

DETERMINACIÓN DE LA PRESION ARTERIAL Y LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD DE MANIZALES

Abstract

To determine blood pressure and the risk factors associated with the workers of the administrative section of Manizales University

SUMMARY

High blood pressure is defined as a chronicle raise of the systolic and diastolic blood pressure and represents a common disease that affects humankind.

These are some of the factors that can cause high blood pressure between 18 and 65 year: age, race, sex, cigarette smoking, alcohol, and obesity.

OBJECTIVE

The objective of this study is to determine high blood pressure and associated risk factors on the people of the administrative section of Manizales University.

MATERIALS AND METHODS

143 out of 151 people that presently work in the administrative section of Manizales University participated in the project that represent 94.7% with a age range between 18 and 62 years with an average of 37.9 years.

A survey was used to classify them according to sex, age, social security, consumption of alcoholic beverages, cigarette smoking, and pathologic and family history, their physical activity, what they know about their own blood pressure, their weight.

It was used the guidelines of the WHO (World health organization) to feel their blood pressure.

RESULT AND DISCUSSIONS

The process was carried out in three months.

The results were statically meaningful. As a result a dependence on risk factors was discovered (sex, alcohol habits, pathologic and family history, the corporal mass, diet, age) and the contribution of high blood pressure levels.

It was found that cigarette smoking and the population studied didn't influence in the different levels of blood pressure.

Resumen

La presión sanguínea alta se define como una elevación crónica de la presión sistólica y diastólica y representa una enfermedad común en la humanidad.

Algunos de los factores que pueden causar presión arterial alta en personas entre 18 y 65 años son: edad, raza, sexo, consumo de cigarrillo, consumo de alcohol, y obesidad.

OBJETIVOS

El objetivo del presente estudio fue determinar los niveles altos de presión arterial y factores de riesgo asociados en el personal administrativo de la Universidad de Manizales.

MATERIALES Y METODOS

De las 151 personas que en ese momento laboraban como personal administrativo de la Universidad de Manizales participaron en el estudio 143 representando el 94,7% de la población total, con un rango de edades comprendido entre 18 y 62 años, con un promedio de 37.9 años.

Se empleó una encuesta para clasificarlos de acuerdo a sexo, edad, seguridad social, consumo de bebidas alcohólicas, consumo de cigarrillo, historia patológica familiar y personal, actividad física, conocimientos sobre su propia presión arterial, peso.

Se emplearon las guías del WHO (World health organization) para efectuar la medida de la presión arterial.

RESULTADOS Y DISCUSION

El trabajo se llevó a cabo en tres meses.

Los resultados fueron estadísticamente significativos. Se confirmó la dependencia con algunos factores de riesgo (sexo, consumo de alcohol, historia patológica familiar y personal, dieta, índice de masa corporal, edad) de los niveles de presión arterial.

No se encontró en esta población relación entre los niveles de presión arterial y consumo de cigarrillo.

Introducción

ARTURO JOSÉ ARAGÓN, VALENTINA GRAND V.,
JOHNNY A. LÓPEZ, BENJAMIN A. PÉREZ,
CAROLINA QUINTERO, PAULA A. RAMÍREZ,
GIOVANNI ROJAS LÓPEZ, DIANA P. SÁNCHEZ,
JOSÉ F. ARISTIZÁBAL, JOSÉ JAIME CASTAÑO C.,
CÉSAR AGUIRRE

La hipertensión arterial se define como una elevación crónica de la presión arterial sistólica y/o diastólica, y representa una enfermedad crónica frecuente que afecta a la humanidad. La presión arterial *per se*, no es más que una cifra que adquiere importancia por cuanto a mayor nivel tensional, tanto sistólico como diastólico, más elevadas son la morbilidad y la mortalidad de los individuos.

Los estudios epidemiológicos sobre la presión arterial de una población varían no sólo con la edad, sino también con el sexo, la raza y muchos otros factores. La HTA constituye uno de los principales factores de riesgo cardiovascular que afecta a un 20 a 30% de la población entre los 18 y 65 años de edad, su prevalencia aumenta con la edad alcanzando el 30 al 50% en mayores de 65 años (7).

Dentro de los factores predisponentes se cree que tanto los factores ambientales como los genéticos contribuyen a la hipertensión esencial. La tensión arterial tiende a elevarse con la edad. Es también más frecuente que aparezca si la persona es obesa, tiene una dieta rica en sal y pobre en potasio, bebe elevadas cantidades de alcohol, no tiene actividad física y sufre estrés psicológico. Aunque está claro que la tendencia a la hipertensión puede ser heredada, se desconocen en gran medida los factores genéticos responsables de la misma (6).

Varios son los factores que pueden afectar la presión arterial como para generar hipertensión arterial y de acuerdo a éstos se pueden

esquematar diferentes planes de prevención o de tratamiento, aunque en la mayoría de los casos no hay una causa específica.

La presión arterial, tanto sistólica como diastólica, aumenta con la edad en ambos sexos, excepto en ciertas poblaciones primitivas. Las presiones arteriales sistólica y diastólica medias son mayores en varones jóvenes que en mujeres, pero a partir de los 50 años éstas tienden a presentar presiones arteriales superiores. La presión arterial ya aumenta con la edad en la infancia, por igual en ambos sexos hasta los 6 años; luego se eleva en los niños hasta los niveles del adulto, mientras que desciende ligeramente en las niñas durante la pubertad. La presión arterial sistólica aumenta en mayor medida, conforme avanza la edad, que la diastólica, por lo que se incrementa la presión del pulso (presión diferencial). El tabaquismo es, sin duda, uno de los mayores riesgos para la generación y progresión de enfermedades cardiovasculares (4).

La vida sedentaria influye directamente en la acumulación de grasa corporal y en el sobrepeso, igualmente, favorece la resistencia a la insulina y el hiperinsulinismo

El consumo de alcohol sin moderación, además de aumentar las calorías que se ingieren contribuyendo a la obesidad, también eleva la presión arterial, probablemente a través del aumento de la respuesta arterial a diversas sustancias, ya que habitualmente el alcohol ocasiona un incremento en los latidos del corazón con la consiguiente elevación del volumen de sangre que este órgano bombea. Es importante mencionar que pequeñas cantidades de alcohol, como una copa de vino o una cerveza aportan cierta protección a los vasos sanguíneos del corazón, pero al sobrepasar esa cantidad, se invierte la acción y entonces ocurre el daño. La obesidad cursa, además, con un aumento del riesgo de complicación cardiovascular incluso en ausencia de hipertensión.

Determinar la presión arterial y los factores de riesgo asociados, en las personas del área administrativa de la Universidad de Manizales, es el principal objetivo de este trabajo.

Materiales y métodos

Para lograr los objetivos del presente trabajo se aplicó una encuesta a los diferentes trabajadores y así, clasificarlos de acuerdo con la edad, el sexo, la seguridad social, el consumo de bebidas alcohólicas y de tabaco, frecuencia e intensidad, dando para el tabaco las siguientes referencias (consumo bajo: 1-5 cigarrillos /día, consumo medio: 6-10 cigarrillos /día, consumo alto: más de un paquete al día.

También se tuvo en cuenta la identificación de las patologías previas y familiares de los trabajadores que representaron relación, con la hipertensión arterial, como por ejemplo Diabetes Mellitus, dislipidemias, obesidad.

Se indagó en los trabajadores, acerca del conocimiento que tenían de las cifras tensionales propias, el peso, el perfil lipídico, y la glicemia.

Se conoció a cerca del tipo de educación que habían recibido con relación al tema de hipertensión arterial.

Posteriormente se procedió a establecer la frecuencia e intensidad de la actividad física que realizaban, teniendo en cuenta la siguiente escala de referencia en cuanto a la frecuencia: 1. nunca, 2. tres veces por semana, 3. cada 8 días, 4. todos los días; Intensidad: 1. mayor de 15 minutos, 2. menor de 15 minutos.

Se Identificaron los hábitos alimenticios (1.dieta cárnica, 2. dieta cárnica y grasas, 3. dieta vegetariana, 4. lacto vegetariana).

Finalmente después de aplicada la encuesta se pretendió identificar el índice de masa corporal.

A raíz del conocimiento de que las ciencias biomédicas están en constante desarrollo evolutivo, y que conforme en su afán de mejorar las expectativas de vida se han ido creando múltiples conceptos en busca de tal fin; y basándose en el desconocimiento que la población tiene acerca del estado de su propia salud; los autores del presente trabajo quisieron establecer qué factores de riesgo se podrían involucrar en el desarrollo de algunas patologías comunes en la población de Manizales, y para el caso se consideró pertinente identificarlos en una enfermedad claramente establecida dentro de nuestra región como lo es la hipertensión arterial

Se tuvo también en cuenta el concepto de que el médico debe involucrarse a la sociedad en el desarrollo de los conocimientos que se tienen sobre la prevención de la hipertensión arterial y las situaciones que predisponen acerca de esta enfermedad.

Se decidió tomar como población el personal administrativo de la universidad de Manizales ya que es una muestra representativa de fácil acceso, donde se facilita la comunicación e interacción en los procesos que se llevaron a cabo, como la encuesta, la toma de la presión arterial.

Al final lo que se pretende con este trabajo además de detectar lo referente a la investigación como los factores de riesgo y la toma de la presión, es sentar una base prospectiva que vaya en pro de la sociedad y en especial en la comunidad del departamento administrativo de la Universidad de Manizales.

Todos los trabajadores del área administrativa de la Universidad de Manizales que presenten valores de tensión arterial mayores de 130mmHg (PAS) o mayores de 85mmHg (PAD) y además tengan una actividad física deficiente (ocasional y menor de 15 minutos de duración), una dieta no balanceada donde primen los alimentos con alto contenido proteico y calórico y un pobre conocimiento acerca de las repercusiones y de las acciones

preventivas ante la hipertensión arterial, desarrollarán cifras tensionales altas y disminución del buen desempeño de su actividad laboral; estableciéndose una relación directa de estos factores asociados con la instauración de la hipertensión arterial.

Se acudió a los diferentes departamentos administrativos de la Universidad de Manizales para aplicar la encuesta piloto y realizar la toma de la presión arterial a cada uno de los empleados encuestados. Este procedimiento de la toma de presión arterial se realizó durante dos oportunidades la primera en el momento del diligenciamiento de la encuesta y la segunda a los 5 minutos con el fin de obtener diferencias numéricas que significaran una variación estadística relevante.

Para la toma de la presión arterial se emplearon dos instrumentos: el Estetoscopio y el Tensiómetro, se tuvieron en cuenta además las normas técnicas que la OMS acepta para el correcto tamizaje de los datos, entre ellas: Colocar el manguito dejando libre la fosa antecubital, palpar la arteria braquial y colocar suavemente el estetoscopio aproximadamente a 2 cm. por debajo del brazal. Se tuvo en cuenta además que la tensión arterial sistólica (PAS) se calcula por palpación de la arteria radial y se debe inflar el manguito rápidamente hasta 20-30 mmHg por encima del nivel en que desaparece la onda del pulso. El desinflado debe hacerse a una velocidad uniforme de unos 2 mmHg por segundo o latido cardíaco. Se utiliza la primera aparición del sonido (fase I de Korotkoff) para definir la PAS y la desaparición del sonido (fase V) para definir la tensión arterial diastólica (PAD).

La toma de la presión arterial se efectuó antes de iniciar el diligenciamiento de la encuesta en posición sentada y posteriormente al finalizar la encuesta en posición de pie. Posteriormente se procedió a pesar y tallar a cada encuestado.

Todos los datos obtenidos por medio de la encuesta y la toma de la presión arterial fueron recopilados, clasificados y tabulados. Se

realizó primero la recopilación de los datos, su clasificación y se realizó la tabulación utilizando el programa SPSS v.10 para el análisis de cada una de las variables con su respectiva estadística y graficación, la comparación de cada una de las variables, la aplicación de medidas estadísticas y para determinar la aprobación o refutación de las hipótesis planteadas.

El análisis se realizó con la aplicación del Test χ^2 con una significancia de 0.05 si $p > 0.05$ se considera la relación no significativa. La presentación de los resultados se dio por medio de gráficas de barras, para una y dos variables. Igualmente empleando la prueba de χ^2 , se realizaron pruebas de asociación entre factores de riesgo, variables demográficas, y cifras tensionales.

Al realizar la tabulación de los datos recolectados en la encuesta se consideraron los siguientes conceptos:

- Hipertensión arterial: se considera como cifra de referencia de hipertensión arterial los valores de 140-90 en adultos de 18 años y más.
- Diabetes Mellitus: pacientes con concentraciones en ayunas de glucosa en plasma venoso mayor o igual a 7.8 mmol/l mediante el método de la glucosa oxidasa.
- Obesidad: consideramos al paciente obeso cuando el índice de masa corporal es igual o mayor que 27 en hombres o mayor que 25 en mujeres.
- Hiperlipidemia: se denomina así al incremento de los concentrados de cualquier componente lipídico del plasma.
- Fumador: Se consideran fumadores a aquellos trabajadores que fuman más de tres cigarrillos al día o más de dos tabacos o pipas al día.
- Sedentarismo: se considera sedentario al que realiza una actividad principal de intensidad ligera y una actividad física adicional no útil.
- Actividad principal de intensidad ligera: De

acuerdo con la clasificación FAO sobre OMS, 1985 (75% del tiempo o más sentado o de pie)

Resultados y discusión

La encuesta fue avalada por medio de la aplicación de una prueba piloto realizada al 5% de la muestra total, siendo seleccionadas 20 personas al azar, a las cuales se les aplicó la encuesta y se les tomó sus cifras tensionales, con la adición de preguntas redundantes para verificar que cada pregunta fuese comprendida por el encuestado y la información resultante fuera de importancia clara y veraz para el desarrollo del proyecto.

Todo este proceso se llevó a cabo en un período de 3 meses, siendo importante aclarar que del total de la población 8 personas no participaron en el proyecto por múltiples inconvenientes relacionados con su disponibilidad de tiempo; al final la población total fue de 143 personas, lo que equivale al 93.4% de la población.

Durante el proceso de la recolección de la información se presentaron múltiples circunstancias que vale la pena mencionar como posibles causas de error en los resultados obtenidos. A pesar del asesoramiento para diligenciar la encuesta algunas personas marcaron más de dos opciones por pregunta.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

De una población total de 151 personas que laboran actualmente en el área administrativa de la Universidad de Manizales, participaron en el proyecto 143 personas que representan el 94.7% de la población total, con un rango de edad de 18 a 62 años, con un promedio de edad de 37.9 años. (Ilustración 1) de los cuales el 59.4% pertenecía al sexo femenino y el 40.6% al sexo masculino. (Tabla 1).

Dentro de la ocupación, el 25.2% se desempeña como secretarías, el 16.1% como auxiliares y el 14% en servicios generales los cuales

estaban afiliados al ISS el 34.3%, a Salud Total el 34.3%, a SOS el 14.7%. El 43.4% pertenece al estrato socioeconómico 3, el 28% al estrato 4 y el 16% al estrato 2.

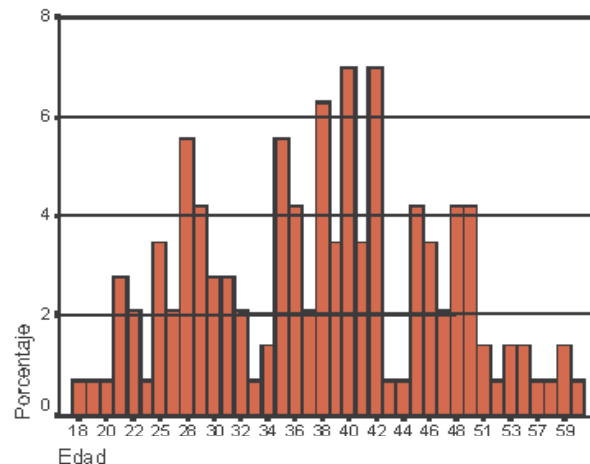


Ilustración 1. Distribución por edades de los empleados administrativos de la Universidad de Manizales que respondieron la encuesta.

Tabla 1. Distribución por sexo de la población estudiada

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	85	59.4%
Masculino	58	40.6%
Total	143	100%

De la población total el 74.8% no fuma, y el 25.2% si lo hace y de los fumadores el 18.2% tiene una frecuencia baja de consumo y solo el 1.4% tiene una frecuencia alta.

Tabla 2. Hábito de fumar entre los empleados administrativos de la Universidad de Manizales

FUMA	Frecuencia	Porcentaje
No	107	74.8%
Si	36	25.2%

El 68.5% consume bebidas alcohólicas, de los cuales el 54.5% consume ocasionalmente y el 31.5% no consume bebidas alcohólicas. (Tabla 3), (Ilustración 2.).

Tabla 3. Consumo de bebidas alcohólicas entre el personal administrativo de la Universidad de Manizales

	Frecuencia	Porcentaje
No	45	31.5%
Sí	98	68.5%

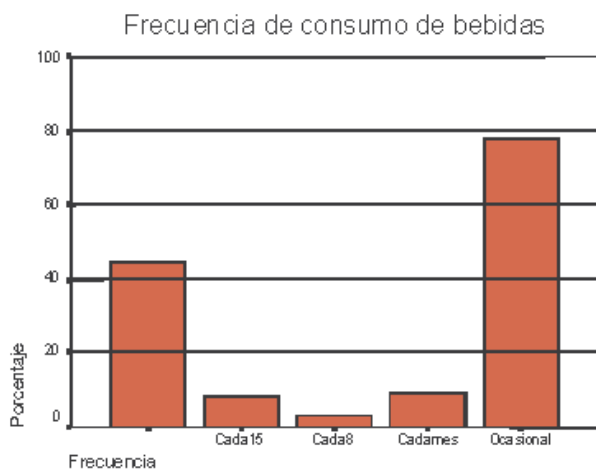


Ilustración 2. Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas entre el personal administrativo de la Universidad de Manizales.

Dentro de los antecedentes familiares, el 52.4% no refiere alguno y el 16.8% refiere hipertensión arterial, el 11.9% refiere colesterol alto y el 8.4% refiere Diabetes Mellitus .

El 72.7% no refiere algún tipo de antecedente personal patológico, el 9.1% refiere hipertensión arterial y el 8.4% colesterol alto.

El conocimiento que tienen acerca de sus cifras tensionales el 64.3% no las conocen, de su peso el 68.5% sí, el 76.2% desconoce las cifras de su perfil lipídico y el 78.3% desconoce sus cifras de glicemia.

Dentro de la educación que han recibido

por parte de su EPS, el 65.7% no ha recibido ningún tipo de información acerca de la prevención y manejo de la hipertensión arterial. La población estudiada tiene una talla entre 1.50 y 1.90 cms con un promedio de 1.60 cms. Un peso entre 40 y 97 Kg con un promedio de 64.14 Kg; El 8.4% se encontraba con un peso de 65 Kg. Posteriormente se aplicó la fórmula de índice de masa corporal, dando como resultado: 53.8% normal, 2.8% obesos, 32.2% con sobrepeso y 11.2% con bajo peso.

Dentro de la actividad física el 46.9% la realiza cada ocho días y el 33.6% nunca lo hace, el 62.2% de los que realizan actividad física, lo hacen durante más de 15 minutos.

El 48.3% tiene una dieta basada en carnes y el 39.2% tiene una dieta basada en carnes, grasas y salsas.

Dentro de las actividades realizadas para mantener un peso adecuado, el 41.3% no realiza ninguna actividad, el 27.3% realiza ejercicio; el 7.7% dieta y el 22.4% ambas (Ilustración 3).

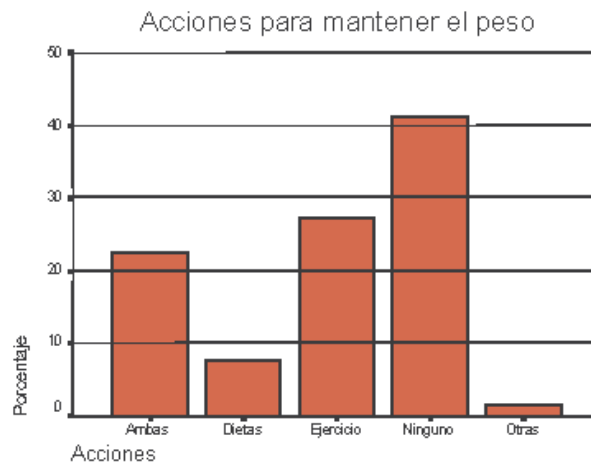


Ilustración 3. Acciones más frecuentes para mantener el peso entre los empleados administrativos de la Universidad de Manizales.

Dentro de la actividad realizada antes de la toma de la presión arterial, el 38.5% estaba sentado, el 22.4% se encontraba trabajando en la oficina y el 17.5% se encontraba caminando.

En la primera toma de la presión arterial, el 39.5% tenía una PAS de 110 mmHg, el 18% de Facultad de Medicina - Universidad de Manizales

120 mmHg, el 10.5% de 130 mmHg y el 2.1% de 150 mmHg. La PAD el 28.7% de 80 mmHg, el 26.6% de 70 mmHg, el 16.1% de 90 mmHg y el 2.8% de 100 mmHg. (Tabla 4 - Tabla 5)

Tabla 4. Distribución de la presión arterial sistólica en la primera toma de presión

	Frecuencia	Porcentaje
Hasta 120 mmHg (óptima)	103	72.02%
Hasta 130 mmHg (normal)	25	17.48%

Hasta 139 mmHg (normal elevada)	5	3.5%
Más de 140 mmHg (HTA)	10	7%

Tabla 5. Distribución de la presión arterial Diastólica durante la primera toma de presión

	Frecuencia	Porcentaje
Hasta 80 mmHg (óptima)	108	75.5%
Hasta 85 mmHg (normal)	5	3.49%

De 85 a 89 mmHg (normal elevada)	4	2.79%
Más de 90 mmHg (HTA)	26	18.2%

En la segunda toma, el 38.5% tenía una PAS de 110 mmHg, el 18.9% de 120 mmHg, el 13.3% de 130 mmHg y el 1.4% de 150 mmHg. La PAD el 37.1% de 80 mmHg, el 21% de 70 mmHg, el 16.8% de 90 mmHg y el 0.7% de 100 mmHg (Tabla 6, y Tabla7).

Tabla 6. Distribución de la presión arterial

sistólica durante la segunda toma de presión

	Frecuencia	Porcentaje
Hasta 120 mmHg (óptima)	102	71.3%
Hasta 130 mmHg (normal)	28	19.5%

Hasta 139 mmHg (normal elevada)	5	3.5%
Más de 140 mmHg (HTA)	8	5.6%

Tabla 7. Distribución de la presión arterial Diastólica durante la segunda toma de presión

	Frecuencia	Porcentaje
Hasta 80 mmHg (óptima)	106	74.1%
Hasta 85 mmHg (normal)	3	2.09%

De 85 a 89 mmHg (normal elevada)	6	4.19%
Más de 90 mmHg (HTA)	28	19.6%

Para obtener una significancia estadística en las pruebas de independencia, con el objeto de obtener frecuencias altas se agruparon los niveles de presión normal elevada, y mayores en un solo grupo que se denominó de presión alta, e igualmente para efectuar estas pruebas se tuvo en cuenta solo la segunda toma de presión, también se calculó la variable presión arterial total que toma en cuenta ambas componentes de la presión arterial tanto la sistólica como la diastólica, la Tabla 8 muestra las frecuencias respectivas, y la ilustración 4 muestra la gráfica.

Tabla 8. Distribución de la presión arterial

total en tres niveles para pruebas de independencia

	Frecuencia	Porcentaje
a- optima	90	62.9 %
b- normal	14	9.8 %
c- alta	39	27.3 %
Total	143	100.0 %

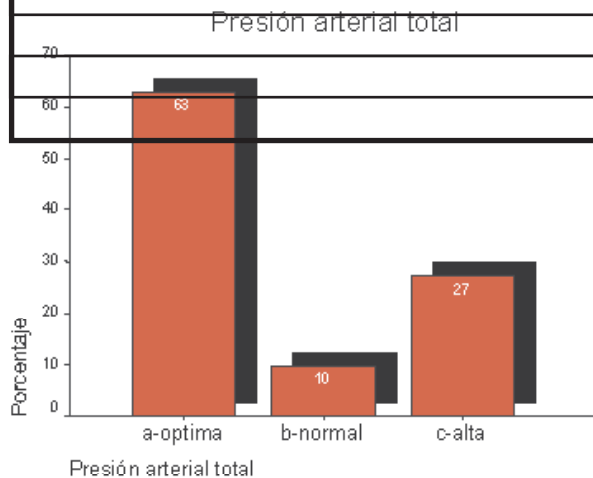


Ilustración 4. Distribución de la presión arterial Total de los empleados que respondieron la encuesta en tres niveles.

Posteriormente se realizó la comparación de la variable presión arterial con los factores de riesgo: sexo, estrato socioeconómico, tabaquismo, consumo de alcohol, enfermedades familiares, enfermedades personales, actividad física, tipo de dieta e índice de masa corporal, determinando el valor de χ^2 para cada prueba de independencia, con una significancia del 0.05 para aceptación o rechazo de la hipótesis nula. La Tabla 9 muestra los resultados.

Tabla 9. Pruebas de independencia entre la presión arterial y los diferentes factores de riesgo medidos, en los empleados de la U.M. que respondieron la encuesta.

Factor de riesgo	Chi-cuadrado	Significancia	Ho
		0.05	

Sexo	7.048	0.029	Rechazo
Estrato	2.819	0.945	Acepta
Tabaquismo	7.342	0.290	Acepta
Consumo	18.062	0.021	Rechazo

de alcohol			
Enfermedades familiares	33.174	0.003	Rechazo
Enfermedades personales	27.149	0.007	Rechazo
Actividad física	11.149	0.084	Acepta
Tipo de dieta	21.828	0.001	Rechazo
Índice de masa corporal	18.577	0.005	Rechazo

En cuanto al Índice de Masa Corporal (IMC), se encontró una relación entre este factor y la presión arterial, como se observa en la ilustración 5.

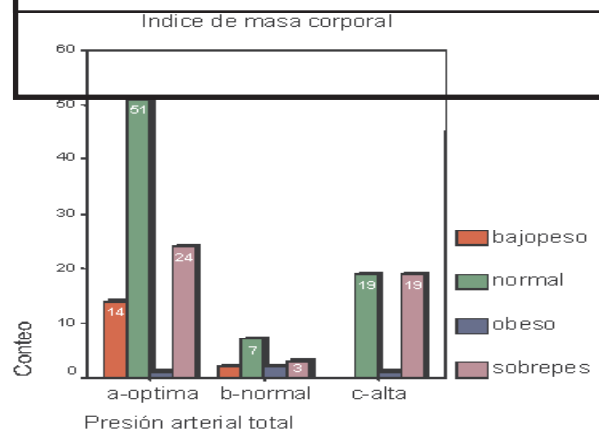


Ilustración 5. Relación entre la presión arterial y el índice de masa corporal en los empleados administrativos de la U.M.

Dentro de los hábitos de consumo de alcohol se encontró que la intensidad y frecuencia del consumo afectaba de manera significativa las cifras tensionales, como se observa en la ilustración 6. Se encontró que el tabaquismo no tenía ninguna influencia en la presión arterial.

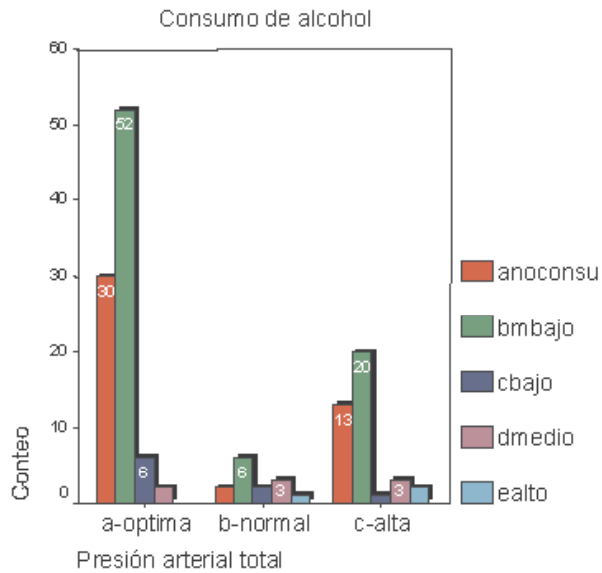


Ilustración 6. Relación entre la presión arterial y el consumo de alcohol en los empleados administrativos de la U.M.

La actividad física no presentó relación con las cifras tensionales, al nivel de significancia escogido para el presente trabajo, pero como se observa en la tabla sí sería significativa al nivel de significancia de 0.1.

El tipo de dieta sí mostró relación con las cifras tensionales como se observa en la Ilustración 7.

En cuanto a los antecedentes personales y familiares, se encontró que tenían asociación significativa con los valores de presión arterial, siendo el antecedente patológico familiar más importante la hipertensión arterial.

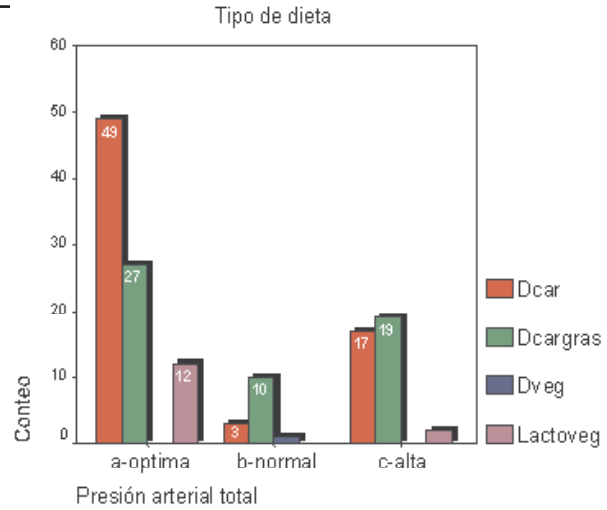


Ilustración 7. Relación entre presión arterial y tipo de dieta en los empleados administrativos de la U.M.

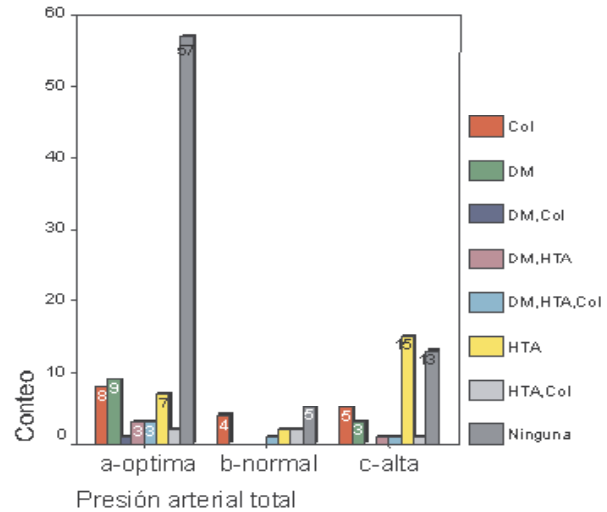


Ilustración 8. Relación entre la presión arterial y antecedentes de enfermedades familiares en los empleados administrativos de la U.M.

Con relación al sexo 42.7% de las mujeres presentaban una presión arterial optima comparada con el 20.3% de los hombres; además el sexo masculino presentó un 14.7% de una presión arterial alta en relación con el sexo femenino con un 12.6%, existiendo una relación con la instauración de la hipertensión arterial.

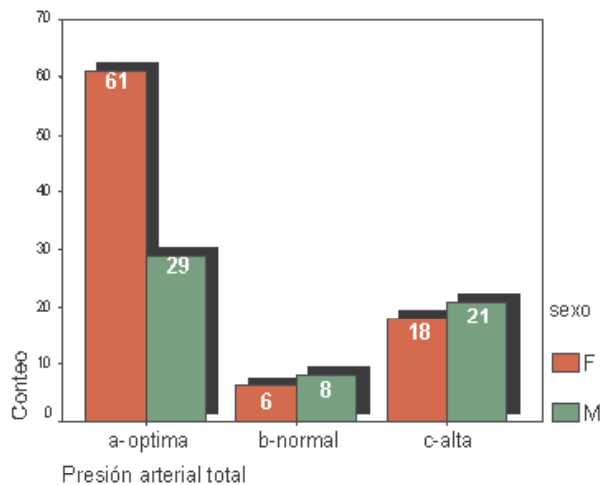


Ilustración 9. Relación entre la presión arterial y sexo para los empleados administrativos de la U.M.

Se intentó igualmente correlacionar los valores de la presión arterial sistólica y diastólica de la segunda toma con la edad, resultando una relación significativa al nivel de probabilidad (0.05) empleado en la investigación. Las ilustraciones 10 y 11 muestran esta dependencia

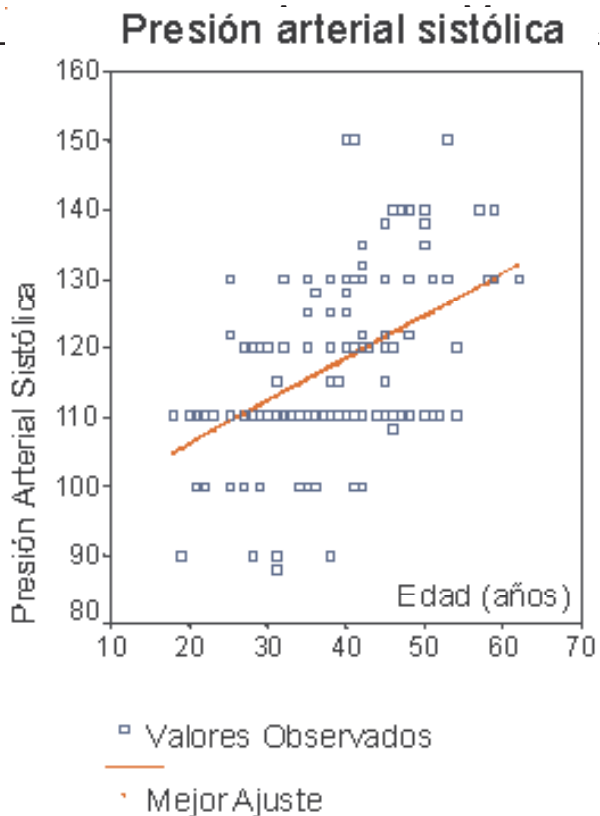


Ilustración 10. Valores observados de la presión arterial sistólica, con relación a la edad en años, en los empleados administrativos de la U.M.



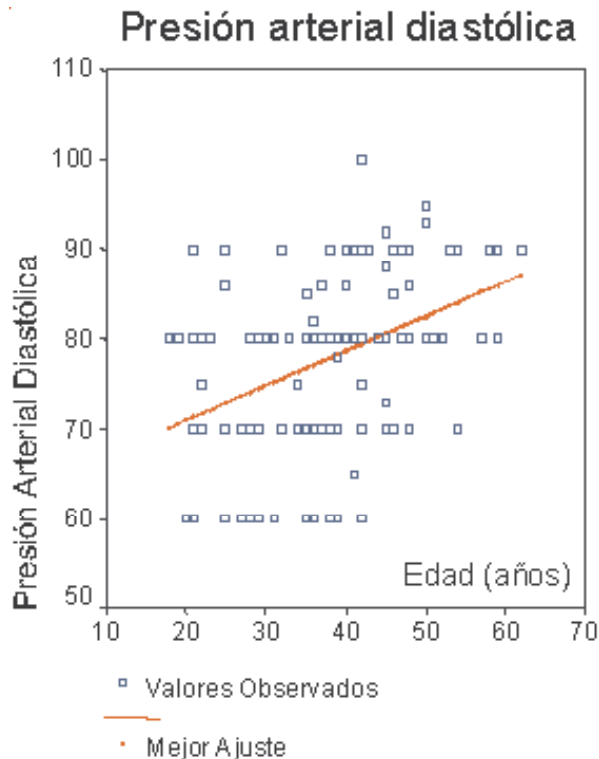


Ilustración 11. Valores observados de la presión arterial diastólica con relación a la edad en años, en los empleados administrativos de la U.M.

A pesar de que la edad está en años, y no se tienen en cuenta porciones de año, se observa en ambas gráficas una clara tendencia al aumento de la presión con la edad, como era de esperarse. La línea roja corresponde al mejor ajuste lineal que para ambos casos resulta significativo, con un F de 42.801 y 24.835 para el modelo lineal, en donde una constante y la edad se toman como predictores, dando en ambos casos como resultado una probabilidad de 0.000. igualmente la prueba t mostró alta significancia tanto para la constante como para la edad (0.000) en ambos casos.

Después del análisis de todos los datos recolectados, se estableció que brindaban resultados estadísticamente significativos; dando como resultado la detección de una dependencia entre los factores de riesgo (Sexo, consumo de alcohol, Tipo de Dieta, antecedentes familiares y personales e índice de masa

corporal) y la instauración de cifras tensionales altas en la población estudiada; sin embargo debe establecerse una combinación de dichos factores de riesgo, el tiempo transcurrido desde la adquisición de comportamientos y hábitos, la frecuencia, intensidad y susceptibilidad genética de cada individuo.

La población estudiada tiene una significativa probabilidad de padecer hipertensión arterial en algún momento de su vida o si ya la padece, a más complicaciones y a un manejo más difícil de su patología. Porque dentro de la población estudiada hay uno o varios factores de riesgo en cada uno de los individuos, y además priman los factores nocivos sobre los protectores.

Todas las hipótesis planteadas se lograron verificar y se logró establecer una relación estadística.

Conclusiones

1. Para desarrollar un proyecto relacionado con factores asociados se necesitaría una población más extensa y un mayor número de controles de la presión arterial, para poder establecer una relación más significativa entre dichos factores y la hipertensión arterial. Sin embargo a pesar de estas limitantes se logró evidenciar el gran número de comportamientos y hábitos perjudiciales existentes en los trabajadores del área administrativa de la universidad de Manizales, que sin presentar en su gran mayoría cifras tensionales altas, están en gran riesgo de presentarlas a largo plazo por dichos hábitos que fueron enunciados en el objetivo general.
2. Se logró establecer la frecuencia y consumo de bebidas alcohólicas y la intensidad de consumo de tabaco; con el fin de asociarlas con la instauración de cifras tensionales altas. Esta relación no influye independientemente ni de forma inmediata en las cifras tensionales pero aumentan la predisposición a que se alteren.

3. Todos los trabajadores del área administrativa de la Universidad de Manizales son personas relativamente jóvenes y con una distribución por sexo equitativa, quienes por su actividad laboral están más expuestos a hábitos perjudiciales como el tabaquismo, el sedentarismo y una dieta no balanceada, convirtiéndose en una población de alto riesgo para la instauración de la hipertensión arterial a largo plazo.
4. Todos los trabajadores del área administrativa de la universidad de Manizales se encuentran afiliados a una EPS, sin embargo dicha entidad no ofrece programas adecuados de prevención y promoción de la salud en estas personas.
5. La mayoría de las personas estudiadas desconocen sus cifras tensionales, su glicemia, su perfil lipídico y su peso evidenciando la falta de interés o de conocimientos en salud por parte de esta población.
6. Al establecer que esta población está expuesta a uno o varios factores de riesgo que se han estudiado surge la necesidad que la facultad de medicina de la Universidad de Manizales fomente e instaure programas educativos encaminados a la modificación de dichos hábitos «no saludables»; y en compañía de la oficina de salud ocupacional de la Universidad de Manizales se establezca un programa de prevención y promoción de la salud; donde los pilares sean, un espacio laboral adecuado, jornadas de actividad física dirigida por personal capacitado y charlas educativas acerca de hábitos alimenticios, sedentarismo. Estas estrategias son de vital importancia tanto económica como laboralmente para la universidad y sus

individuos; se disminuyen así el número de incapacidades, mayor rendimiento laboral y por ultimo mejora la expectativa de vida de cada uno de los trabajadores de la Universidad de Manizales

Bibliografía

1. ROBBINS, Stanley- COTRAN, Ranzi S- KUMAR; Vinay, Patología Estructural y funcional. -6ta Edición. Mac Graw Hill Interamericana.
2. Unión de sociedades de cardiología de América del sur. USCAS-Sanofi, Winthrop.
3. Fundamentos de medicina, cardiología sexta edición CIB Medellín.Colombia 2002.
4. Joint National Committe en su último informe de 1997, www.Fisterra.com/guias2/hipertensión arterial.htm
5. The sixth report of the joint National committe on prevention, detection, evaluation and treatment of high.Arch intern med, 2002; 157: 2413 –2427.
6. Harrison. Principios de medicina interna, edición quince, Eugene Braunwald, Kurt J. Isselbacher, Robert G. Peterdorf, Jean D. Milson, Joseph B. Martin, Anthony S. Fauci. Editorial interamericana, Mc. Graw Hill, Vol. I.
7. Grupo de trabajo en hipertensión arterial de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitaria. Hipertensión arterial en atención primaria. FMC 2002, 6 supl.3
8. www.fisterra.com/guias2/hipertensiónarterial.htm
9. Lourdes Rodriguez Dominguez, Vivian Herrera Gómez, Juan M. Torres Prieto y René I. Ramírez Peña, Revisión cubana médica Gen. Integr. 1997; 13 (5): 474 – 481. www.fisterra.com/guías Cubanasha.htm pag. 1 de 8.
10. Vicerrectoría de Investigaciones - Universidad del Cauca. Carrera 2 # 1A-25, Fax (+ 57-2) 8209860 (+ 57-2) 8209800 ext 2601 Teléfono Portería (+ 57-2) 8209861