

## **Factores de riesgo en pacientes hipertensos en el Hospital Patacamaya, La Paz**

**Risk factors in hypertensive patients at Patacamaya Hospital, La Paz. Bolivia**

**Mery Martínez Cabrera<sup>1</sup>, Magaly Gort Hernández<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Asistente. Coordinadora del Departamento. Estado del Alto, La Paz. Bolivia. Correo electrónico: mmcbolivia@gmail.com

<sup>2</sup>Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna. Máster en Urgencias Médicas y Educación Médica Superior. Profesora Auxiliar y Consultante de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital Boliviano Español Patacamaya. Estado del Alto, La Paz. Bolivia. Correo electrónico: mmcbolivia@gmail.com

**Recibido:** 1 de febrero de 2015.

**Aprobado:** 18 de septiembre de 2015.

---

### **RESUMEN**

**Introducción:** la hipertensión arterial constituye uno de los problemas médicos más importantes de la medicina contemporánea, siendo influida por múltiples factores de riesgo.

**Objetivo:** determinar la presencia de factores de riesgo en pacientes hipertensos que asistieron a la consulta de medicina interna del Hospital Boliviano Español de Patacamaya, en la Paz, República de Bolivia durante el 2014.

**Material y método:** es una investigación descriptiva y transversal. El universo estuvo conformado por los 7739 pacientes adultos (de 18 años y más) que asistieron a consulta de medicina interna por cualquier motivo de salud. La muestra la constituyeron los 270 pacientes con el diagnóstico de hipertensión arterial. Las variables estudiadas fueron: la edad, el sexo y los factores de riesgo. Se utilizaron medidas de resúmenes para datos cualitativos.

**Resultados:** la prevalencia de hipertensión arterial del estudio fue de 3,4%, siendo los más afectados los mayores de 60 años del sexo masculino; los hábitos alimentarios

inadecuados (70,0%) , los hábitos tóxicos (52,9%) y la eritrocitosis se presentaron con mayor frecuencia. El tener factores de riesgo resultó altamente significativo como predisponente para desarrollar hipertensión arterial, incrementando en 2,76 veces la presencia de esta.

**Conclusiones:** existió una relación directamente proporcional entre la presencia de factores de riesgo y la hipertensión arterial en la serie estudiada.

**DeCS:** Hipertensión arterial, Factores de riesgo.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** hypertension is one of the most important medical problems of contemporary medicine, being influenced by multiple risk factors.

**Objective:** to determine the presence of risk factors en hypertensive patients attending the internal medicine office at Patacamaya Hospital, La Paz, Bolivia Republic during 2014.

**Material and method:** this is a descriptive cross-sectional research. The universe was comprised of 7739 adult patients (18 years and older) attending internal medicine for any health reasons. The sample comprised 270 patients with a diagnosis of hypertension. The variables studied were: age, sex and risk factors. Summary measures for qualitative data were used.

**Results:** the prevalence of hypertension in this study was 3.4%, those over 60 years and male were the most affected; inadequate eating habits (70.0%), toxic habits (52.9%) and erythrocytosis occurred more frequently. Having these risk factors was highly significant as a predisposing element to develop high blood pressure, increasing by 2.76 times its presence.

**Conclusions:** there was a direct relationship between the presence of risk factors and hypertension in the studied series.

**DeCS:** Hypertension, Risk factors.

---

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) constituye uno de los problemas médicos más importantes de la medicina contemporánea en los países desarrollados y se le ha denominado "la plaga silenciosa del Siglo XXI".<sup>1</sup>

Es una enfermedad poligénica, interrelacionada con los factores ambientales, que va en aumento con los estilos de vida inadecuados, la vida sedentaria y los hábitos alimentarios que tienden a comidas rápidas y alimentos clasificados como chatarra, de poco valor nutricional, con exceso de sal y grasas saturadas, a lo que se agregan los hábitos tóxicos; factores que influyen durante la infancia alterando las cifras tensionales en muchas ocasiones desde edades tempranas.<sup>2, 3</sup>

En el origen de la hipertensión arterial están implicados factores genéticos y ambientales que por distintas vías alteran el equilibrio de las sustancias reguladoras del tono vascular.<sup>4</sup> Entre los factores de riesgo para la HTA destacan los modos y estilos de vida y dentro de estos últimos, los hábitos tóxicos como: el hábito de fumar,

las drogas, el alcohol,<sup>2</sup> sin dejar de mencionar que en los países andinos entre los que se incluye Bolivia el mascado de la hoja de coca es una costumbre en la población que puede crear adicción.

Desde el año 2007, Cuba mantiene una brigada médica destinada al municipio Patacamaya en el altiplano boliviano, cuyos habitantes provienen de la cultura *aymara* caracterizada por el *arte de aculligar (chachar, mascar)* hojas de coca a lo que generalmente se agregan otros hábitos y factores de riesgo y es por esto que se decidió investigar cómo se manifiestan los mismos en adultos de dicho territorio y al mismo tiempo su relación con la presencia de hipertensión arterial como enfermedad crónica, que se conoce es influida por dichos factores.<sup>2</sup>

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se trata de una investigación descriptiva transversal realizada en el Hospital Boliviano Español de Patacamaya, en la Paz, Bolivia durante el año 2014, y fecha de enero-a diciembre de 2014. El universo lo integran los 7739 pacientes mayores de 18 años que asistieron a consulta de medicina interna del hospital seleccionado. La muestra quedó formada por los 270 pacientes de 18 años y más con el diagnóstico de hipertensión. Fueron excluidas las embarazadas hipertensas que acudieron en el período a dicha consulta.

Las variables a estudiar fueron: la edad, el sexo y los factores de riesgo (hábitos alimentarios inadecuados, hábitos tóxicos, eritrocitosis, diabetes, dislipidemia, sedentarismo, obesidad).

Los datos fueron recogidos de la historia clínica individual boliviana (ficha) de cada paciente, donde existen acáptes para los factores de riesgo.

Se consideró:

Hipertensión arterial: la elevación sostenida de las cifras de presión arterial sistólica por encima de 140 mm Hg; diastólica por encima de 90 mm Hg; o ambas, en 3 o más ocasiones y en presencia de las condiciones adecuadas para su correcta lectura, en los mayores de 18 años de edad.

Hábitos alimentarios inadecuados: si en las comidas habituales se consume con frecuencia grasa animal, comida chatarra, sal abundante y alimentos de poco aporte energético, además de pocos vegetales y frutas.

Diabetes mellitus: 126 mg/dl o más en ayunas y/o 200 mg/dl o más a las 2 horas de sobrecarga de glucosa, según los criterios de la Sociedad Latinoamericana de diabetes.

Dislipidemia: colesterol por encima 6,2 mmol/l y/o triglicéridos mayor de 1,7 mmol/l.

Eritrocitosis: se consideraron los valores para el altiplano; mayor de 55 en mujer y mayor de 60 en el hombre.

Obesidad: índice de masa corporal 29 o más.

Hábitos tóxicos: si consume con cierta frecuencia alcohol, cigarro o tabaco y si acullica (masticá) o toma hoja de coca en sus diferentes variedades (mate, té u otras).

Para el procesamiento de la información se aplicaron medidas de resúmenes para variables cualitativas, jí cuadrado y odds ratio.

## RESULTADOS

La prevalencia de hipertensión arterial estuvo en un 3,4% muy lejos de las cifras a las que da referencia la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Joint National Committee4 que avalan que cerca del 50% de la población mundial padece hipertensión arterial aunque muchas veces no diagnosticada. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Pacientes según la edad y el sexo. Hospital Boliviano Español de Patacamaya, en la Paz, República de Bolivia durante el 2014.

EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Menos 19	3	1,9	2	1,7	5	1,9
20-29	10	6,4	6	5,2	16	6,0
30-39	13	8,3	8	6,9	21	7,8
40-49	18	11,6	16	13,9	34	12,5
50-59	35	22,5	31	26,9	66	24,4
60 y más	76	49,0	52	45,2	128	47,4
<b>TOTAL</b>	<b>155</b>	<b>100</b> 57,4%	<b>115</b>	<b>100</b> 42,6%	<b>270</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Historia clínica individual (Ficha Clínica).

El 57,4% de los afectados correspondió al sexo masculino y las edades más frecuentes correspondieron al adulto mayor de 60 años (47,4%). (Tabla 2)

**Tabla 2.** Pacientes según factores de riesgo.

FACTORES DE RIESGO N = 270	TOTAL	
	N	%
Hábitos alimentarios inadecuados	189	70,0
Hábitos tóxicos	143	52,9
A. acullico de coca	143	52,9
B. alcohol	101	37,4
C. habitó de fumar	31	11,4
Eritrocitosis	81	30,0
Obesidad	76	28,1
Factor hereditario	51	18,8
Diabetes	47	17,4
Sedentarismo	36	13,3
Sin factores de riesgo	81	30,0

**Fuente:** Historia clínica individual (Ficha Clínica).

Predominaron los hábitos alimentarios inadecuados (70%) seguido de hábitos tóxicos y eritrocitosis como factores de riesgo en los pacientes hipertensos. (Tabla 3)

**Tabla 3.** Presencia de hipertensión según factores de riesgo.

HIPERTENSIÓN	FACTORES DE RIESGO				TOTAL	
	SI		NO			
	N	%	N	%	N	%
SI	189	5,2	81	1,9	270	3,4
NO	3425	94,8	4044	98,1	7469	96,6
<b>TOTAL</b>	<b>3614</b>	<b>100</b>	<b>4125</b>	<b>100</b>	<b>7739</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Historia clínica individual (Ficha Clínica)

$\chi^2=61,03$  p 0.00000 OR 2,76

El tener factores de riesgo resultó altamente significativo como predisponente para desarrollar hipertensión arterial, incrementando en 2,76 veces la presencia de esta.

## DISCUSIÓN

La prevalencia de hipertensión arterial en los pacientes que asistieron a consulta externa de adultos durante el año 2014 estuvo muy por debajo de lo que se refiere acontece a nivel mundial,<sup>4</sup> esto se debe a que no se realizó pesquisa y solo se estudiaron los que asistieron a consulta, lo cual alerta de la necesidad de realizar búsqueda activa en la comunidad para una identificación precoz y oportuna de dicha enfermedad, ya que se sabe que el otro 50 a 60% gozaría de mejor salud si su tensión

arterial fuera más baja e incluso una pequeña disminución de la tensión arterial, de esta "mayoría silenciosa", reduciría el riesgo de presentar alguna de las complicaciones que se generan por esta enfermedad.<sup>3,4, 5</sup>

En la serie se constató un ascenso del número de casos con hipertensión arterial proporcional al incremento de la edad y a partir de los 60 años la incidencia de esta enfermedad mostró un incremento más elevado, al igual que en la literatura revisada,<sup>2, 6,7</sup> donde se señala que la frecuencia de la hipertensión en el adulto se eleva con el transcurso de los años, mostrando una alta prevalencia en la población senescente. Debido al proceso de envejecimiento ocurren múltiples cambios en el organismo humano entre los que se destaca la pérdida de la elasticidad de las arterias, que provoca una mayor tensión en sus paredes al paso de la sangre, la cual se incrementa por el proceso de aterosclerosis.<sup>4, 7</sup>

La edad también contribuye al pronóstico de esta afección, pues mientras más temprano debute la hipertensión el pronóstico del paciente es más sombrío, debido a que también surgirán precozmente las complicaciones, y en consecuencia se reduce la esperanza de vida.<sup>2</sup>

En cuanto al sexo, la literatura médica consultada refiere que pertenecer al sexo masculino constituye un factor de riesgo para la hipertensión arterial, lo cual concuerda con la investigación que se presenta.<sup>1, 2,7</sup> Los hombres entre los 35 y 40 años exhiben una mortalidad por esta enfermedad de 4 a 5 veces mayor que la mujer. Esta diferencia desaparece con la menopausia, en concordancia con la disminución de los estrógenos, cuyo efecto vasodilatador periférico es bien conocido, es por esto que en la mujer posmenopáusica tienden a igualarse las estadísticas e incluso puede existir mayor prevalencia de hipertensión arterial.<sup>1,2,7</sup>

La población boliviana es muy propensa a las llamadas comidas chatarras, la subida de sal en la dieta y el incremento en la misma de los carbohidratos (fideos, harinas), además debido al frío intenso suelen comer con mucha frecuencia, todo lo cual contribuye también a la obesidad y por ende a la subida de tensión arterial.<sup>2, 7,8</sup>

Los hábitos tóxicos son de los más estudiados como factores de riesgo para la subida de la presión arterial y estuvieron presentes en la muestra estudiada. En el altiplano boliviano se cultiva el arbusto denominado *Erithroxylum-coca*, que es utilizada en las culturas andinas<sup>9</sup> ya que el alcaloide cocaína, presente en esta planta posee propiedades estimulantes, anestésicas y terapéuticas, que se manifiestan mediante la masticación o el cocimiento, pero al mismo tiempo, de grandes cantidades de hojas de coca se obtiene la cocaína, que se conoce como una droga recreativa ilegal; el cultivo, la posesión y la venta de hoja de coca sin procesar, en los países andinos es una actividad legal, siempre que sea con fines tradicionales establecidos, de lo contrario su uso es considerado ilícito (Convención Única sobre estupefacientes 1961).<sup>9</sup>

Es un hecho que Bolivia es uno de los países más consumidores de alcohol, al igual que la mayoría de los países de América, como droga considerada lícita es de las que más se consumen y la misma posee efectos deletéreos sobre la salud como es la elevación de la presión arterial.<sup>2,8</sup>

A pesar de que el tabaco es un poderoso factor que acelera la aterosclerosis y el daño vascular producido por la hipertensión arterial y a que es un nocivo hábito que eleva la presión arterial por la liberación de noradrenalina de las terminaciones nerviosas

adrenérgicas estimuladas por la nicotina, fue el factor tóxico que menos se presentó,<sup>2,3</sup> esto puede deberse a que en los países andinos se prioriza el acullicado de la hoja de coca que es mucho más barata y asequible.

La eritrocitosis es considerada un factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, dentro de las que destaca la hipertensión sobre todo por la hipercoagulabilidad que produce; no es muy común en la generalidad de los países, pero sí en el altiplano boliviano debido a la hipoxia y la presión barométrica, por lo que no es raro que se presentara en la muestra estudiada con bastante frecuencia.

La asociación entre la hipertensión y la obesidad en un mismo paciente genera un mayor riesgo cardiovascular debido a la resistencia insulínica y el hiperinsulinismo, acelerando el proceso de ateroesclerosis.<sup>2, 6,7</sup> La obesidad es una de las enfermedades más frecuentes en el mundo moderno causada principalmente por los malos hábitos alimenticios y la inactividad física, ocasiona una disminución de la esperanza de vida y es la segunda causa de mortalidad previsible.<sup>10</sup>

El resto de los factores de riesgo se presentó con menos frecuencia:

Antecedente familiar de hipertensión arterial, se plantea que dicha enfermedad es 3,8 veces más frecuente en aquellas personas con antecedentes familiares de primer grado de hipertensión.<sup>1, 4</sup> La predisposición heredada en esta afección depende entonces de un grupo de genes (herencia poligénica), lo cual hace al sujeto más sensible a la influencia de algunos agentes ambientales (ingesta de sodio, estrés, sedentarismo).<sup>2, 3,6</sup>

El sedentarismo, ha sido descrito como factor de riesgo importante para la hipertensión, e incluso se plantea que uno de los grupos sociales más propensos a la hipertensión arterial son los jubilados debido a que su actividad física diaria es mínima. La inactividad física es perjudicial para la salud en general, ya que propicia la inmovilización de colesterol y ácidos grasos libres y por consiguiente su acumulación en el organismo, lo que conlleva a la dislipidemia y favorece la ateroesclerosis.<sup>4,7</sup>

La comorbilidad es característica de muchos pacientes hipertensos. Algunas enfermedades que suelen concomitar con la hipertensión pueden actuar como factores de riesgo y en otras ocasiones presentarse como complicación de la misma, tal es el caso de la diabetes y la dislipidemia.<sup>3, 4,7</sup>

Los factores de riesgo incrementaron en 2,76 veces el riesgo de padecer hipertensión arterial y resultó altamente significativo, por lo que se debe trabajar en las actividades de promoción y educación para la salud para lograr un cambio en los estilos de vida de la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández Vázquez LM, Pérez Martínez VT, de la Vega Pažitková T, Alfonso Montero OA, Quijano JE. Caracterización de pacientes hipertensos mayores de 18 años del consultorio médico 3 del Policlínico Docente "Ana Betancourt". Rev Cubana Med Gen Integr. 2014 mar; 30(1): 59-70.

2. Alonso Remedios A, Acosta Mejías M, Peña Batista AP, Santeiro Pérez LD, Alvelo Amor O, López MÁ. Repercusión de algunos factores de riesgo sobre el daño a órganos diana en pacientes hipertensos. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2014 mar; 30(1): 103-112.
3. Iglesias Carbonell S, Arteaga Prado LI, Mendiluza Nazco YM, Taño Lazo L, Rizo Díaz E. Caracterización del hábito de fumar en adolescentes. *Rev Ciencias Médicas.* 2012 ago; 16(4): 46-54.
4. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. Evidence based-guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA.* February 5, 2014; 311(5).
5. USA. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2013. *Diabetes Care.* 2013; 36(suppl 1): S11-S66.
6. Gort Hernández Mi, García Portela R, Tamargo Barbeito TO, Cabrera Cabrera JR, Díaz Castro Y. Factores de riesgo de eventos coronarios agudos. Importancia del factor psicosocial. Área terapia intensiva municipal. *Rev Ciencias Médicas.* 2013 jun; 17(3): 3-15.
7. García Parodi MM, Gort Hernández M, Urraca Castillo O, Tamargo Barbeito TO. Categoría de riesgo cardiovascular en el Policlínico Universitario "Luis A. Turcios Lima". Pinar del Río. *Rev Ciencias Médicas.* 2013 feb; 17(1): 2-13.
8. Hernández Vázquez LM, de la Vega Pazitková T, Pérez Martínez VT, González Delgado E. Riesgo cardiovascular en pacientes de un consultorio médico del policlínico "Ana Betancourt". *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2012; 28(4): 569-584.
9. USA. Organización de los Estados Americanos (OEA), Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD). Convención Unica sobre Estupefacientes. Washington DC: OEA, CICAD; 1961.
10. Bauchner H, Fontanarosa PB, Golub RM. Updated guidelines for the management of high blood pressure: recommendations, review, and responsibility. *JAMA.* February 5, 2014; 311(5).

---

**Dra. Mery Martínez Cabrera.** Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Asistente. Coordinadora del Departamento. Estado del Alto, La Paz. Bolivia. Correo electrónico: mmcbolivia@gmail.com