

DIAGNOSTICO SOBRE LA POBLACIÓN DE HIPERTENSOS DISPENSARIZADOS, CAUSAS DE HIPERTENSIÓN Y FACTORES INFLUYENTES EN SU CONTROL EN EL MUNICIPIO JAGÜEY GRANDE

Lic: Isora Agüín Fiallo, Dr. Omar Guillot Alzubiaga, Dr. Osvaldo Hernández López, Dr. Jesús Aguiar Hernández, MsC. Roberto Nicolás Rodríguez Reyes

FACULTAD DE CULTURA FÍSICA DE MATANZAS

Resumen.

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los problemas de salud más importantes en términos de magnitud del problema y gravedad de sus consecuencias, al que se enfrentan un gran número de países en el momento actual. A pesar de disponer de fármacos eficaces para su tratamiento y de contar con numerosos programas científicos de formación y actualización sobre el tema, la realidad es que sólo se controla un porcentaje bajo de pacientes acorde con las cifras aceptadas como normales en la actualidad. Por las razones antes expuestas nos propusimos realizar un diagnóstico con la colaboración de los compañeros de salud, con la finalidad de conocer cual es la proporción de hipertensos dispensariados, sus causas y factores influyentes en su control, de forma tal que permita conocer algunas de estas inquietudes, y reorientar el trabajo de la Atención Primaria de Salud hacia objetivos más precisos en el control de la Hipertensión Arterial (HTA).

Palabras claves. Diagnostico. Pacientes dispensariados, Hipertensión arterial

I. INTRODUCCIÓN.

La Hipertensión Arterial (HTA) es el trastorno cardiovascular mas frecuente que afecta la salud de los individuos y poblaciones en todas partes del mundo. Representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para la Cardiopatía Isquémica, Insuficiencia Cardíaca, Enfermedad Cerebro Vascular, Insuficiencia Renal y contribuye significativamente a la Retinopatía. Numerosos estudios realizados han demostrado la asociación de la HTA con el desarrollo de estas enfermedades más letales, por lo que su control reduce la morbilidad y la mortalidad de la población

En nuestro país constituye un gran problema de salud, pues entre un 15 - 30% de la población adulta presenta cifras de tensión arterial por encima de lo normal. Teniendo en cuenta que dentro de nuestras primeras causas de muerte se encuentran las enfermedades del corazón, siendo la mas importante el infarto del miocardio, y las enfermedades cerebro vasculares y conociendo la estrecha relación de la Hipertensión Arterial con estos padecimientos, queda bien demostrada la importancia y atención que se le debe brindar a las personas que padezcan de tensión arterial elevada, de ahí que dicha patología deba tratarse oportuna y adecuadamente.

Las cifras elevadas de TA pueden ser enfocadas desde varios puntos de vista:

1. Como una enfermedad.
2. Como un factor de riesgo establecido de otras enfermedades de mayor letalidad.
3. Como un problema que afecta a un individuo
4. Como un problema que afecta a grandes poblaciones.

Desde el punto de vista de enfermedad: Esta es frecuente en la población cubana mayor de 15 años con una prevalencia en las zonas rurales de un 15% y en zonas urbanas entre un 28-32%. No obstante, en estudios realizados con niños en nuestro país, señalan que son afectados el 3,3% de los varones y el 2,1% de las hembras.

Como un factor de riesgo establecido de otras enfermedades, encontramos:

- Enfermedades cerebro – vasculares.
- Cardiopatía Isquémica.
- Insuficiencia cardíaca.
- Insuficiencia renal.
- Retinopatía.

Como un problema que afecta a un individuo se señala anteriormente que, entre el 15-30% de nuestra población mayor de 15 años, podría tener una PA > 140/90 mmHg lo que nos indica que más de 2 millones de cubanos adultos padecen de esta enfermedad.

Como un problema que afecta a grandes poblaciones: Podemos afirmar que cada año un grupo considerable de individuos se une al grupo de hipertensos que existe en la población (aproximadamente un 2% anual). Por lo que se requiere de la aplicación de una serie de medidas (prevención primaria) para disminuir esta incidencia, toda acción dirigida a disminuir las cifras de TA puede tener efectos muy positivos en la disminución de la morbilidad por enfermedades asociadas a la hipertensión arterial.

La prevención de la HTA es la medida más importante, universal y menos costosa. El perfeccionamiento de la prevención y el control de la presión arterial (PA) es un desafío importante para todos los países, lo cual debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, la población y los gobiernos.

Según Morales Rigau M J. et al (2001) las cifras de Hipertensos controlados son bajas en todos los países, pues siempre la amplia mayoría de los enfermos mantienen cifras por encima de 140 y/o 90 mm de Hg.; esto constituye un riesgo elevado para otras enfermedades de las cuales la Hipertensión es un factor de riesgo importante, como la Enfermedad Cerebrovascular, la Cardiopatía Isquemia, Insuficiencia Renal, Trastornos Retinianos y otras.

Por las razones antes expuestas nos propusimos realizar un diagnóstico con la colaboración de los compañeros de salud, con la finalidad de conocer cual es la proporción de hipertensos dispensariados, sus causas y factores influyentes en su control, de forma tal que permita conocer algunas de estas inquietudes, y reorientar el trabajo de la Atención Primaria de Salud hacia objetivos más precisos en el control de la Hipertensión Arterial (HTA).

Valorando las características de esta problemática nos planteamos el siguiente objetivo de trabajo.

OBJETIVO GENERAL.

Realizar un estudio diagnostico con la finalidad de conocer cual es la proporción de hipertensos dispensarizados, causas de hipertensión y factores que influyen en su control de la población del municipio Jagüey Grande

DESARROLLO.

Marco teórico conceptual.

La Hipertensión arterial no es solo una enfermedad no transmisible que se padece durante toda la vida, representa una carga biológica, psíquica y hasta económica para el paciente, al tener que llevar un estilo de vida acorde con su enfermedad, que le obliga a un régimen dietético estricto, suprimir hábitos tóxicos, realizar actividad física en forma sistemática e incluso en muchos, comprar e ingerir medicamentos durante toda su vida. Pero la Hipertensión es además un importante factor de riesgo para un grupo importante de enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, renales, ópticas y otras. Aún cuando no es una enfermedad curable si es controlable y de lograrse mantener en cifras adecuadas, disminuye considerablemente el riesgo de las complicaciones antes citadas.

El primer paso para la solución de un problema es precisamente el conocimiento y descripción de ese problema, de ahí la importancia de que los médicos de familia conozcan y mantengan una dispensarización adecuada sobre sus hipertensos, además de los profesores de las áreas terapéuticas por la importancia que brindan con sus actividades.

En la medida en que estos enfermos sean identificados como tales, su médico los conozca y tengan tratamiento adecuado, estaremos dando los primeros pasos para el control satisfactorio del problema que representa la Hipertensión arterial y sus complicaciones.

En la Guía cubana para prevención diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión arterial 2006 confeccionada por los miembros de la Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial del Ministerio de Salud Pública de Cuba, se señala que en el año 1974, la Organización Mundial de la Salud (OMS) invita a Cuba a participar conjuntamente con otros 13 países en un proyecto de investigación titulado "Programa para el control Comunitario de la Hipertensión arterial". Se elabora entonces por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), basado en los criterios y recomendaciones de ese proyecto, el primer programa nacional para la prevención y control de la Hipertensión arterial.

Para supervisar, controlar y evaluar dicho programa, se crea la Comisión Nacional de Hipertensión arterial del MINSAP, la cual además participó conjuntamente con la OPS en un proyecto similar al ejecutado por la OMS. En ambos estudios se adoptaron las cifras tensionales de 160 y 95 mm de Hg para clasificar como hipertensos a los individuos de 15 y más años; con éstas cifras la prevalencia en nuestro país era de 15% en las zonas urbanas y entre un 7 % y 8% en las zonas rurales.

En 1991 se revisó el programa nacional adoptándose las cifras de 140 y 90 mm de Hg por lo que los estimados de prevalencia se duplicaron. Durante el año 1995 se realizó la Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y Actividades Preventivas, esta corroboró lo que otros estudios territoriales efectuados en Cuba habían encontrado en cuanto a la prevalencia de Hipertensión Arterial, al registrarse un 30,6 % para zonas urbanas. En ese año se realizó el I Taller Nacional de Hipertensión arterial para revisar y actualizar el programa vigente y adaptarlo a las condiciones que se estaban alcanzando con el desarrollo de la atención primaria en el país, a través de la medicina familiar y la especialización en Medicina General Integral.

Durante el año 1997 se fortaleció el trabajo de la Comisión, integrándose activamente al proceso de actualización de este Programa, representantes de las demás áreas del MINSAP e Institutos Nacionales vinculados con el tema. La culminación de este proceso fue la celebración, en Diciembre de 1997, del II Taller Nacional sobre Hipertensión arterial, que propicia la discusión de diversos aspectos y sirvió para que se tomaran en cuenta recomendaciones y sugerencias que quedaron incluidas en un más amplio y completo.

El Programa nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión arterial, se edita en 1998 y fue distribuido nacionalmente y apoyada posteriormente su implementación y conocimiento por una campaña nacional que favoreció grandemente su divulgación.

En diciembre de 2003 se efectuó el III Taller Nacional de Hipertensión arterial, que tuvo una preparación previa de discusión en todas las provincias del país, y se redacta una nueva edición del Programa incorporando, además, nuevos conceptos y criterios sobre Hipertensión arterial siguiendo recomendaciones del Séptimo Reporte del Comité Nacional Conjunto para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión arterial (JNC-VI), publicado por el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos en el año 2003, así como de los resultados preliminares de la Segunda Encuesta Nacional sobre factores de riesgo, realizada en nuestro país durante el año 2001 .

La Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión arterial, redacta en octubre del año 2004, una primera versión de la Guía Cubana de Hipertensión arterial, basada en la actualización y modificaciones que al “Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión arterial.

En el 2006, la Comisión Técnica Asesora del Programa de Hipertensión arterial, teniendo en consideración toda la evidencia disponible tanto a nivel nacional como internacional, ha realizado una revisión y actualización y propone esta nueva versión de la Guía cubana para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión arterial, como una herramienta de utilidad para todos los niveles de atención del Sistema Nacional de Salud, principalmente en la Atención Ambulatoria, donde la Hipertensión arterial constituye una de las primeras demandas de asistencia y donde encuentra primordial ejecución nuestro Programa Nacional de Hipertensión arterial. Esta Guía, confeccionada por un grupo de expertos dedicados al estudio de la hipertensión debe ser tenida en cuenta por el personal de salud en su práctica profesional como un instrumento de trabajo y no olvidar la importancia de su aplicación individual para cada paciente hipertenso.

Según Ministerio de Salud Pública; Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial. Ciudad de la Habana. (1998), la Hipertensión Arterial (HTA) es definida como la presión arterial sistólica de 140 mm de Hg. o más (Se tiene en cuenta la primera aparición de los ruidos), o una presión arterial diastólica de 90 mm. de Hg. o más (Se tiene en cuenta la desaparición de los ruidos), o ambas cifras inclusive. Se encuentra distribuida en todos las regiones del mundo, y su prevalencia está asociada a múltiples factores de índole económico, social, cultural, ambiental y étnicos.

En el mundo se estima que 691 millones de personas la padecen. De los 15 millones de muertes causadas por enfermedades circulatorias, 7,2 millones son por enfermedades coronarias del corazón y 4,6 millones por enfermedad vascular encefálica y la HTA están presentes en casi todas ellas, se señala en National Institute of Health. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publications; november 1997.

En la mayoría de los países la prevalencia se encuentra entre un 15% y el 30%. Diferentes estudios muestran que la frecuencia de HTA aumenta con la edad, demostrándose que después de los 50 años casi el 50% de la población la padece, según Barrisonte F, Manso R, Corona L(1997)y el Reporte Presentado en la 120° Reunión. Washington. (1997).

El estudio realizado en Framingham demostró su asociación con otras afecciones como la obesidad, encontrada en el 78% de los hombres y en un 64% de las mujeres hipertensas. Los individuos con inactividad física alcanzaron un riesgo del 35% de padecer HTA. En aquellos

que padecían Diabetes Mellitus de larga duración se halló en un 66%. También algunos autores como encontraron mayor prevalencia en individuos de bajo nivel cultural, se describen en el Reporte Presentado en la 120° Reunión. Washington. (1997) y por Rizo González R, Rizo Rodríguez R, Vázquez M, Álvarez (1998).

En Cuba se calculan alrededor de dos millones y medio de hipertensos. La prevalencia según estudios epidemiológicos se encuentra entre 25,6 y 38,2 % en las personas de 15 y más años y aumenta con la edad, plantea Macías Castro, I. (1997)

Según Chalmers J. (1999) en su libro "Sociedad Internacional de Hipertensión Arterial. Guía para el manejo de la hipertensión", la hipertensión primaria (esencial) es de etiología desconocida; no es probable que sus diversas alteraciones hemodinámicas y fisiopatológicas sean consecuencia de una causa única. La herencia es un factor predisponente pero el mecanismo exacto no está claro. Los factores ambientales (Na de la dieta, obesidad, estrés) parecen actuar tan sólo en personas genéticamente sensibles.

Aguiar Hernández C Jesús (2009) expone en su trabajo de investigación sobre la hipertensión arterial, la relación de presión arterial y riesgo de eventos de enfermedad cardiovascular, es continua, consistente, e independiente de otros factores de riesgo. Cuánto más alta es la presión arterial mayor es la posibilidad de infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, ictus y enfermedad renal.

A su vez describe que la hipertensión arterial es definida como la presión arterial sistólica (PAS) de 140 mmHg o más (se tiene en cuenta la primera aparición de los ruidos), primer ruido de Korotkoff, o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mmHg o más (se tiene en cuenta la desaparición de los ruidos), V ruido de Korotkoff, o ambas cifras inclusive. Esta definición es aplicable a adultos. En los niños están definidas, según su edad, otras cifras de presión arterial, según National High Blood Pressure Education Program. (2000)

Con la toma continua de la presión arterial durante 24 horas, se ha podido estudiar el ritmo circadiano de la misma, es decir, las variaciones que normalmente tiene durante el día. La cifra más baja corresponde al sueño profundo de las 3:00 a.m., después de ese momento comienza a subir y llega a su nivel más alto entre 11:00 a.m. y 12:00 m.; se mantiene hasta aproximadamente las 6:00 p.m. en que comienza de nuevo a descender, para llegar a su nivel más bajo en horas de la madrugada.

En la mayoría de las personas, hipertensos o no, la presión arterial disminuye entre un 10 % a un 20 % durante la noche en relación con la cifra promedio del día. Cuando se cumple esta condición se considera a la persona como "dipper" si no se cumple se define como "no dipper" señalan National Kidney Foundation Kidney Foundation (NKF) Disease Outcome Quality, (2002), National Kidney Foundation: K/DOQI (2004)

Otras definiciones o tipos de hipertensión arterial

- Hipertensión sistólica aislada (HSA): es más frecuente en personas de más de 65 años de edad. Se considera así cuando la PA sistólica es igual o mayor de 140 mmHg y la PA diastólica es menor de 90 mmHg.
- Hipertensión de la bata blanca: se consideran con este tipo de hipertensión a las personas que tienen elevación habitual de la PA durante la visita a la consulta del médico, mientras es normal su PA cuando es medida fuera del consultorio, por personal no médico (familiar, vecino, enfermeros u otras personas o técnicos) .
- Hipertensión refractaria o resistente: es aquella que no se logra reducir a menos de 140/90 mmHg con un régimen adecuado terapéutico con tres drogas en dosis máximas, y donde una de ellas es un diurético.

- Hipertensión maligna: es la forma más grave de hipertensión arterial; se relaciona con necrosis arteriolar en el riñón y otros órganos. Los pacientes tienen insuficiencia renal y retinopatía hipertensiva grado II-IV .

Medición de la Presión Arterial

La medición de la presión arterial debe cumplir requisitos importantes para hacerlo con exactitud, puesto que a punto de partida de esta serán precisadas las conductas apropiadas que individualmente deberán ser tomadas:

- El paciente descansará 5 minutos antes de Medirle la presión arterial.
- No debe haber fumado o ingerido caféina por lo menos 30 min antes de medir la PA.
- Debe estar en posición sentado y con el brazo izquierdo apoyado. En casos especiales puede tomarse en posición supina. En ancianos y diabéticos deberá además medirse la PA de pie.
- El manguito de goma del esfigmomanómetro debe cubrir por lo menos dos tercios de la circunferencia del brazo, el cual estará desnudo.
- Se insufla el manguito, se palpa la arteria radial y se sigue insuflando hasta 20 mmHg o 30 mmHg por encima de la desaparición del pulso.
- Se coloca el diafragma del estetoscopio sobre la arteria humeral en la fosa antecubital y se desinfla el manguito, descendiendo la columna de mercurio o la aguja lentamente, a una velocidad aproximada de 2-3 mmHg por segundos.
- El primer sonido (Korotkoff I) se considera la PA sistólica y la PA diastólica la desaparición del mismo (Korotkoff V). Es importante señalar que la lectura de las cifras debe estar fijada en los 2 mmHg o divisiones más próximos a la aparición o desaparición de los ruidos.

Se deben efectuar dos lecturas separadas por 2 minutos como mínimo. Si la diferencia de las mismas difiere en 5 mmHg debe efectuarse una tercera medición y promediar las mismas. Verificar en el brazo contralateral y tomar en cuenta la lectura más elevada.

Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial (MAPA)

Se realiza con el empleo de equipos electrónicos que automáticamente ejecutan mediciones periódicas y programadas de la presión arterial, se debe utilizar para:

- Diagnóstico de hipertensión de la bata blanca
- Evaluar la eficacia del tratamiento, según distribución de las dosis.
- Precisar la hipertensión refractaria o resistente.
- Evaluar los pacientes normotensos con daño de órganos diana.
- Estudiar mejor los pacientes con síntomas de hipotensión.
- Diagnóstico de la hiperreactividad vascular en el perioperatorio.
- Estudiar los hipertensos controlados, con progreso de daño en órganos diana.
- Estudiar las personas con normotensión con infartos cerebrales silentes.

Mediante el MAPA se consideran cifras de hipertensión arterial, cuando los promedios totales son de 130 mmHg para la PAS y 80 mmHg la PAD o más, el promedio diurno es superior a 135 mmHg para la PAS y/o de 85 mmHg para la PAD y el nocturno mayor de 120 mmHg de PAS y de 80 mmHg de PAD .

Mediante el MAPA se puede diagnosticar los pacientes con hipotensión nocturna que pueden ser propensos a infartos cerebrales lacunares silentes.

Automedida de la Presión Arterial (AMPA)

Resulta útil también para el diagnóstico de la hipertensión arterial y se define como las mediciones de la presión arterial por personas no profesionales de la salud o por el propio paciente o sus familiares, lo que evita la reacción de alerta que supone la presencia de personal sanitario, principalmente del médico. Para esto se utilizan bien equipos electrónicos ideados al respecto o los tradicionales esfigmomanómetros de mercurio o aneroides.

El AMPA puede recoger un número variable de mediciones de la presión arterial, en distintos días y momentos del día, con cuyos valores se realiza un promedio, el cual ofrece información cercana a la del MAPA, solo que con el AMPA no se pueden obtener los valores de la presión arterial durante el sueño, dato que sí es aportado por el MAPA y que tiene gran valor para distinguir las personas que son dipper o no dipper.

Por el AMPA se considera diagnóstico de hipertensión arterial cuando el promedio de las mediciones es superior a 135 mmHg para la PAS y/o de 85 mmHg para la PAD. La AMPA puede ser de gran valor en la incorporación del paciente en el control de su hipertensión .

Clasificación de la Presión Arterial.

La clasificación para adultos de 18 años y más que a continuación se expone se basa en las cifras o valores de presión arterial, tiene el propósito de identificar individuos en riesgo de padecer hipertensión arterial (prehipertensión), así como facilitar una guía práctica para el tratamiento y evolución de los ya enfermos o hipertensos. La identificación de los distintos factores de riesgo cardiovascular asociados presentes o no en el individuo, será quien decida al médico a establecer las acciones pertinentes para cada paciente.

La clasificación de prehipertensión que aparece en la tabla siguiente, reconoce y señala la necesidad de incrementar la educación para la salud por parte de los profesionales sanitarios y las autoridades oficiales con el objetivo de reducir los niveles de presión arterial y prevenir el desarrollo de hipertensión arterial en la población general.

CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

SEGÚN CIFRAS PARA ADULTOS DE 18 AÑOS O MÁS*

Categoría	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Normal	Menos de 120	Menos de 80
Prehipertensión	120-139	80-89
Hipertensión**		
Grado I	140-159	90-99
Grado II	160-179	100-109
Grado III	180 y más	120 y más

*Fuente: Según VII Reporte del Comité Nacional Conjunto Norteamericano, 2003 y Sociedad Europea Hipertensión/Sociedad Europea de Cardiología.

* Basadas en el promedio de dos o más lecturas tomadas en cada una de dos o más visitas tras el escrutinio inicial. Cuando la cifra de presión arterial sistólica o diastólica cae en diferentes categorías la más elevada de las presiones es la que se toma para asignar la categoría de clasificación.

** Se clasifica en grados. Adecuado por la Comisión Nacional Técnica Asesora de Hipertensión Arterial .

Diagnostico de Hipertensión Arterial.

Evaluación clínica del paciente Hipertenso

La evaluación de cada paciente hipertenso estará dirigida a:

- Clasificar al paciente según cifra de PA.
- Identificar las causas de la presión arterial.
- Precisar y evaluar la presencia de daño de órganos diana y la extensión el mismo si lo hubiera.
- Definir y evaluar la respuesta a la terapéutica impuesta.

- Identificar otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades asociadas que permitan definir un pronóstico y aplicar la terapéutica más adecuada.
- Precisar los factores psicosociales y ambientales incidentes.

Los datos para la evaluación serán obtenidos a través de la historia clínica, del examen físico y de los medios diagnósticos empleados.

Esta evaluación clínica, en el paciente debutante con esta afección, debe realizarse sin el uso de fármacos, excluyendo los casos de hipertensión arterial grave o con complicaciones cardiovasculares o cerebro vasculares.

Historia clínica

Anamnesis:

- Historia familiar de PA elevada o de enfermedades cardiovasculares.
- Historia del paciente sobre: enfermedades cardiovasculares, renales cerebrovasculares o diabetes mellitus.
- Tiempo de duración de la hipertensión y cifras que ha alcanzado.
- Resultados y efectos secundarios de los medicamentos que han sido utilizados.
- Historia de cómo se ha comportado su peso corporal, si realiza ejercicios físicos, cantidad de sal, grasa y alcohol que ingiere.
- Síntomas que sugieren hipertensión secundaria.
- Factores psicosociales y ambientales.
- Otros factores de riesgo cardiovasculares: dislipidemias, hábito de fumar, obesidad, intolerancia a los carbohidratos.
- Datos sobre medicamentos que utiliza.

Examen físico:

- Tres mediciones de la PA en la forma ya señalada (para diagnóstico).
 - Calcular el índice de masa corporal y clasificarlo en:
 - Sobrepeso: intervalo de 25-29,9 kg/m².
 - Obeso: intervalo de 30-39,9 kg/m².
 - Obesidad mórbida: 40 kg/m² o más.
 - Examen del fondo de ojo. Buscar retinopatía. Clasificación de la retinopatía hipertensiva de Keith y Wagener:
 - Grado I: arteria estrechadas.
 - Grado II: signos de Gunn (entrecruzamientos arteriovenoso patológico).
 - Grado III: hemorragias y/o exudados.
 - Grado IV: hemorragias y/o exudados con papiledema.
 - Examen del abdomen buscando soplos, aumento de los riñones, tumores, dilatación de la aorta.
 - Examen del aparato respiratorio buscando entre otros broncoespasmo.
 - Examen del cuello buscando soplos carotídeos, venas dilatadas y aumento del tiroides
 - Examen del corazón precisando la frecuencia cardiaca, aumento del tamaño del corazón, elevación del precordio, clicks, soplos y arritmias.
 - Examen de las extremidades, precisando disminución o ausencia de pulsos arteriales periféricos, soplos y edemas.
 - Examen neurológico completo.
- González Paradela, M^a Concepción. Alfaro Alonso, Guillermo (2002), publican un artículo sobre como diagnosticar Hipertensión Arterial, atendiendo a las recomendaciones del Joint National Committee (JNC) en su último informe.

CATEGORÍA	PAS*	PAD*	Intervalo recomendado para una
-----------	------	------	--------------------------------

	(mmHg)	(mmHg)	nueva determinación
PRESIÓN ARTERIAL			
Óptima	<120	y < 80	A los 2 años
Normal	<130	y < 85	
Normal-Elevada	130-139	y/o 85-89	Al año**
HIPERTENSIÓN			
Estadio 1	140 – 159	y/o 90 – 99	Confirmar antes de los 2 meses**
Estadio 2	160 – 179	y/o 100-109	Evaluar antes de un mes
Estadio 3	□ 180	y/o □ 110	Evaluar inmediatamente o antes de 1 semana (dependiendo de la clínica)

(*) PAS: Presión Arterial Sistólica. PAD: Presión Arterial Diastólica.

Para confirmar el diagnóstico de Hipertensión Arterial recomiendan disponer de cifras promedio de Tensión Arterial (PA) iguales o mayores a 140 / 90 en adultos (mayores de 18 años), medida en al menos 3 ocasiones. Para ser diagnósticos, los valores de la PA deben estar elevados en cada una de las 3 visitas según Ministerio de Sanidad y Consumo/Asociación Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la hipertensión arterial. Control de la Hipertensión Arterial en España, (1996); Grupo de trabajo en Hipertensión Arterial de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitaria. Hipertensión arterial en atención primaria. FMC (1999) y Abanades JC, Díaz S, de la Figuera M, Taboada M, Palancar JL y Vinioles E. H (1997)

En edades inferiores:

Grupo de edad	Hombres		Mujeres	
	PAS	PAD	PAS	PAD
≤ 2 Años	110	66	110	66
3-5 Años	114	70	114	68
6-9 Años	124	78	124	76
10-12 Años	128	80	130	80
13-15 Años	136	82	132	80
16-18 Años	140	84	134	80
> 18 Años	140	90	140	90

Las cifras de la tabla corresponden al valor promedio del percentil 95 de los niños españoles

A su vez, estos investigadores, González Paradela, M^a Concepción. Alfaro Alonso, Guillermo (2002) señalan otras definiciones de Hipertensión arterial, que son coincidentes en algunas, con las descritas en el Guía Cubana de Hipertensión arterial del 2006 Hipertensión arterial Sistólica Aislada (HSA) Presión Arterial Sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg y Presión Arterial Diastólica (PAD) < 90 mmHg.

Hipertensión arterial Elevación de la PAS ≥ 25 mm Hg y/o de la PAD ≥ 15 mm Hg respecto al comienzo del embarazo, si se conocen las cifras de PA. Si no se conocen las cifras previas, PA > 140/90 mm Hg durante éste o en las 24 horas siguientes al parto.

Hipertensión arterial de “Bata Blanca” o HTA clínica aislada o aislada en la consulta HTA registrada únicamente en la consulta, con PA normal (< 140/90) en las tomas efectuadas

fuera de la misma. Sería aconsejable realizar automedición de la Presión Arterial (AMPA) o Medición Ambulatoria de la Presión Arterial (MAPA), considerándose cuando se hacen éstas:

- Hipertensión arterial: PA media diurna $> 135/85$
 - Hipertensión arterial clínica aislada: PA media diurna $< 135/85$
- Hipertensión arterial Resistente [HTA Resistente en ventana nueva]: PAS ≥ 140 y/o PAD ≥ 90 mm Hg en pacientes con un adecuado cumplimiento y que reciben triple terapia farmacológica casi a la máxima dosis, como mínimo desde hace tres meses, siendo uno de los medicamentos empleados un diurético. En pacientes ancianos con HSA, se considera HTA resistente cuando las cifras de PAS son > 160 mm Hg en la situación terapéutica antes mencionada.

Paciente controlado:

Clasificación de la hipertensión según la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Encontramos varias clasificaciones de acuerdo al elemento que se tome en cuenta:

1- De acuerdo a la etiología.

A) Esencial o ideopática (de causa desconocida).

B) Secundaria: enfermedades renovasculares, renales, aldosteronismo primario, feocromocitoma, anticonceptivos orales, entre otros.

2- Según el tipo de hipertensión.

A) Hipertensión sistólica o de la máxima: Sólo se eleva la TAS $> o = 140$ mmHg: depende fundamentalmente de la reducción de la elasticidad aórtica, la cual regula la corriente sanguínea, y del aumento del volumen sistólico. En realidad este tipo de hipertensión reviste poca importancia por si misma, solo que al subir la presión sistólica lo hace también la media. Muchas veces no resulta fácil la determinación de su causa.

B) Hipertensión diastólica o de la mínima: Sólo se eleva la TAD $> o = 90$ mmHg: depende principalmente del aumento de la resistencia periférica, casi nunca se presenta aislada y se acompaña de elevación de la presión sistólica. Esto se atribuye a cambios anatómofuncionales o pasivos de la distensibilidad de la aorta, secundarios al aumento de la presión media, esta es sin lugar a dudas la presión más importante y hacia ella estará dedicado principalmente nuestro estudio.

C) Hipertensión sistodiastólica: es la más frecuente, ocurre el aumento de ambas tensiones a la vez.

3- En relación con el grado de HTA (cifras).

	TAS	TAD
Grado 1- Hipertensión ligera	140 – 159	90 – 99
Subgrupo borderline	140 – 149	90 – 94
Grado 2- Hipertensión moderada	160 – 179	100 – 109
Grado 3- Hipertensión severa	$> o = 180$	$> o = 110$
Hipertensión sistólica aislada	$> o = 140$	$< o = 90$

4- En relación con el estadio evolutivo:

Estadio 1- Hipertensión arterial sin evidencias de alteraciones orgánicas en el resto del sistema vascular. El fondo de ojo es normal o de grado I.

Estadio 2- Hipertensión arterial con hipertrofia del corazón, pero sin evidencia de lesión en otros órganos o con fondo de ojo de grado II.

Estadio 3- Hipertensión arterial con lesiones de otros órganos (corazón, cerebro, riñón). El fondo de ojo es de grado III o IV.

5- Desde el punto de vista del carácter de la hipertensión tenemos:

- 1- Hipertensión permanente. Hay cifras altas con continuidad manifiesta.
- 2- Hipertensión paroxística. Se encuentra en el feocromocitoma, toxemia en el embarazo y cólico del saturnismo.

6- En relación con la estratificación del riesgo cardiovascular.

Factores de riesgo e historia de la enfermedad. **Grado 1.** **Grado 2.** **Grado3.**

I – No factor de riesgo	Ligero riesgo	Mediano riesgo	Alto riesgo
II – 1-2 Factores de riesgo	Mediano riesgo	Mediano riesgo	Muy alto riesgo
III – 3 o más factores de riesgo o daño en órgano diana.	Alto riesgo	Alto riesgo	Muy alto riesgo
IV – Condiciones clínicas Asociadas.	Muy alto riesgo	Muy alto riesgo	Muy alto riesgo

Los mecanismos patogénicos tienen que conducir a una resistencia vascular periférica total (RPT) aumentada provocando vasoconstricción, a un aumento del gasto cardíaco (GC) o a ambos porque la PA es igual a GC (flujo) veces la resistencia. Aunque se afirma ampliamente que la expansión del volumen líquido intra y extravascular es importante, esta expansión sólo puede aumentar la PA aumentando el GC (por aumento de retorno venoso al corazón), aumentando la RPT (al provocar vasoconstricción) o por ambos mecanismos; frecuentemente no hace ninguna de las dos.

La hipertensión produce más hipertensión, cuando ésta, debido a una causa identificable ha existido durante cierto tiempo, otros mecanismos se ven implicados. La hipertrofia e hiperplasia de las células musculares lisas de las arteriolas, causantes de una hipertensión prolongada, reducen el tamaño de la luz, aumentando así la RPT. Además, el ligero acortamiento del músculo liso hipertrofiado de la pared engrosada de una arteriola, reducirá el radio de una luz ya estrechada en mucha mayor proporción que si el músculo y la luz fueran normales. Esto puede ocurrir porque cuanto más haya durado la hipertensión menos probable resultará que la cirugía para causas secundarias sea capaz de restaurar la PA normal.

La hipertensión esencial no tiene curación, pero el tratamiento puede modificar su curso. El reposo extra, las vacaciones prolongadas, la reducción moderada de peso y la restricción del

Na en la dieta no son tan eficaces como un tratamiento farmacológico antihipertensivo. Los enfermos con hipertensión no complicada no precisan limitar sus actividades mientras que su PA esté controlada. Las restricciones dietéticas pueden facilitar el control de la diabetes mellitus, obesidad y alteraciones lipídicas en la sangre. En la fase 1 de la hipertensión, la reducción de peso a niveles ideales, restricción moderada de Na en la dieta hasta <2 g/d y consumo de alcohol hasta $<28,35$ g/d pueden hacer innecesaria la farmacología. Debe fomentarse el ejercicio prudente. El consumo de tabaco debe desaprobarse claramente.

La presión arterial se expresa mediante un par de valores: 120/80 ó "120 sobre 80". Que es el valor más frecuentemente encontrado en población sana. Esto es así porque la presión que la sangre ejerce sobre las arterias no es siempre la misma. Se alcanza la máxima presión cuando el corazón bombea. Entre latidos, cuando el corazón está en reposo, la presión desciende a su nivel más bajo.

Tanto la presión máxima como la mínima son importantes, y por eso la medición tiene siempre dos componentes. Los médicos llaman "presión sistólica" a la cifra más alta, y "presión diastólica" a la más baja. La presión arterial sana normal es inferior a 130/85 y se mide en milímetros de mercurio (mmHg). Se considera ya definitivamente anormal el tener estos valores constantemente en una medida igual o mayor a 140/90 y así es como se define a la hipertensión arterial.

Cuando la presión arterial sube demasiado y se mantiene así, con el tiempo puede lesionar las arterias y los delicados órganos internos del organismo: riñones, corazón, cerebro o partes del ojo. La hipertensión arterial también obliga al corazón a trabajar más, lo que puede terminar por modificarlo. En consecuencia la hipertensión finalmente lo que provoca es una reducción en los años de vida o en la esperanza de vida como de unos 10 a 15 años.

Los jóvenes también pueden tener hipertensión arterial. Aunque muchos casos de hipertensión no se diagnostican hasta después de los 60 años, la mayoría se desarrollan antes de los 45 años.

La presión arterial alta (el término médico es "hipertensión") ejerce parte de su efecto perjudicial haciendo que el revestimiento de las arterias, que suele ser liso como un cristal, se vuelva áspero. Cuando esto ocurre, es más fácil que las grasas y el colesterol se deposite en ellas, lo cual, si la arteria se obstruye, puede ocasionar un infarto.

Tener la presión arterial alta, o hipertensión, no significa estar enfermo irremediablemente. Pero significa que está en una situación en la que puede enfermar si no adopta medidas adecuadas. La hipertensión arterial no tratada supone un riesgo extra de padecer un ataque al corazón o un ictus.

El tratamiento adecuado para usted puede ser muy diferente al de otra persona. Algunas personas controlan la hipertensión arterial sólo con cambiar la alimentación, el estilo de vida y con ejercicio. Aunque es importante introducir cambios en la forma de vida, en muchos pacientes no es suficiente.

La mayoría de las personas diagnosticadas de hipertensión la tienen en grado "leve". Pero hay que tratar toda hipertensión, por muy "leve" que sea. La hipertensión leve daña las arterias todos los días. A la larga, quizá se encuentre ante un problema grave que podría haberse evitado. Cuando se bloquea una de las arterias que alimentan al cerebro, el resultado se conoce como "ictus" o evento cerebral vascular o apoplejía (en lenguaje popular frecuentemente se dice que el paciente tuvo una "embolia"). Cuando se bloquea una de las arterias que alimentan a los músculos del corazón, el resultado es un "ataque cardíaco" o infarto del miocardio.

La hipertensión arterial es una enfermedad silenciosa de la que no siempre es posible detectar la causa esencial. Sólo en un pequeño número de pacientes puede descubrirse una causa concreta de la enfermedad, esta puede estar provocada por varios factores:

Los factores de riesgo más comunes son:

- Antecedentes familiares de hipertensión arterial
- Obesidad. Diabetes mellitas. Dietas ricas en sal. Aumento de colesterol
- Edad avanzada. Alcoholismo crónico

Según Valle Lima D.A.(2007), el concepto de diagnóstico está asociado a la acción de indagar de buscar para poder describir un fenómeno o incluso encontrar las causas de su ocurrencia. De por sí, es un término que en la literatura es bastante controvertido, ya que incluso se asocia a la evaluación y en esa relación a veces la contiene y en otras es contenido por ella.

Alvarez, A. y del Río, P (1984). señalan que el diagnóstico tiene su origen en la Medicina, y con las necesidades subsiguientes del desarrollo científico técnico fue introduciéndose en muchas otras ciencias. En su concepto más general y primario el diagnóstico es “conocer la naturaleza de un fenómeno mediante la observación de sus síntomas y signos”. También describen que, este concepto ha evolucionado de acuerdo a los objetivos concretos de cada ciencia particular. Desde el punto de vista pedagógico Álvarez lo define como “el proceso sistemático de identificación, pronóstico y tratamiento de la situación escolar como una continua retroalimentación y perfeccionamiento subsiguiente”.

Para Arias B G (2004), en su noción más general el Diagnóstico es “el proceso mediante el cual se busca y construye un conocimiento básico, sobre algo que necesita de una intervención para promover el curso de su desarrollo o enmendarlo”.

Sobre el diagnóstico Rico P. et al (2006) afirman que este es un “proceso con carácter instrumental, que permite recopilar información para la evaluación-intervención, en función de transformar o modificar algo, desde un estadio inicial hacia uno potencial, lo que permite la atención diferenciada. Se aplica entre otros objetivos, con la aspiración de lograr un aprendizaje exitoso en los escolares, evitar el fracaso escolar y lograr una mayor eficiencia en la labor educativa”.

Según Valle Lima D.A.(2007), cuando se analiza las características del diagnóstico las más comunes que plantean los diferentes autores son las siguientes:

Sistemático, porque aquello objeto de diagnóstico está en constante cambio, está en desarrollo por lo que un corte solo de un estado cualquiera del objeto no permite tener una visión completa del mismo. Es entonces que se hace necesaria una continuidad en el trabajo de diagnóstico asumiendo en ella un trabajo en sistema.

Dinámico, porque los cambios que se producen en el objeto de diagnóstico son impredecibles sobre todo si estamos hablando de sujetos en el campo pedagógico por lo que el diagnóstico debe tener la posibilidad de adaptarse a esos tipos de cambios y asumirlos sin que varíen sustancialmente sus resultados.

Fino, ya que mientras más se profundice en las características en estudio mayores posibilidades habrá de asumir medidas ya sea para potenciar esas características o para tratar de mermar sus efectos o disminuir las mismas.

Integral, sólo un enfoque integral, propicia el conocimiento real de la estructura y dinámica del funcionamiento de la personalidad de los educandos. Esta concepción holística implica comprender la personalidad como un sistema de contenidos y funciones relativamente estable, que participa activamente en la regulación y autorregulación del comportamiento.

Este autor destaca que es innegable que el diagnóstico cumple múltiples funciones pero las más señaladas por diferentes autores (Silvestre, 2003; Zilberstein, 2002; Advine F, 1999, Toral, A; 1998; Castro, O, 1997; etc) son las siguientes:

De control porque permite establecer con mayor o menor medida como se encuentra el desarrollo del fenómeno pedagógico en estudio contra cierto ideal, que comúnmente puede ser concebido en forma de objetivos. Sobre la base de esos resultados se pueden asumir medidas que posibiliten mejorar el trabajo que se ha venido desarrollando.

Educativa porque hace reflexionar a las personas participantes en el acto pedagógico que se evalúa como ha sido su comportamiento, qué podría haberse hecho mejor, que recursos se hubieran podido utilizar, etc. Se facilita con ese análisis una autovaloración de las personas, que sin duda permite corregir deficiencias y defectos para lograr objetivos superiores en lo que se realiza.

Proyectiva ya que sobre la base de los resultados obtenidos se puede hacer una prospección de aquellas acciones que se deben realizar e un futuro, se puede establecer con más exactitud, aquello que es factible alcanzar en un momento de desarrollo posterior.

En el diagnóstico se diferencian bien tres etapas esenciales a saber:

- Preparación, organización y planificación
- Desarrollo de ese proceso.
- Culminación del proceso

En la preparación, organización y planificación del diagnóstico se asumen las medidas necesarias para que la realización de la misma pueda ser exitosa. Entre ellas se encuentran:

- Estudio teórico para determinar la definición de objeto de diagnóstico
- Determinación de los métodos a utilizar
- Elaboración de instrumentos y de su metodología de uso
- Determinación de las muestras
- Realización del pilotaje
- Establecimiento de los pasos de la aplicación.

Álvarez, C. C. (1989-1997) describe que durante el desarrollo del diagnóstico lo importante es cumplir con la metodología elaborada en los plazos previstos para recoger la información necesaria. En esta etapa se hace ineludible establecer algunas medidas de control que garanticen la confiabilidad de la aplicación.

En la etapa de culminación del proceso lo esencial es realizar un análisis de la información recogida y elaborar un informe sobre esos resultados.; este mismo autor enuncia que Adicionalmente, "...diagnosticar implica identificar el fenómeno pedagógico buscando sus regularidades, tanto en los factores causales como en las condiciones en que se produce. Al mismo tiempo implica pronosticar e intervenir oportunamente. Estas constituirán sus funciones básicas."

2.- Modelos para la realización del diagnóstico.

Según Álvarez, C. (1990) en dependencia de lo que se quiere se pueden establecer determinados modelos, así plantea que los tipos de modelos son:

1. modelo tradicional: (psicométrico o clínico).
2. modelo conductual(skinner).
3. modelo operario(piaget).
4. modelo cognitivo(stemberg).

El trabajo con el diagnóstico se hace necesario en casi toda investigación, porque se asume que se debe conocer con exactitud el punto de partida para poder proyectar y establecer las

estrategias que permitirán mejorar el trabajo. De igual forma, las concepciones sobre el mismo son diversas, pero se han tratado de establecer aquellas más frecuentes y asumir una posición en torno a ellas. Por otra parte se discuten las vías más usadas en el trabajo con el diagnóstico que han podido sistematizarse para ayudar en el desarrollo de estos aspectos de la investigación.

CAPITULO II

Capítulo II. Estudio diagnóstico sobre la población de hipertensos dispensariados, sus causas y factores influyentes en su control en el municipio Jagüey Grande

Etapas que componen la aplicación del diagnóstico como proceso.

Para su correcta aplicación el Estudio diagnóstico constata de un grupo de etapas relacionadas; las cuales están compuestas por diferentes procedimientos, que orientan metodológicamente el proceso de evaluación y que deben ser aplicadas en el orden establecido.

Primera etapa. Diagnóstico inicial.

Para diseñar un Estudio diagnóstico sobre la población de hipertensos dispensariados, sus causas y factores influyentes en su control en el municipio Jagüey Grande, se parte de un diagnóstico inicial y se aplican los siguientes procedimientos.

Una amplia revisión de la literatura especializada sobre las tendencias nacionales e internacionales e investigaciones realizadas en nuestro país sobre la población de hipertensa, sus causas y factores influyentes en su control.

Una encuesta a especialistas para valorar el grado de conocimiento o información que tiene sobre la Hipertensión arterial, sus causas y si factores sociodemográficos que pueden influir en su control.

Una encuesta para constatar el grado de aceptación que se le concede por los especialistas al estudio diagnóstico sobre la población de hipertensos, sus causas y factores influyentes en su control.

Una encuesta para considerar si las actividades propuestas tienen correspondencia con el estudio diagnóstico sobre la población de hipertensos, sus causas y factores influyentes en su control.

Evaluación del diagnóstico inicial.

Se evaluará el diagnóstico inicial con los resultados obtenidos determinar si existen trabajos en el país que aborden un Estudio diagnóstico sobre la población de hipertensos dispensariados, sus causas y factores influyentes en su control; el nivel de competencia de los encuestados para participar en la validación del estudio diagnóstico, y qué nivel de aceptación del estudio diagnóstico que se procura valorar, por parte de los especialistas.

Segunda etapa.

Aplicación de las actividades propuestas del estudio diagnóstico sobre la población de hipertensos, sus causas y factores influyentes en su control.

El propósito de esta etapa es la aplicación de las actividades del estudio diagnóstico sobre la población de hipertensos, sus causas y factores influyentes en su control, con sus procedimientos y protocolos recomendados, que se deben seguir al ejecutar en cada actividad, definiendo los niveles de confianza que se pretende alcanzar para el control de cada aplicación.

Tercera etapa.

Evaluación de las propuestas sobre el estudio diagnóstico de la población de hipertensos dispensariados sus causas y factores influyentes en su control.

El propósito de esta etapa es la evaluación de los resultados de las actividades propuestas sobre el estudio diagnóstico de la población de hipertensos dispensariados, identificando los errores y evaluando el impacto de los resultados de la misma.

MUESTRA Y METODOLOGÍA

La investigación se realizó a un promedio de 48,019 personas, comprendidas entre 15 y 82 años de edad pertenecientes al municipio de Jagüey Grande. La misma es de tipo Descriptiva y transversal.

Los **métodos** que se utilizaron en la investigación fueron los teóricos, empíricos, análisis de documentos, así como el estadístico matemático para la determinación de promedios y porcentos.

Análisis e interpretación de los resultados.

En la Tabla # 1 de una población de 48,019 personas promedios en los años 2007 al 2008, mayores de 15 años, se selecciono una muestra de 37,044; en los resultados a nivel municipal de la investigación se destaca que 14,587 promedios se clasifican como hipertensos a controlar, las causas fundamentales de las mismas se destacan,; ocupando los lugares más destacados como causa directa las cardiopatías isquémicas, las enfermedades cerebro vasculares, la hipercolesteremia y las otras causas que incluyen el tabaquismo, alcoholismo, obesidad, bajo consumo de frutas y vegetales, y como causa colateral el asma producto de la ansiedad.

Indicadores	Mpo	Mpo	Promedio
Enfermedades	Enf.	Enf.	Enf.
HTA	14465	14708	14587
IRC	5	13	9
Hipercolester.	227	291	259
C. Isquémica	2635	2661	2648
E.C Vascular	506	503	505
Asma	5497	5560	5529
Otras causas	13508	13508	13508

En la Tabla # 2 se reflejan los resultados generales por poblados por años, se destaca por la similitud los poblados de Torriente y Agramonte en el número de personas con hipertensión.

Indicadores	Jagüey Grande	Jagüey Grande	Agramonte	Agramonte	Torriente	Torriente
Enfermedades			Enf.	Enf.	Enf.	Enf.
HTA	9343	9475	2576	2602	2546	2631
IRC	1	3	2	4	2	6

Hipercolester.	119	162	25	35	83	94
C. Isquémica	1469	1474	518	529	648	658
E.C Vascular	310	310	103	108	93	85
Asma	3393	3398	1013	1028	1091	1134
Otras causas	8642	8642	2193	2193	2673	2673

Conclusiones

Se cumple el objetivo de la investigación, pues fue posible a través del estudio diagnóstico conocer las causas y factores influyentes en el control de los hipertensos dispensariados. Una de las causas a tener son las que se clasifican de otras causas, ya que las mismas están asociadas con las formas de vida.

Bibliografía

1. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 21:1011, 2003
2. Armario P., Banegas JR, Campo C, de la Sierra A, Gorostidi M, Hernández R. Guía Española de Hipertensión Arterial 2005. Sociedad Española de Hipertensión Arterial (SEH-LELHA), <http://www.seh-lilha.org/guiahta05.htm> [Leído en Mayo 2 de 2006].
3. Abalos E, Duley L, Slyn DW, Henderson-Smart D : Terapia con fármacos antihipertensivos para hipertensión leve a moderada durante el embarazo. *Cochrane Library*, Issue 1, 2002 Oxford: Update Software
4. Akaki B. JL, D'Achiardi Rey R, Pérez Caballero MD, Cordiés Jackson L, Rivera Flores A, Vázquez Vigoa A,. Hipertensión Arterial. Libro 1 En: Temas selectos de Medicina Interna. PAC. México. Ed. Intersistemas SA de CV, 2003: 5-66
5. Almaguer M. Prevención de la enfermedad renal crónica. En Treviño A, editor. Tratado de Nefrología. México DF: Editorial Prado, 2003; p2003-2027
6. Alberti KGMM, Zimmet PZ, Shaw JE. The Metabolic Syndrome: a New World-Wide Definition from the International Diabetes Federation Consensus. *Lancet* 2005; 366:1159-62.
7. Ambulatory blood pressure measurement. A randomized controlled trial. *JAMA* 1997;278:1065-72.
8. Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, et al. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction—summary article: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). *J Am Coll Cardiol*. 2002;40:1366-74.
9. Carman TL, Olin JW, Czum J: Noninvasive imaging of the renal arteries. *Urologic Clin North Am* 28:815, 2001.
10. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al: The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 Report. *JAMA* 289:2560, 2003 [PMID 12748199]
11. Chobanian AV, Hill M: National Heart, Lung, and Blood Institute Workshop on Sodium and Blood Pressure: a critical review of current scientific evidence. *Hipertensión* 35:858, 2000 [PMID 10775551]

12. Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Controlpres 2001. *Hipertension*. 2002;19:390-9
13. Cunningham FG, Marshall M D; Lindheimer MD; Hypertension in pregnancy N England J Med 1992; 326(14) 927-32
14. Durkalski and B. M. Egan. - Therapeutic Inertia Is an Impediment to Achieving the Healthy People 2010. Blood Pressure Control Goals *Hypertension* 2006;47;345-351
15. Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The Metabolic Syndrome. *Lancet* 2005; 365:1415-282.
16. Fagard RH, Staessen JA, Thijs L, *et al.* Response to antihypertensive therapy in older patients with sustained and nonsustained systolic hypertension. Systolic hypertension in Europe (Syst-Eur) trial investigators. *Circulation* 2000; 102:1139-44.
17. Fagard RH, Staessen JA, Thijs L, *et al.* Response to antihypertensive therapy in older patients with sustained and nonsustained systolic hypertension. Systolic hypertension in Europe (Syst-Eur) trial investigators. *Circulation* 2000; 102:1139-44.
18. Franklin SS, Larson MG, Khan SA, *et al.*: Does the relation of blood pressure to coronary heart disease risk change with aging? The Framingham Heart Study. *Circulation* 103:1245, 2001 [PMID 11238268]
19. Gómez Sosa Elba: Hipertensión crónica y moderada: Medicación antihipertensiva y resultados maternos y perinatales *Rev Cubana Med General Integral* 1994;10(4) 340-3
20. Gómez Sosa Elba: Trastornos Hipertensivos durante el embarazo *Rev Cubana Obstetricia y Ginecología* 26(2) 2000: 99-114 <http://bvs.sld.cu/revistas/Gin> 36
21. González-Juanatey JR, Mazón Ramos P, Soria Arcos F, Barrios Alonso V, Rodríguez Padial L, Bertoneu Martínez V,. Actualización (2003) de la Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. *Rev Esp Card* 2003; 56(5) : 487-97.
22. Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, *et al.*: Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomized trial. *Lancet* 351:1755, 1998 [PMID 9635947]
23. Ingelfinger J. Pediatrics antecedents on adult cardiovascular disease awareness and intervention *N Engl J Med* 2004;350:2123-26.
24. Kaplan NM: Other secondary forms of hypertension. *Kaplan's Clinical Hypertension*, 8th ed. Kaplan NM, Ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2002
25. Kaplan Norman M. Kaplan's Clinical Hypertension 8th ed. In Lieberman. *Hypertension in childhood and adolescence*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002. p 512- 29
26. Klungel OH, Paes AH, de Boer A, Kuyvenhoven MM, Seidell JC, Bakker A. Sex differences in the medication choice for hypertension in general practice. A study with written case simulations. *Pharm World Sci*. 2000 Aug;22(4):140-6.
27. Lang T; Gaudemaris R; Chatellier G; Hamici L; Diène E; for the Epidemiology Group of the Société Française d'Hypertension Artérielle and the IHPAF Working Physicians Group. Prevalence and Therapeutic Control of Hypertension in 30 000 Subjects in the Workplace *Hypertension*. 2001;38:449.)
28. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, *et al.*: Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data from one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 360:1903, 2002 [PMID 12493255]
29. Lewis EJ, Hunsicker LG, Bain RP, *et al.*: The effect of angiotensin-converting-enzyme inhibition on diabetic nephropathy. *N Engl J Med* 329:1456, 1993 [PMID 8413456]

30. M. H. Alderman. - Does blood pressure control require a Cuban-style revolution? *Journal of Hypertension* 2006, 24:811–812
31. Macías Castro I, *Epidemiología de la hipertensión arterial*. *Acta Médica* 1997; Vol 7 No.1; 15-24
32. Major cardiovascular events in hypertensive patients randomized to doxazosin vs chlorthalidone: the Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group: *JAMA* 283:1967, 2000
33. Major cardiovascular events in hypertensive patients randomized to doxazosin vs chlorthalidone: the Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group: *JAMA* 283:1967, 2000
34. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: the Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group: *JAMA* 288:2981, 2002
35. *Manual de Diagnóstico y tratamiento en Obstetricia y Perinatología* Colectivo de Autores Ed. Ciencias Médicas 1997
36. Miura K, Daviglius ML, Dyer , et al: Relationship of blood pressure to 25-year mortality due to coronary heart disease, cardiovascular diseases, and all causes in young adult men: the Chicago Heart Association Detection Project in Industry. *Arch Intern Med* 161:1501, 2001 [PMID 11427097]
37. Mulatero P, Rabbia F, Milan A, et al: Drug effects on aldosterone/plasma renin activity ratio in primary aldosteronism. *Hypertension* 40:897, 2002 [PMID 12468576]
38. National High Blood Pressure Education Program. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on high blood Pressure in Pregnancy *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: S1-S22 M Pr
39. National Kidney Foundation Kidney Foundation (NKF) Disease Outcome Quality Initiative (K/DOQI) Advisory Board: *Am J Kidney Dis* 39(2 suppl 2):S1, 2002 37
40. National Kidney Foundation: K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Kidney Disease Outcome Quality Initiative*. National
41. National Kidney Foundation: K/DOQI. Clinical practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. *Am J Kidney Dis* 2002;39,(Suppl 1):S-1, 2002
42. Navarro Despaigne D, Ledesma Osorio Y. Menopausia, hipertensión arterial y terapia de reemplazo hormonal. 2003;14(1). Disponible en URL: http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14_1_03/end04103.htm . (Acceso: 28 de junio 2006)
43. O'Brien E, Coats A, Owens P, et al. Use and interpretation of ambulatory blood pressure monitoring: recommendations of the British Hypertension Society. *BMJ* 2000;320:1128–34.
44. O'Brien E, Sheridan J, O'Malley K. Dippers and non-dippers [letter]. *Lancet* 1988;ii:397.
45. Okhubo T, Hozawa A, Yamaguchi J, *et al*. Prognostic significance of the nocturnal decline in blood pressure in subjects with and without high 24-hour blood pressure: the Ohasama study *J Hypertens* 2002;20:2183–9.
46. Okhubo T, Hozawa A, Yamaguchi J, et al. Prognostic significance of the nocturnal decline in blood pressure in subjects with and without high 24-hour blood pressure: the Ohasama study *J Hypertens* 2002;20:2183–9.

47. Oliva J: Trastornos Hipertensivos y embarazo Disponible en URL: <http://bvs.sld.cu/libros/obstetricia> (Acceso: 28 de junio 2006)
48. P. Armario et al. Guía Española de hipertensión arterial 2005.
49. P. Ordúñez-García, J. L. Bernal Muñoz, D. Pedraz, A. Espinosa-Brito, L. C. Silva y R. S. Cooper - Éxito en el control de la hipertensión en un escenario de pocos recursos: la experiencia cubana. *Journal of Hypertension* 2006, 24:845-849
50. Pérez Caballero MD, Vázquez Vigoa A, Cordiés Jackson L,. Hipertensión arterial. En: Manual de diagnóstico y tratamiento en especialidades clínicas. Colectivo de autores. Ciudad de la Habana. Ed. Política; 2002: 25-34
51. Pfeffer MA, Braunwald E, Moye LA, et al. Effect of captopril on mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. Results of the Survival And Ventricular Enlargement trial. The SAVE Investigators. *N Engl J Med.* 1992;327:669-77. RA
52. Phyllis A. Hypertension Management in the pregnant patient. *American Society of Nefrology.* October 2000.
53. Phyllis, Oparil S. Hypertension in women. *J Clin Endocrinol Metab.* 1999 Jun;84(6):1862-6.
54. Pitt B, Remme W, Zannad F, et al. Eplerenone, a selective aldosterone blocker, in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. *N Engl J Med.* 2003;348:1309-21.
55. Psaty BM, Lumley T, Furberg CD, et al: Health outcomes associated with various antihypertensive therapies used as first-line agents: a network meta-analysis. *JAMA* 289:2534, 2003 [PMID 12759325]
56. Schein MH, Gavish B, Herz M, et al: Treating hypertension with a device that slows and regularises breathing: a randomized double-blind controlled study. *J Hum Hypertens* 15:271, 2001 [PMID 11319676]
57. Shaudhry SI, Systolic hipertensión in older persons. *JAMA* 2004; Vol 292 No. 9; 107-08
58. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial SEH-LELHA. Guía sobre el diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión arterial en España 2002. *Hipertensión.* 2002;19 Supl 3:1-74
59. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial. *Hipertensión.* 2005;22 Supl 2:70-83
60. β -Blocker Heart Attack Trial Research Group. A randomized trial of propranolol in patients with acute myocardial infarction. I. Mortality results. *JAMA.* 1982;247:1707-14.
61. Valle Lima, Alberto D. El sistema de Trabajo del docente. ICCP material en impresión ligera. 2003
62. Alvarez, C. C. "Las pruebas psicológicas: Aplicación y valoración". Informe presentado en el Seminario Científico de los C.D.O. La Habana, 1990
- Valle Lima D.A.(2007), *Metamodelos de la investigación pedagógica.* Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ministerio de Educación Cuba