

## PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN UNA COMUNIDAD ABORIGEN DEL NORTE ARGENTINO

EDUARDO COGLAN, LUCIANA BELLA QUERO, MARCOS SCHWAB, DEBORA PELLEGRINI, HERNAN TRIMARCHI

*Departamento de Clínica Médica, Hospital Británico, Buenos Aires*

**Resumen** El objetivo fue establecer la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) en adultos de ambos sexos en la comunidad aborigen Wichi-Chorote de Santa Victoria Este, Provincia de Salta, Argentina. Se midió la presión arterial a personas mayores de 18 años de ambos sexos, en posición sentada luego de 5 minutos de reposo con esfigmomanómetro calibrado. La población evaluada fue de 522 adultos, 318 mujeres y 204 hombres, con una media de edad de 43.5 años (DS 16.31). La presión arterial sistólica (PAS) media fue de 125.21 mm Hg (DS 22.74) y la presión arterial diastólica (PAD) media de 76.34 mm Hg (DS 12.57). El 35% de las personas evaluadas presentaron valores de normotensión (<120/80), el 37% de pre-hipertensión (PAS 120-139 o PAD 80-89) y el 28% de HTA (>140/90). Treinta y un por ciento de los hombres (media de edad: 43.93 ± 17.11, PAS media: 126.81 ± 22.61 y PAD media: 77.80 ± 13.33) y 27% de las mujeres (media de edad: 42.93 ± 16.3, PAS media: 124.92 ± 24.02 y PAD media: 75.28 ± 12.57) presentaron cifras de HTA así como el 59% de los mayores de 65 años (58 gerontes evaluados, media de edad de 73.15 ± 6.36, PAS media 144.81 ± 28.72 y PAD media 79.68 ± 13.17). La prevalencia de hipertensión arterial en esta comunidad aborigen inmersa en un ámbito rural y con condiciones geográficas y socioeconómicas desfavorables es muy similar a la descripta para una sociedad desarrollada y urbanizada como EE.UU., pero inferior a la descripta para habitantes de áreas rurales como capitales provinciales de nuestro país.

**Palabras clave:** prevalencia, hipertensión, aborigen, Salta, Argentina

**Abstract** *Prevalence of hypertension in an Indian community in the North of Argentina.* The prevalence of hypertension among adults of both sexes was assessed as part of a primary medical attention program in an Indian Wichi-Chorote community in Santa Victoria Este, province of Salta, Argentina. Arterial blood pressure was measured after a five minutes rest in a sitting position in adults (over 18 years old) of both sexes with a calibrated sphygmomanometer. A total of 522 adults (318 women and 204 men) were evaluated with median age of 43.5 ± 16.3. The mean systolic blood pressure (SBP) was 125.2 ± 22.7 mm Hg, and the mean diastolic blood pressure (DBP) was 76.3 ± 12.8 mm Hg. Thirty five percent of the people evaluated had normal pressure values (SBP<80 and DBP<120), 37% prehypertensive (SBP 120-139 or DBP 80-89) and 28% hypertensive (SBP≥140 or DBP≥90). Thirty one percent of the men (mean age: 43.93 ± 17.11, mean SBP: 126.81 ± 22.61 and mean DBP: 77.80 ± 13.33) and 27% of the women studied (mean age: 42.93 ± 16.3, mean SBP: 124.92 ± 24.02 and mean DBP: 75.28 ± 12.57) were hypertense. Fifty nine percent of the people over 65 years of age (n:58) (mean age: 73.15 ± 6.36, mean SBP:144.81 ± 28.72 and mean DBP:79.68 ± 13.17) had blood pressure values in the hypertense range. The prevalence of hypertension in the evaluated rural population, suffering extreme demographic and sanitary conditions, is similar to that reported for urbanized societies in the USA but lower than the one reported for other rural areas of our country.

**Key words:** prevalence, hypertension, aborigine, Salta, Argentina

Nuestros objetivos fueron 1) establecer la prevalencia de hipertensión arterial en adultos de ambos sexos en la comunidad aborigen de Santa Victoria Este ubicada en el extremo norte de la provincia de Salta. Se realizó como parte de un estudio poblacional en una comunidad que

carece de atención médica, recursos económicos para tratar distintas afecciones y registros médicos o historias clínicas; es una población virgen de atención y virgen de tratamiento, con características socioeconómicas y demográficas únicas; 2) comparar resultados entre distintos sexos y rangos etarios; 3) extrapolar y comparar los hallazgos con otras comunidades o tribus aborígenes de otras localizaciones del globo; 4) homologar los valores tensionales con los descriptos para civilizaciones desarrolladas y urbanizadas; 5) analizar y realizar conclusiones a fin de poder evaluar la necesidad de cambios en la política local de salud.

Recibido: 10-VIII-2004

Acceptado: 7-I-2005

Dirección postal: Dr. Eduardo Coghlan, O' Higgins 1765, 1426 Buenos Aires, Argentina

Fax: (54-11) 4784-9886

e-mail: ekoghlan@yahoo.com

La hipertensión arterial (HTA) es un desorden frecuente, crónico y relacionado a la edad que habitualmente puede predisponer a complicaciones cardiovasculares y renales<sup>1</sup>.

La relación entre HTA y el riesgo de enfermedad cardiovascular es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo cardiovascular<sup>2</sup>.

Se utilizó el criterio de *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII)*<sup>2</sup> que clasifica como:

1. Normotensión arterial: Presión arterial sistólica (PAS) menor a 120 mm Hg y presión arterial diastólica (PAD) menor a 80 mm Hg,
2. Prehipertensión arterial: PAS entre 120 y 139 mm Hg y PAD entre 80 y 89 mm Hg, y
3. Hipertensión arterial: PAS mayor o igual a 140 mm Hg o PAD mayor o igual a 90 mm Hg.

## Materiales y métodos

Durante los viajes del grupo de médicos y enfermeras que componen el Programa de atención médica continua Dr. Thomas Elkins al departamento de Santa Victoria Este en la provincia de Salta, Argentina, se realizó la medición de presión arterial a la población evaluada.

Las mediciones se realizaron tanto en el hospital regional como en los distintos puestos sanitarios e, incluso, en chozas particulares por incapacidad de las personas para acercarse al lugar determinado para control médico dispuesto con anticipación.

El registro de la presión arterial fué llevado a cabo por médicos clínicos o cardiólogos y se realizó una vez sentado el paciente y luego de 5 minutos de reposo. La presión arterial fue medida en una única oportunidad en la mayoría de la población estudiada. Para aquellos pacientes a quienes se pudo registrar la presión arterial en dos (78 pacientes) y hasta tres oportunidades (sólo dos pacientes) durante distintos viajes del grupo de trabajo se realizó un promedio de las mediciones.

Se realizó anamnesis y examen físico al paciente y todos los datos fueron volcados en fichas ordenadas por localidad de asistencia.

Los valores se expresaron como media  $\pm$  desviación estándar. Las comparaciones estadísticas se hicieron por el método de Student-Fischer.

### Características demográficas y socioeconómicas de la región

La comunidad Wichi-Chorote es una comunidad aborigen que habita el Noreste de la República Argentina. Esta región tiene características muy particulares. Sus temperaturas son extremas, en verano alcanza a diario los 50° C y las noches de invierno pueden tener temperaturas bajo cero. Durante el año sufren una larga época de sequía en los meses de primavera, verano y otoño e inundaciones en la temporada de lluvias durante los meses de invierno. El río Pilcomayo (frontera con Bolivia y Paraguay) se ve desbordado con periodicidad arrasando con miles de casas precarias y poblados enteros. La tierra es árida y estéril, y sufre de una erosión eólica constante.

Los asentamientos están compuestos por unas pocas chozas, generalmente nucleados por una escuela rural y una "salita" de primeros auxilios o puesto sanitario. Son pocas

las familias que componen cada asentamiento pero muy numerosas cada una; las niñas comienzan la maternidad a edades tempranas (muchas veces antes de los 15 años) y suelen tener hijos con varios hombres de la tribu. Las chozas están construidas con palos y techos de hojas y sólo algunas tienen parte de sus paredes de adobe. No cuentan con baños o siquiera letrinas, no hay cloacas o pozos ciegos y los pocos animales tanto domésticos como para consumo (perros, cabritos y cerdos) suelen compartir el mismo ambiente. La pobreza es extrema y las condiciones sanitarias son marginales.

Son aborígenes de hábitos nómades y migran de asentamiento constantemente a lo largo de sus vidas. Viven de la poca caza y pesca que puedan lograr y crían algunos pocos animales para consumo. No cultivan.

Cuentan con un hospital regional de escasos recursos, los accesos son muchas veces intransitables por vehículos a motor y la ciudad más cercana se encuentra a 150 kilómetros de distancia.

## Resultados

Se obtuvieron las cifras tensionales de 522 adultos (mayores de 18 años), 318 mujeres y 204 hombres, con un promedio de edad de 43.5 años  $\pm$  16.31. La presión arterial sistólica media alcanzó los 125.21 mm Hg  $\pm$  22.7 y la presión arterial diastólica media 76.34 mm Hg  $\pm$  12.9.

Se encontró al 35% de la población con normotensión, 37% con prehipertensión y 28% con hipertensión arterial (Fig.1).

La prevalencia de HTA ajustada por sexo (Fig. 1-5) fue 31% en varones (edad promedio 43.9  $\pm$  17.1 con una

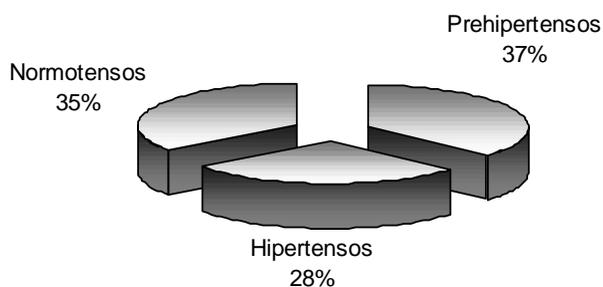


Fig. 1.- Valores de presión arterial en la comunidad aborigen Wichi-Chorote.

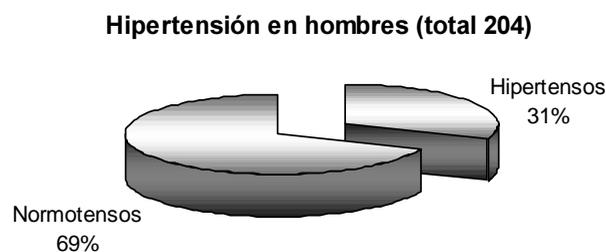


Fig. 2.- Prevalencia de HTA ajustada por sexo: hombres.

**Hipertensión en mujeres (total 318)**

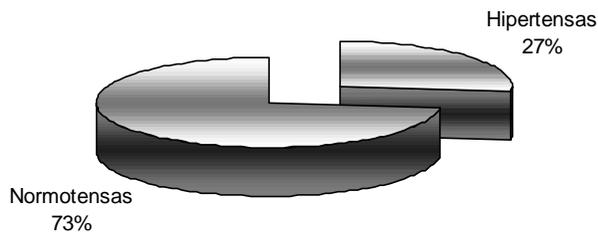


Fig. 3.- Prevalencia de HTA ajustada por sexo: mujeres.

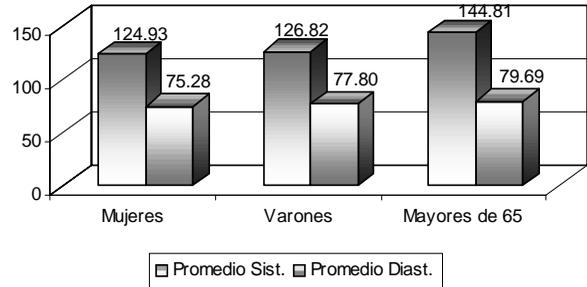


Fig. 5.- PAS media y PAD media ajustadas por sexo y edad.

**Hipertensión en mayores de 65 años (total 58)**

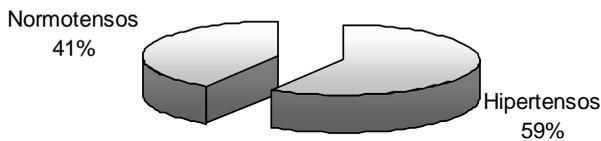


Fig. 4.- Prevalencia de HTA en población geronte.

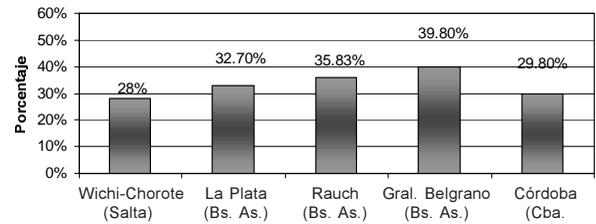


Fig. 6.- Comparación de HTA entre población aborígen salteña y otras regiones de la Argentina.

TABLA 1.- Valores de presión arterial ajustados a la edad

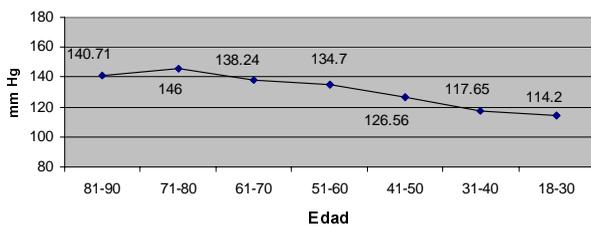
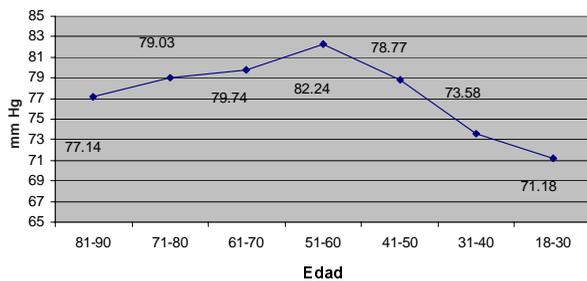


TABLA 2.- Valores de presión arterial ajustados a la edad



PAS media de  $126.8 \pm 22.6$  y PAD media de  $77.8 \pm 13.3$ , 27% en mujeres (edad promedio de  $42.9 \pm 16.3$  con una PAS  $124.9 \pm 24$  y PAD media de  $75.3 \pm 12.6$ ) y 59% para

■ Hombres ■ Mujeres

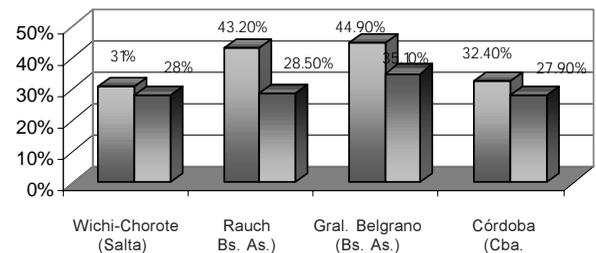


Fig. 7.- Comparación de prevalencia de HTA según sexo.

mayores de 65 años. En las Tablas (Gráficos) 1 y 2 se observan los incrementos de prevalencia de HTA asociada a la edad.

**Discusión**

El estudio realizado en esta comunidad es interesante no sólo por las características propias de la población estudiada sino también por la escasez de datos recabados en comunidades aborígenes (tanto en la Argentina como mundialmente). La comunidad Wichi-Chorote es única; compone una enorme población, casi cautiva ya que por distintos motivos, principalmente socioeconómicos, se encuentra confinada a un territorio dado, no

tiene vínculos fluidos con otras comunidades, carece casi completamente de asistencia médica y por ende se encuentra virgen de tratamiento. Lo mencionado permite estimar correctamente tasas de prevalencia e incidencia, e investigar distintos factores de causalidad, teniendo implicancia, como se mencionó anteriormente, el carácter único de los rasgos sociales, culturales, religiosos y demográficos.

En conclusión, como parte de un programa de atención primaria de la salud en la localidad de Santa Victoria Este, se obtuvieron los registros tensionales de 522 adultos de ambos sexos (318 mujeres y 204 hombres). Se encontró una prevalencia de HTA de 28% (27% en mujeres y 31% en hombres). Corroboramos que la prevalencia de HTA es mayor en el sexo masculino y aumenta notablemente con la edad (prevalencia de HTA en mayores de 65 años: 59%).

Se han realizado numerosos estudios epidemiológicos tanto en nuestro país como en el extranjero, en poblaciones aborígenes, rurales y urbanas. Encontramos similitudes y también marcadas diferencias en los resultados.

Si comparamos nuestros resultados con los de otras localidades podemos observar que la prevalencia de HTA en la comunidad aborigen Wichi-Chorote es menor que las prevalencias descriptas para otras localidades del interior del país (Gral. Belgrano 39.8%<sup>5</sup> y Rauch 35.8%<sup>6</sup>) pero que se asemeja mucho a la hallada en ciudades capitales de provincia como La Plata (32.7%)<sup>3</sup> y Córdoba (29.8%)<sup>4</sup> (Fig. 6 y 7). Se contraponen además a experiencias previas realizadas por el grupo de Grosse del Instituto de Fisiología de la Universidad del Tucumán que argumentan que existen factores ambientales que modifican la reactividad psicofísica al enfrentar estímulos estresantes desconocidos<sup>13</sup>. Este grupo estudió la reactividad vascular de habitantes de una pequeña localidad rural y de residentes de una ciudad capital durante situaciones conflictivas demostrando incrementos significativamente mayores en la PAS en este último grupo poblacional.

Llamativamente, se observaron cifras casi idénticas a las de la población norteamericana según los datos apor-

tados por el NHANES (*The National Health and Nutritional Examination Survey*)<sup>7</sup>, con una prevalencia de HTA de 28.7%. Estas cifras son similares tanto ajustadas a sexo como a edad pero no entre distintos grupos étnicos; la prevalencia de HTA para los indios Wichi-Chorote se asemeja a la de los grupos caucásicos y negros (prevalencias de 28.9% y 33.5% respectivamente) pero hay una brecha de casi 8% con el grupo de etnia hispana (prevalencia de 20.7%) (Fig. 8 y 9).

Las mayores diferencias se obtienen cuando se comparan distintas tribus aborígenes ubicados en otros sitios del mundo, con características socioeconómicas y demográficas totalmente disímiles. Un estudio realizado para conocer la relevancia de los factores de riesgo cardiovascular en varias tribus norteamericanas demostró una prevalencia de HTA de 46.7%<sup>8</sup>, contrastando con los datos obtenidos en otras comunidades aborígenes. Estudios de tribus distribuidas a lo largo de todo el globo terráqueo arrojaron los siguientes resultados en cuanto a prevalencia de HTA: aborígenes australianos 23%<sup>9</sup>, esquimales de Alaska 10.4%<sup>10</sup>, nativos de Sri Lanka 5.7%<sup>11</sup> e indios del Mato Grosso (Brasil) 7.7%<sup>12</sup> (Fig. 10).

Para explicar los resultados se deben considerar factores dietarios y de sedentarismo. Los aborígenes Wichi-

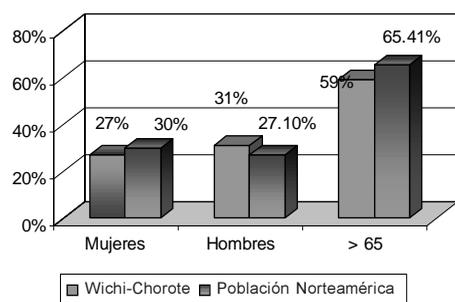


Fig. 8.- Comparación de prevalencia de HTA entre comunidad aborigen Wichi-Chorote y población norteamericana.

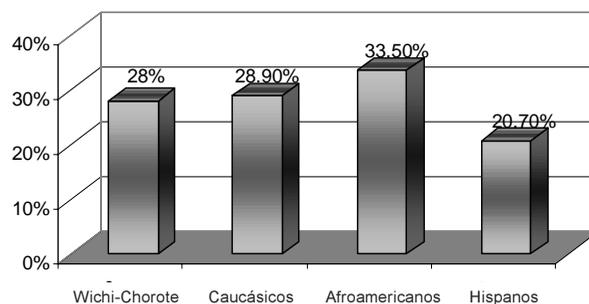


Fig. 9.- Comparación de prevalencia de HTA entre distintos grupos étnicos<sup>7</sup>.

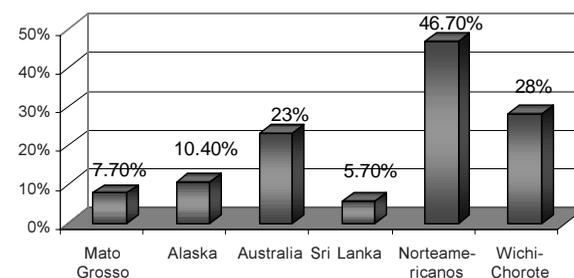


Fig. 10.- Comparación de prevalencia de HTA entre poblaciones aborígenes de distintos orígenes.

Chorote carecen tanto de energía eléctrica como de ingresos suficientes para poder conservar sus alimentos en heladeras y por ende lo hacen con sal. No cultivan ni tienen acceso a vegetales y frutas y sus dietas no sólo tienen un alto contenido de sodio sino que también de grasas saturadas (torta frita, cabrito, pescado frito, guisos, etc.). Los factores climáticos también contribuyen a que esta población adquiera hábitos sedentarios. El ejercicio físico aeróbico no se practica ya que las temperaturas alcanzan casi los 50 °C durante el día y el viento y la tierra disminuyen mucho la visibilidad y hacen prácticamente imposible la práctica deportiva. Pero aun así es difícil explicar cifras de prevalencia tan elevadas en una población malnutrida. Desconocemos los factores hereditarios que podrían formar parte de este enigma.

¿Basados en nuestros resultados, podríamos formular cambios en la política local de salud?

¿Qué cambios socioeconómicos podemos proponer para disminuir la prevalencia de HTA?

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de morbimortalidad a nivel mundial pero es sumamente complejo determinar el impacto de la HTA en esta población, dado que carecemos de estadísticas o estudios que permitan cuantificar daño en órganos blanco o complicaciones asociadas a la HTA. Somos conscientes sin embargo de que existen otros problemas que aquejan a esta región y merecen una atención prioritaria e inmediata: malnutrición, condiciones sanitarias desfavorables, falta de agua potable, educación insuficiente, elevadísima tasa de mortalidad infantil y enfermedades como la tuberculosis, brucelosis, diarreas infantiles e incluso el HIV.

## Bibliografía

1. Staessen JA, Wang J, Bianchi G, Birkenhäger WH. Essential hypertension. *The Lancet* 2003; 361: 1629-41.
2. 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. *JAMA* 2003; 289: 2560-72.
3. Echeverría RF, Camacho RO, Carbajal HA, et al. Prevalencia de la hipertensión arterial en La Plata. *Medicina (Buenos Aires)* 1988; 48: 22-28.
4. Nigro D, Vergottin J, Campo I, et al. Epidemiología de la hipertensión arterial en Córdoba. Parte 1. 2do. Congreso Argentino de Hipertensión Arterial. Resúmenes de temas libres, p. 79, 1994.
5. Lena SM, Cingolani HE, Almiron MA, Echeverría RF. Prevalencia de la Hipertensión Arterial en una Población Rural Bonaerense. *Medicina (Buenos Aires)* 1995; 55: 225-30.
6. Carbajal HA, Salazar MR, Riondet B, et al. Variables asociadas a hipertensión arterial en una región de la Argentina. *Medicina (Buenos Aires)* 2001; 61: 801-9.
7. Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. *JAMA* 2003; 290: 199-206.
8. Hayslett JA, Eichner JE, Yeh JL, et al. Hypertension treatment patterns in American Indians: The Strong Heart Study. *Am J Hypertens* 2001; 14 (9 pt1): 950-6.
9. Hoy W, Kelly A, Jacups S, et al. Steaming the tide: reducing cardiovascular disease and renal failure in Australian Aborigines. *Aust N Z J Med* 1999; 29: 480-83.
10. Acton KJ, Preston S, Rith-Najarian S. Clinical hypertension in Native Americans: a comparison of 1987 and 1992 rates from ambulatory care data. *Public Health Rep* 1996; 111 (Suppl 2): 33-36.
11. Mendis S. Coronary heart disease and coronary risk profile in a primitive population. *Trop Geogr Med* 1991; 43(1-2): 199-202.
12. Coimbra CE, Chor D, Santos RV, Salzano FM. Blood pressure levels in Xavante adults from the Pimentel Barbosa Indian Reservation, Mato Grosso, Brazil. *Ethn Dis* 2001; 11(2): 232-40.
13. Grosse A, Bianchi J, Diaz Puertas C, Prchal A, Coviello A. Environmental effects on cardiovascular reactivity. *Medicina (Buenos Aires)* 1993; 53: 321-5.
14. Tavares EF, Vieira-Filho JP, Andriolo A, Sanudo A, Gimeno SG, Franco LJ. Metabolic profile and cardiovascular risk patterns of an indian tribe living in the Amazon region of Brazil. *Hum Biol* 2003; 75: 31-46.

-----

De puro sabido se olvida que la representación del mundo no es idéntica en los hombres, porque no son idénticos ni sus ambientes ni las formas de su espíritu, hijas de un proceso de ambientes. Pero si todas las representaciones son diferentes, todas son traducciones de un original, todas se reducen a unidad, que si no los hombres no se entenderían, y esa unidad fundamental de las distintas representaciones humanas es lo que hace posible el lenguaje y con éste la ciencia.

Miguel de Unamuno (1864-1936)

*La tradición eterna* (1895). En: *En torno al casticismo*. 8va. ed. Madrid: Espasa-Calpe, 1972, p 19-20