

PREVALENCIA DE TENSIÓN ARTERIAL ELEVADA EN SOLICITANTES DE CARNÉ DE SALUD: ENFERMERÍA EN SU CONTROL.

HIGH BLOOD PRESSURE PREVALENCE IN THOSE PATIENTS APPLYING FOR "HEALTH CARD": NURSING ROLE.

PREVALÊNCIA DE TENSÃO ARTERIAL ELEVADA EM SOLICITANTES DE CARTÃO DE SAÚDE: ENFERMAGEM EM SEU CONTROLE.

Autores: Zoraida Fort¹, Maira Castro², Augusto Ferreira³, Adriana Portos⁴, Edgardo Sandoya⁵.

Recibido: 09/11/2012

Aceptado: 14/12/2012

RESUMEN

Las Enfermedades cardio vasculares (ECV) son la más importante causa de muerte en todo el mundo constituyéndose en un problema de salud Pública Mundial. Cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa.

El objetivo de este estudio es evaluar la situación de la hipertensión arterial en una amplia población de individuos de nuestro país.

Se analizaron las cifras de presión arterial de la población que asistió al Departamento de Clínicas Preventivas (División Salud Ambiental y Ocupacional/Ministerio de Salud Pública) para realizarse el Carnet de Salud en el período Noviembre de 2008 - junio de 2011; a partir de la historia clínica informática del servicio. La prevalencia de hipertensión arterial se presenta ajustada por edad. Participaron en el estudio 74.420 personas en un rango de edad de 15 a 89 años, comprobándose un 30,5% de hipertensión. El 47,5% de los hipertensos no sabían que lo era. Un 31,8% de los hipertensos tuvo presión arterial <140/90 mmHg. Existió una importante tendencia al redondeo en la medida de la presión arterial.

Se constató una prevalencia elevada de hipertensión arterial, conocimientos deficientes de la misma y un grado de control inapropiado. Es necesario mejorar el manejo de la hipertensión, lo que abarca desde la optimización de las políticas públicas hasta mejorar la for-

ma en que se determina la presión arterial, teniendo la enfermera profesional un importante papel al respecto. La reiteración periódica de este tipo de análisis permitirá evaluar la evolución de este serio problema de salud pública del país.

Palabras claves: tensión sanguínea, estudio de prevalencia, rol enfermero.

ABSTRACT

Introduction: Non-transmitted diseases are the main cause of death and disability in America. Focusing on risk factors is the regional strategy to control them. This research evaluates high blood pressure in a high number of people in our country.

Method: Blood pressure results of those who had the "health card" between 2008-2011 in Departamento de Clínicas Preventivas were analysed through health records technologically kept. Blood pressure prevalence is shown by age.

Results: 74.420 individuals aged 15 – 89 were included in this study and 30,5% had high blood pressure. From these, 47,5% did not know they suffered this illness. 31,8% of these had <140/90 mmHg. It must be taken into account that the figures were greatly rounded.

¹ Lic. en Enfermería, Dra en Enfermería, Universidad Católica del Uruguay. afort@ucu.edu.uy

² Lic. en Enfermería, Especialista en Gestión de Servicios de Salud, Universidad Católica del Uruguay.

³ Lic. en Enfermería, Dr. en Ciencias de la Enfermería, Universidad Católica

del Uruguay.

⁴ Lic. en Enfermería, Especialista en Enfermería pediátrica crítica y especialista en Enfermería neonatal.

⁵ Méd. Especialista en Cardiología, CIET y Universidad Católica del Uruguay.

Conclusions: A high prevalence of high blood pressure was found, lack of knowledge about it and inappropriate control. The way high blood pressure is treated should be improved, not only public policies but also how blood pressure is measured, being the nurse essential in this moment. Keeping a never ending research might help evaluate the development of this serious health problem which strikes the country.

Key words: blood pressure, prevalence studies, Nursing role.

RESUMO

As doenças não transmissíveis constituem a principal causa de morte e incapacidade em América. A estratégia regional destinada a controlá-las tem como componente essencial o acompanhamento de seus fatores de risco. O objetivo do presente estudo foi avaliar a situação da hipertensão arterial em uma vasta população de indivíduos no nosso país.

Foram analisadas as cifras de pressão arterial das pessoas que fizeram o cartão de saúde no Departamento das Clínicas Preventivas, entre 2008 e 2011; isso foi feito com base no histórico clínico informático do serviço. A prevalência de hipertensão arterial referiu-se ajustada por idade.

Incluiu 74.420 indivíduos, de 15 a 89 anos de idade e comprovou 30,5% de hipertensão. 47,5% dos hipertensos não sabiam que o eram. 31,8% dos hipertensos teve pressão arterial <140/90 mmHg. Houve uma importante tendência a arredondar a medição da pressão arterial. Houve uma elevada prevalência de hipertensão arterial, pouco conhecimento da mesma, bem como impróprio grau de controle. É necessário melhorar o manejo da hipertensão; isso abrange do aprimoramento das políticas públicas ao melhoramento da forma na qual se determina a pressão arterial e, ao respeito, é relevante o papel da enfermeira profissional. A reiteração periódica deste tipo de análise permitirá avaliar a evolução deste sério problema na saúde pública do país.

Palabras Chave: tensão arterial, prevalencia, papel da enfermagem.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera las enfermedades cardiovasculares como una epidemia mundial.

Éstas constituyen la primera causa de muerte en el mundo desarrollado y en buena parte de los países en vías de desarrollo; en Uruguay esto es así desde hace décadas, determinando un 30% de las muertes del país en 2009 (4) (5).

Estas afecciones determinan discapacidad, la que muchas veces ocurre en etapas activas de la vida; casi un

tercio de los años vividos con discapacidad (AVAD) en nuestro país obedecen a esta causa (6).

El análisis de las causas a las que se atribuyeron todas las muertes en el planeta en el año 2000, en estudio realizado por la OMS, ubicó a la hipertensión arterial (HTA) en el primer lugar, asignándoseles 7 millones de muertes en un total de 56 millones. A pesar de que la HTA fue tempranamente reconocida como factor de riesgo (FR) de morbimortalidad CV, de que se dispone de medios farmacológicos y no farmacológicos eficaces para su control y de los reconocidos beneficios que se obtienen cuando se la controla, la realidad muestra que su prevalencia es elevada, su reconocimiento insuficiente y su control deficiente. Efectivamente, datos parciales de nuestro país muestran que aproximadamente 1 de cada 3 personas adultas tiene HTA, 1 de cada 3 hipertensos no sabe que lo es y sólo 1 de cada 8 tiene un control adecuado de su presión arterial (PA).

Estas características determinan un gran impacto económico para la sociedad (2) (3).

De esto, surge la importancia de la vigilancia epidemiológica de las mismas, que aporte información para la construcción de políticas sanitarias dirigidas a la prevención de este flagelo sanitario, así como también a la promoción de estilos de vida saludable.

Para esto es necesario disponer de información relevante relacionada con los Factores de Riesgo y contar con un sistema de vigilancia epidemiológica para ser utilizada en el diseño, la monitorización y la evaluación de intervenciones en salud pública

En respuesta a la 26.a Conferencia Sanitaria Panamericana que reconoció a las enfermedades crónicas no transmisibles como la principal causa de muerte prematura y morbilidad en América Latina y el Caribe, la OPS ha elaborado una Estrategia y Plan de Acción Regional. Las causas de las mismas han sido identificadas y la eliminación de los factores de riesgo contribuiría con la prevención de al menos el 80% de las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y la diabetes.

Estudios científicos realizados muestran que valores superiores a 115 mmHg de PA sistólica elevan los riesgos de coronariopatía y de ACV.8 En nuestro país la HTA afectaría a 30,4% de los habitantes adultos del país de acuerdo a los resultados de la encuesta STEPS, si bien debemos tomar con reserva este dato dada la importante limitación metodológica del estudio. Una investigación previa realizada entre los asociados a una institución mutual mostró una prevalencia de 33%, con un elevado porcentaje de individuos (32%) que desconocía su condición de hipertenso.9 El control de las cifras de PA entre los hipertensos no era adecuado, con solo 43% de los tratados con cifras controladas (<140/90 mmHg), cifra que bajó a 12% al considerar el total de hipertensos.

De acuerdo al informe realizado por el Área de Epidemiología y Estadística de la Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, la mortalidad por hipertensión arterial presenta en la última década una tendencia creciente que oscila desde el 13,24 % en el año 2001 al 18,77 % en 2010 (4)(5).

Dentro de las enfermedades cardiovasculares la hipertensión arterial ocupa el cuarto lugar, después otras enfermedades del corazón, las enfermedades cerebrovasculares y las isquémicas. Predominantemente en el sexo femenino, donde representa el 59% de las defunciones por hipertensión.

En Uruguay las defunciones por enfermedades cerebrovasculares, donde la HTA es un factor predisponente, son de las más elevadas de las Américas 7,6.

Uno de los problemas habituales en el manejo de la HTA es la inadecuada forma en que se determina la PA, problema este que afecta a todos los profesionales sanitarios. Entre diversos elementos en los que se detectan errores se encuentra la tendencia al redondeo de la cifra de 10 en 10 mmHg, a pesar de que la misma sea de 2, 4, 6 u 8 mmHg.

El Departamento de Clínicas Preventivas del Ministerio de Salud Pública tiene como uno de sus cometidos evaluar el estado de salud de quienes solicitan el Carné de Salud, lo que incluye el control de la presión arterial. Este servicio trabaja con una historia clínica laboral informatizada, que permite recoger los datos de la consulta y la paraclínica. Dado que cada año allí se asiste a miles de usuarios, los datos referidos a factores de riesgo son una muy importante fuente de información que permite profundizar el conocimiento y la vigilancia epidemiológica.

MÉTODO

Población

La población del estudio comprendió a todos los individuos que concurrieron a realizarse el carné de salud en el Departamento de Clínicas Preventivas entre el 1° de enero de 2008 y el 31 de diciembre de 2011 y que tenían registrado PA y sus antecedentes respecto a HTA.

Generación de datos

Durante la realización del carné de salud se pesquisó el antecedente de HTA, lo que fue ingresado por el médico en la historia clínica informatizada como variable categórica. Los datos de la PA se ingresaron en forma de variables numéricas, lo que se realizó una vez efectuada la medida. Para el control de la PA se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: el individuo en ayunas, en reposo, sentado, con el brazo apoyado en el escritorio empleando un equipo semiautomático Microlife3AA1-1, Microlife, EE.UU.

Recolección de datos

Los datos para el estudio se obtuvieron de la base de datos del servicio. Ésta se consolidó y depuró eliminando los registros duplicados de una misma solicitud, previamente cada individuo fue identificado con un número generado al azar como forma de preservar su anonimato.

Análisis de datos

La prevalencia del HTA se reporta ajustada por edad, lo que se realizó ponderando la tasa de la misma por la estructura de edad de la población del país. Ello se realizó mediante el siguiente procedimiento: **1)** en cada rango de edad se dividió a los casos con HTA sobre el total de individuos, **2)** ese resultado se multiplicó por el porcentaje de la población del país en ese rango de edad, **3)** se repitió el cálculo para cada rango de edad y **4)** se sumó los resultados de cada rango obteniéndose así la prevalencia ajustada. Los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS versión 8. Se utilizó el test de chi 2 mediante el software del Clinical Effectiveness&Audit Department, King'sCollege Hospital, Reino Unido.

Definiciones

Se consideró:

- HTA cuando hubo una PA $\geq 140/90$ mmHg y/o existía el antecedente de HTA.
- HTA conocida cuando el individuo conocía su condición de hipertenso.
- HTA controlada si el hipertenso tenía PA $< 140/90$ mmHg.
- Tres categorías de presión del pulso: normal cuando era < 40 mmHg, borderline (40-59 mmHg) y alta ≥ 60 mmHg.

RESULTADOS

Se analizaron 74.420 casos, 36.459 hombres (49%) y 37.961 mujeres (51%). El promedio de edad fue 36,0 años (rango 15 a 89, desvío estándar [DE] 12,7), inferior a la edad promedio del país para el mismo rango, la que es de 43,7 años. Un aspecto de la medida de la PA fue la tendencia al redondeo por parte de los médicos que la determinaron. En la figura 1 puede apreciarse cómo se distribuyen las 74.420 medidas de PA sistólica en el estudio, pudiendo apreciarse que existen más de 20.000 valores de 120 mmHg, más de 15.000 de 110 mmHg y miles de valores redondeados a 90, 100, 110, 130 y 140 mmHg, mientras que los rangos intermedios (112, 114, 116, 118 mmHg, etc. tienen pocos cientos de casos, lo que hace que muchos no puedan apreciarse debido a la escala del gráfico.

En la **tabla 1** se presentan los individuos en cada rango de edad y el porcentaje que representa ese rango del total. En la tabla también se incluyen los datos de la

población del país para esos mismos rangos de edad, los que se calcularon a partir del promedio de población estimado por el Instituto Nacional de Estadística para los cuatro años del estudio (9). Esta misma estructura fue la utilizada para realizar el ajuste por edad.

Presión arterial

La PA sistólica media de los 74.720 individuos fue 119,1 mmHg (DE 17,74), y la diastólica media 73,6 mmHg (DE 12,47). Los valores medios de PA por sexo fueron 122/75 mmHg (DE 17,4/12,6) en hombres y 116/72 mmHg (DE 17,7/12,1) en mujeres.

Hipertensión arterial

La prevalencia de HTA ajustada por edad fue 30,5%, siendo de 30,9% en mujeres y 29,9% en hombres ($p < 0,001$). En la **tabla 2** se presenta la prevalencia de HTA por rangos de edad y por sexo.

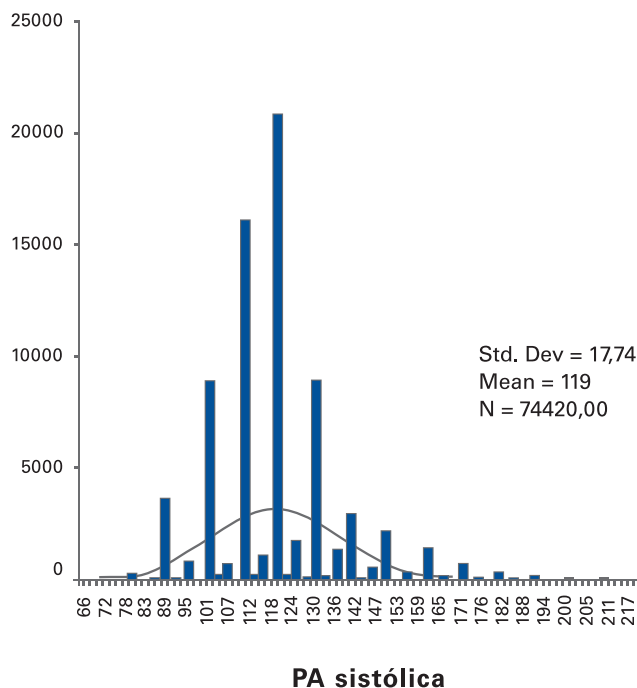
En la **tabla 3** se presenta el grado de conocimiento de la HTA entre los hipertensos, discriminado por sexo y por edad. En la **tabla 4** se presenta a los hipertensos con cifras de PA controladas por sexo y por rango de edad.

Presión del pulso

La presión del pulso media fue de 45,5 mmHg (DE 9,97), siendo 46,5 mmHg (DE 9,90) en los hombres y 44,5 mmHg (DE 9,95) en las mujeres. En la **tabla 5** se presenta la prevalencia de presión del pulso alta por rango de edad y por sexo. En los hipertensos mayores de 70 años, en 30,6% de los casos la HTA fue de tipo sistólica aislada, con valores normales de diastólica.

GRÁFICO N° 1

Valores de presión arterial sistólica en los 74.420 individuos del estudio.



DISCUSIÓN

La prevalencia de HTA fue similar a la hallada en estudios previos, existiendo tres hipertensos cada diez individuos (12) (13). Su prevalencia aumentó con la edad, siendo este crecimiento más notorio en la población masculina. Se destaca que al pasar desde la franja etaria de 30-39 años a la de 40-49 años la cantidad de individuos de hipertensos se duplica. Entre los 50 y 59 años, es decir en una franja de población económicamente activa, casi la mitad tiene hipertensión, cifra que pasa a 60% de a los 60 años y a 70% luego de los 70 años. Un importante número de hipertensos desconoce su condición: una de cada cuatro hipertensas y casi uno de cada dos hipertensos no saben que lo son, una situación peor a la reportada años atrás (12) (13). El porcentaje de mujeres que conoce su patología es ampliamente mayoritario en todas las franjas etarias, brecha que se acentúa durante la etapa reproductiva de la mujer, debido probablemente, a su contacto más frecuente con el sistema de salud. Se destaca el desconocimiento en los jóvenes y adultos, ya que entre los 20 y 40 años solo 3 de cada 10 hombres saben que tienen HTA. En relación al control de la HTA se observa una relación inversa con la edad, siendo esta información muy importante dado que esto ocurre precisamente en los grupos de mayor prevalencia. Cuando se analiza por sexos, la población

TABLA N° 1

Individuos por rango de edad en el estudio y en Uruguay.

Población		Individuos por rangos de edad (años)			
		<20	20-29	30-39	40-49
Del estudio	N	1.745	26.956	18.916	13.785
	%	2,3%	36,2%	25,4%	18,5%
Del país	N	267.581	496.778	456.676	409.260
	%	10,4%	19,3%	17,7%	15,9%
		50-59	60-69	70+	Todos
Del estudio	N	9.425	3.102	491	74.420
	%	12,7%	4,2%	0,7%	100,0%
Del país	N	360.772	274.806	307.346	2.573.220
	%	14,0%	10,7%	11,9%	100,0%

masculina presenta cifras alarmantes, ya que solo el 14% de los hipertensos tiene valores de PA controlados, mientras que en el sexo femenino este porcentaje llega al 40,3%. Al igual que en lo referido al conocimiento, en las mujeres se observa mayor control durante la etapa reproductiva.

Un dato alentador que surge de la presente investigación es que el grado de control de la HTA ha mejorado, pues pasó de un 12% en 2002 al 31,8% actual. Pero dados los datos de mortalidad y morbilidad relacionados a la HTA y sus consecuencias en el país, surge claro que si bien ha existido un avance en el control de la HTA, es necesario profundizar en la detección de esta enfermedad, particularmente en los hombres más jóvenes, así como en las estrategias para conseguir mantener cifras adecuadas de PA entre los hipertensos. En el grupo de mayores de 60 años, donde la presión del pulso tiene mayor poder predictivo que la PA sistólica y la PA diastólica, existe un elevado porcentaje de individuos con valores muy elevados de la misma, lo que plantea un desafío adicional en este grupo de edad.

Limitaciones

Dado que se trata de información recogida en la práctica asistencial, el haberse realizado una única medida de PA y al existir una tendencia al redondeo de las cifras, existe cierto grado de error. En este último aspecto vimos cómo existió una tendencia al redondeo en las cifras de PA sistólica de 10 en 10 mmHg (Figura 1). En una población de individuos es doble esperar que las cifras de PA adopten una distribución normal y no en escalones cómo permite apreciar esa figura. Si se compara esto con lo observado con los valores de PA sistólica en otra investigación donde se registraron los valores al milímetro (Figura 2), puede apreciarse cómo la PA sistólica muestra una distribución diferente a la que se observa en el presente estudio (datos no publicados de la referencia 6) (14).

Por otro lado los individuos de la presente investigación pueden no representar necesariamente a toda la población, pues puede haber un sesgo hacia los individuos más sanos, los que probablemente sean un porcentaje más elevado entre los laboralmente activos que en el resto.

Recomendaciones

La detección y el manejo eficiente de la HTA requiere de intervenciones multinivel, las que van desde el ámbito de las políticas públicas de salud hasta la optimización de su detección y manejo en el primer nivel de atención. Es fundamental la profundización de políticas públicas destinadas a la promoción de un estilo de vida saludable, las que incluyan a los medios masivos de comunicación, y que abarquen a la educación, la industria alimentaria y faciliten la recreación y la actividad física. A nivel del sistema de salud las medidas incluyen: la obligatoriedad del carné de salud no solo a la población de

TABLA N° 2

Prevalencia de HTA por rangos de edad y por sexos.

Sexo	Prevalencia de HTA por rango de edad (años)				Prevalencia ajustada por edad	p<0,01
	<20	20-29	30-39	40-49		
Ambos	9,7%	6,4%	12,4%	26,4%	30,5%	p<0,01
Masculino	10,4%	6,0%	12,1%	27,6%	29,9%	
Femenino	9,2%	6,8%	12,6%	25,4%	30,9%	
	50-59	60-69	70+	Todos		
Ambos	46,5%	63,6%	71,9%	19,6%	30,5%	p<0,01
Masculino	49,8%	64,5%	75,7%	20,1%	29,9%	
Femenino	43,5%	62,7%	68,0%	19,1%	30,9%	

TABLA N° 3

HTA conocida por sexo y por rango de edad.

Sexo	HTA conocida por sexo y por rango de edad (años)				p<0,01
	<20	20-29	30-39	40-49	
Ambos	69,4%	60,1%	54,9%	52,7%	p<0,01
Masculino	57,0%	34,5%	32,5%	38,4%	
Femenino	82,1%	81,3%	76,2%	67,6%	
	50-59	60-69	70+	Todos	
Ambos	60,7%	63,4%	68,0%	58,4%	p<0,01
Masculino	49,1%	56,3%	61,5%	43,7%	
Femenino	73,1%	71,2%	75,3%	73,2%	

TABLA N° 4

HTA controlada por rango de edad y por sexo entre los hipertensos.

Sexo	HTA controlada por sexo y por rango de edad (años)				p<0,01
	<20	20-29	30-39	40-49	
Ambos	54,7%	47,8%	34,9%	22,6%	p<0,01
Masculino	36,0%	18,0%	14,9%	12,4%	
Femenino	73,8%	72,5%	54,1%	33,2%	
	50-59	60-69	70+	Todos	
Ambos	21,7%	19,2%	16,4%	27,1%	p<0,01
Masculino	13,4%	12,5%	11,8%	14,0%	
Femenino	30,4%	26,5%	21,7%	40,3%	

trabajadores, la implementación de policlínicas gratuitas de detección y control de HTA, la conformación de grupos de ayuda mutua junto a la capacitación de los profesionales de salud. Si bien en el Sistema Nacional Integrado de Salud existe una meta prestacional referida al control de la HTA, la misma solo aplica al subsector privado y no existe información pública respecto a su desempeño. Por otro lado es necesario trabajar en equipo interdisciplinario en base a protocolos y estándares. En este sentido el profesional de enfermería juega un rol esencial no solo en el mantenimiento adecuado de los recursos materiales, sino también en la capacitación de los recursos humanos para lograr la captación y el seguimiento de las personas que no saben y/o no controlan su hipertensión. Es muy importante el papel de enfermería para conseguir que la determinación de la PA se lleve a cabo correctamente mediante una adecuada técnica, lo que evitaría determinaciones erróneas y la posibilidad de que haya usuarios considerados hipertensos que son normotensos y viceversa. El problema de la tendencia al redondeo que hemos encontrado en la presente investigación refleja una práctica nacional que debe desterrarse, pues la PA debe ser expresada al milímetro de Hg más cercano.^{(15) (16) (17).}

De acuerdo al Tercer Consenso Uruguayo de HTA la correcta medida de la PA comprende aspectos vinculados al operador, al usuario, al aparato, a las condiciones ambientales y a la técnica.³La medida de la PA se realiza usando un método indirecto, preferentemente con manómetro de mercurio. En relación a la técnica se destaca: lectura de cifras estimativas cercanas a los 2mmHg como máximo, operador en posición cómoda sentado, ambiente tranquilo, treinta minutos antes de la medición el usuario no debe tomar café, fumar, ni realizar ejercicio, no presentar dolor, estrés o ansiedad, no tener la vejiga llena. El usuario debe estar sentado en silla con respaldo, brazos apoyados sobre la mesa a nivel del corazón en un ángulo de 30-45°, sin prendas que lo ajusten, pies apoyados en el piso. El ancho de la cámara inflable debe ser el 40% de la circunferencia del brazo y su longitud 80% de la misma, se coloca sobre la arteria braquial a 2 cm de la fosa ante cubital. Para determinar el nivel máximo de insuflación se palpa el pulso radial o braquial, se insufla hasta que desaparezca el pulso, a este valor se le agregan 30 mmHg. El estetoscopio no se debe colocar debajo del manguito ya que la fuerte presión deforma la arteria y el sonido. En el caso que se deba insuflar nuevamente hay que esperar 1 minuto para que se restablezca la circulación sanguínea y evitar la congestión venosa.

Se recomienda liberar el aire de la cámara inflable a una tasa constante de 2 mmHg sin re insuflar. La PA sistólica corresponde al valor que se observa cuando aparece el primero de dos ruidos seguidos y la PA diastólica cuando los mismos desaparecen completamente. Es importante detectar la presencia de un silencio auscultatorio que puede inducirnos a medir una PA sistólica más

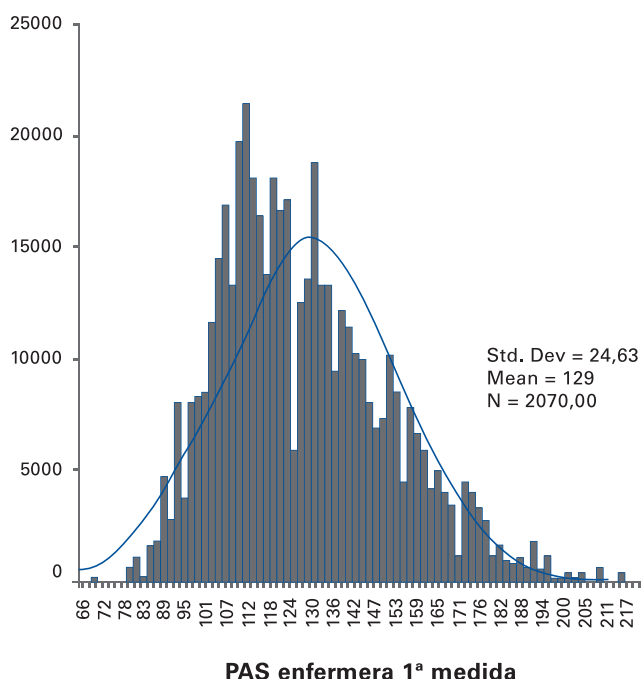
TABLA N° 5

Presión del pulso alta por rangos de edad.

Sexo	Presión del pulso alta por sexo por rango de edad (años)			
	<20	20-29	30-39	40-49
Ambos	9,3%	8,0%	7,8%	13,8%
Masculino	12,3%	10,1%	8,9%	14,6%
Femenino	6,5%	6,0%	6,6%	13,0%
	50-59	60-69	70+	Todos
Ambos	23,6%	39,0%	49,5%	12,6%
Masculino	26,0%	41,6%	52,2%	14,3%
Femenino	21,5%	36,3%	46,7%	10,9%

GRÁFICO N° 2

Valores de presión arterial sistólica medida por enfermera en 2.070 individuos (Ref. 6).



baja de la real, así como ser particularmente cuidadoso cuando existe pulso irregular. En todos los casos deben realizarse al menos dos medidas de la PA y si existe una diferencia importante entre ambas medidas, debido a una elevada reactividad del individuo, es necesario realizar una tercera. Se considerará como la PA al valor más bajo observado, pues se entiende que representa al valor más próximo al real.

En síntesis, dada la situación actual de las enfermedades cardiovasculares en nuestro país, con elevada

prevalencia de HTA e inadecuado control, deben profundizarse las políticas que favorezcan un estilo de vida saludable junto a medidas de control y autocontrol de la HTA y demás factores de riesgo, para lo que es necesario disponer de información que permita establecer las prioridades, implementar las acciones y monitorizar su impacto, dónde enfermería profesional juega un rol capital (16). La reiteración periódica de este tipo de análisis permitirá evaluar la evolución de este serio problema de salud pública del país (17) (18) (19) (20).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Estrategia de la OMS de vigilancia de las ENT: Vigilancia de las enfermedades no transmisibles [en línea] NCD Surveillance strategy. [s.l.]: OMS, [s.f.]. Disponible en: http://www.who.int/ncd_surveillance/strategy/es/index.html
2. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Documento de posición: Vigilancia de salud pública de las enfermedades crónicas en las Américas [en línea]. Washington: OPS-OMS; 2011 [acceso 5 Mayo del 2012]. Disponible en: <http://new.paho.org/hq/index>.
3. Organización Mundial de la Salud. Vigilancia de las enfermedades no transmisibles (ENT) [en Internet]: Washington: OMS 2012 [acceso 4 Mayo del 2012]. Disponible en: http://www.who.int/ncd_surveillance/es/
4. Ministerio de Salud Pública. Dirección General de la Salud. División Epidemiología. 1ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Montevideo: M. S. P.- D. S. - D.E. , 2009 [acceso 4 de mayo de 2012] Disponible en: http://www.msp.gub.uy/ucepidemiologia_5551_1.html
5. Curto S, Prats O, Zelarayan M. Mortalidad por enfermedades cardiovasculares. En: Rev. Urug. Cardio. 2011; 26 :189-96
6. Vero A, Alpuin L, Aran E, Caracha O, Fortuna J, Gaye G, et al. Informe AVAD cardiovasculares, Proyecto FISS. Ministerio de Salud Pública. Banco Internacional de reconstrucción y Fomento 1997
7. Lawes C.M., Vander Hoorn S., Law MR, Elliott P, Mac Mahon S, Rodgers A. Blood pressure and the global burden of disease 2000. Part II: estimates of attributable burden. J Hypertens. 2006; 24 (3): 423-30
8. Lewington S., Clarke R., Qizilbash N., Peto R., Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet 2002; 360 (9349):1903-13
9. Sandoya E, Schettini C, Bianchi M, Senra H. Elementos asociados al buen control de la presión arterial en individuos hipertensos. Rev Urug Cardiol [revista en internet] 2005 [acceso 00 del mes de 2012], 20 (2): 86-93. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0797-00482005000200007
10. Sandoya E. Accidente Cerebrovascular: una vergüenza nacional. Tendencias en Medicina 2006; 28 :59
11. Franklin SS, Larson MG, Khan SA, Wong ND, Leip EP, Kannel WB, et al. Does the relation of blood pressure to coronary heart disease risk change with aging?: The Framingham Heart Study. Circulation [revista en internet] 2001 [acceso 00 del mes de 2012] ; (103) : 1245-1249. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/103/9/1245.full.pdf+html>
12. Instituto Nacional de Estadística. Proyecciones de población [sede web]. Montevideo: INE [actualizada 5 de noviembre de 2012, acceso 25 de abril de 2012] Disponible en: <http://www.ine.gub.uy/socio-demograficos/proyecciones2008.asp>
13. Tercer Consenso Uruguayo Hipertensión Arterial [en línea]. Montevideo: S. U. H. A., octubre 2005 Disponible en: <http://www.suc.org.uy/pdf/consenso%20ha3.pdf>. Accedido el 23/5/2012
14. Fort Z. , Portos A. , Castro M., Piñeyro C., Ciganda C., Bermúdez Y. et al. Factores de riesgo cardiovascular en 74.420 solicitantes de carné de salud. Rev. Urug. Cardio. [revista en internet] 2012 [acceso 00, mes, del 2012]; 27 (2):150-161. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0797-00482012000200007&script=sci_arttext
15. García Rez, C., Mondragón Sánchez, P.B., Morales del Pilar, M., Medina Castro, M. E. Ejercicio físico con ritmo: intervención de enfermería para el control de la hipertensión arterial en un municipio del estado de México. Esc. Anna Nery [revista en internet]. 2011 [acceso 00 de mes de 2012]; 15(4): 717-722. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452011000400009&Ing=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452011000400009>.
16. Día Mundial de la Hipertensión Arterial (17/05/2010). Saber Vivir –Televisión Española [sede web], 2010. [acceso 12 de junio de 2010] Disponible en: <http://www.sabervivir.es/contenido.php?seccion=1619>
17. Navarro Y, Castro Salas M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Rev. Enfermería Global. 2010, 9 (2): 1-14.
18. Crosa S., Domenech C., Lamanna B., Martínez M. C., Nigro M. I. Petit I., et al Guía de abordaje de la hipertensión arterial para el primer nivel de atención [en línea] Montevideo: RAP-ASSE- ASSE, 2009. [acceso 00 de mes de 2012] Disponible en: <http://www.msp.gub.uy/andocasiado.aspx?3612,18135>
19. Bianchi M. Epidemiología Rev. Hiper. Art. 2000; 7 (1): 3-8.
20. Fernández, L.; Guerrero, L.; Segura, J.; Gorostidi, M. Papel del personal de enfermería en el control de la hipertensión arterial y en la investigación cardiovascular . Rev. Hipertensión. 2010; 27 (1): 41-52