, mental, sexual; con las prescripciones dietéticas, favorecer el buen funcionamiento intestinal para ayudar así al riñón en su función primordial (mantener uniforme la constitución de la sangre); se facilitará asimismo con regímenes lacto-fruto-vegetarianos la buena eliminación urinaria e intestinal.

c) Disminuir los sufrimientos del paciente y la agudización de los factores emocionales por la psicoterapia y por el empleo prudente de los neurosedantes y tranquilizantes y considerar siempre, como en toda buena terapéutica, *al enfermo y no a la enfermedad*. Es decir *individualizar siempre la terapéutica*. Recordar que cuando el organismo humano se adapta eficientemente a la hipertensión, es preferible respetar las defensas naturales del organismo, siempre superiores a las nuestras, a menudo enmohecidas armas terapéuticas y no intervenir con medicamentos agresivos contrariando esa defensa biológica racional.

CUADRO 1

Hipertensión arterial: aumento de la presión intra arterial a más del límite considerado considerado como normal.

Tensión arterial normal en el adulto	$\left\{ \begin{array}{l} \text{sistólica:} \\ \text{diastólica} \end{array} \right.$	110 á 140
		70 á 90

La cifra diastólica no debe rebasar los 90 mm. de Hg.

Principales elementos para el diagnóstico de la Hipertensión.	$\left\{ \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right.$	Estudio clínico con adecuada exploración (neuro-psiquiátrica)
		Oftalmoscopia.
		Pruebas de la apnea voluntaria, del frío y de los neurosedantes y tranquilizantes.
		Química sanguínea, examen de orina e investigación de la suficiencia o insuficiencia renal.
		Electrocardiografía y estudio radiológico (corazón y pedículo).
		Estudio radiológico de cráneo.

La Hipertensión arterial puede ser:	$\left\{ \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right.$	Esencial (90% de los casos)	$\left\{ \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right.$		
		Secundaria a: (10% de los casos)			Renales Procesos	- Pielonefritis. - Glomerulonefritis. - Enfermedad poliquística. - Tumores renales. - Hidronefrosis. - Anomalías congénitas renales.
					Endocrinos Procesos	- Feocromocitoma. - Enfermedad de Cushing. - Hipertiroidismo. - Tumores de la Hipófisis. - Síndrome gonadocortical.
					Procesos Cardiovasculares	- Arterioesclerosis. - Coartación de la aorta.
					Procesos Neurológicos	- Hipertensión intracraneal. - Esclerosis del seno carotídeo. - Encefalitis. - Síndrome diencefálico.

CUADRO 2

Factores que pueden concurrir en la etiopatogenia de la hipertensión esencial.	Nerviosos	- Aumento de las resistencias periféricas. Por vasoconstricción arteriolar. - Aumento del volumen y de la viscosidad sanguínea. - Isquemia renal.
	Humorales	- Renina. - Hipertensina o angiotonina. - Aldosterona. - Serotonina. - Adrenalina y noradrenalina. - Pituitrina. - Desoxicorticosterona. - Hormona Adrenocorticotropa. - Hormona somatotrópica.
	Mecánicos	- Stress - Distonías Neuro-vegetativas. - Perturbaciones psiconeuróticas - Tensión emocional. - Conflictos subconscientes. - Resentimiento crónico. - Sentimiento de culpa. - Impulsos reiterados de inhibición y de agresión. - Ansiedad subconsciente. - Dificultad de adaptación en las relaciones interpersonales y competencias de la vida actual.

CUADRO 3

PERÍODOS CLÍNICOS EN LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL.

I <i>Fase inicial de hiperreactor</i> Mínima menos de 100 pruebas del frío +	{ Pacientes casi asintomáticos con niveles tensionales fluctuantes. Fondo de ojo normal. Ninguna manifestación cardíaca, cerebral, renal. }
II <i>Período espástico.</i> Prueba terapéutica con neurosedantes y tranquilizantes +	{ Astenia, impaciencia, irritabilidad, cefalea matutina, mareos. Disnea de esfuerzo, palpitaciones, extrasístoles. Poliuria nocturna. Se inicia hipertrofia ventricular izquierda. Modificaciones del color y vasoconstricción de los vasos retinianos. Cifras tensionales algo elevadas y sostenidas. }
III <i>Fase orgánica.</i> Arterioesclerosis hiperplásica difusa.	{ Vértigo, cefalea, parestias y parestesias. Insomnio nocturno, somnolencia diurna. Tendencia latente a la agresión. Cardioesclerosis e insuficiencia ventricular. Cifras tensionales elevadas. Esclerosis arteriolar retiniana, exudados cotonosos. Aumento de la urea sanguínea; albuminuria. }
IV <i>Hipertensión severa.</i> Sin trombonecrosis arteriolar.	{ Hipertensión sostenida con cifras diastólicas no muy elevadas. Cardiopatía hipertensiva; (trombosis o hemorragias cerebrales). Retinopatía arterioesclerótica y angiospática. Nefroesclerosis con insuficiencia renal compensada. }
V <i>Fase maligna.</i> Trombosis arteriolar. Etapa terminal.	{ Cifras tensionales diastólicas muy elevadas e irreductibles. Edema de la papila. Insuficiencia cardíaca. Insuficiencia renal; síndrome urémico. }

CUADRO 4

La Hipertensión arterial puede terminar por:	Insuficiencia cardíaca.	
	Insuficiencia coronaria.	Angina de pecho. Infarto del miocardio.
	Cardioesclerosis.	
	Accidente vascular meningoencefálico.	Trombosis Hemorragia cerebral.
	Insuficiencia renal.	Uremia.
Directivas del tratamiento en la Hipertensión arterial esencial.	Tratar de disminuir la ansiedad, los sufrimientos y la tensión emocional. (Frenar el sistema nervioso. Evitar la fobia hipertensiva).	
	Procurar la desintoxicación del organismo. (Favorecer las funciones renales y colónicas mediante prescripciones higiénico-dietéticas).	
	Adaptar la actividad física y mental a la relativa invalidez. (Evitar esfuerzos físicos, psicoterapia y recursos para conseguir vasodilatación arteriolar).	
	Evitar consecuencias perjudiciales inmediatas. (Alejar la presión de cifras altas peligrosas. Mediante recursos medicamentosos).	
Lineamientos psicoterápicos en la Hipertensión esencial	Inspirar confianza al paciente a efecto de conocer su personalidad.	
	Ocuparse no sólo de la tensión, sino del sujeto como enfermo.	
	Reeducar al enfermo para conseguir la resolución de sus conflictos psicoemocionales y evitar la fobia hipertensiva.	
	Procurar que el paciente aprenda a soportar la hipertensión e intente comprenderla.	
	Aplicar adecuada terapia ocupacional.	
	Evitar excesivas restricciones y mantener al enfermo en actividad moderada, permitiéndole relativo y natural desahogo de sus emociones.	

CUADRO 5

RECURSOS TERAPÉUTICOS EN LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL

En la Hipertensión Potencial	- Evitar la vida agitada, desordenada. - Combatir la obesidad. - Ajustar la vida a las reglas fundamentales de la Higiene.
En la Fase Inicial	- Procurar evitar factores presores: emocionales, mecánicos (frío intenso, ejercicio físico violento) tóxicos. - Psicoterapia adecuada al caso. - Neurosedantes y tranquilizantes: valeriana, pasionaria, bromuros, barbitúricos, meprobamato, derivados de la rauwolfia.
En el Período Espástico.	- Moderación en todo; actividad física pero sin esfuerzos. - Alimentación ligera, no muy abundante. - Procurar 10 horas de reposo en cama con 8 horas de sueño Psicoterapia. - Neurosedantes y tranquilizantes. Mebutamato. - Tiazidas diuréticas e hipotensoras.
En la Fase Orgánica y en la Hipertensión severa.	- Prescripciones higiénicas y dietéticas con más limitaciones. - Psicoterapia, neurosedantes y tranquilizantes. - Hipotensores (mebutamato, rauwolfia, hidracinaftalacina, guanidina, hexametonio, protoveratrin).
En la etapa maligna Terminal.	- Dieta hipocalórica, hiposódica e hipoproteica; con predominio fruto-vegetariano. - Neurosedantes y Tranquilizantes. - Tratamiento de la insuficiencia cardio-renal.