

Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en comunidades pehuenches, Chile

Prevalence of the cardiovascular risk factors in a Pehuenches community, Chile

Dra. Claudia Navarrete Briones, Dr. Ricardo Cartes-Velásquez

Universidad Católica de la Santísima Concepción. Santiago de Chile, Chile.

RESUMEN

Introducción: la enfermedad cardiovascular constituye un problema de importancia en salud pública. El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y su asociación con determinantes sociodemográficos, étnicos y clínicos en población de comunidades indígenas pehuenches en Chile.

Métodos: estudio de corte transversal para determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en población mayor de 15 años que habita en las comunidades pehuenches de Alto Biobío, en Chile, con una muestra de 400 individuos. Para la recolección de la información se utilizaron la normativa y criterios del Ministerio de Salud de Chile y la función de Framingham, la que fue tabulada en una planilla electrónica y analizada con el paquete estadístico STATA 10/SE.

Resultados: la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular fue: tabaquismo de 18,2 % en hombres y 9,9 % en mujeres; hipertensión arterial, 25,7 % en hombres y 17,4 % en mujeres; hipercolesterolemia, 9,1 % en hombres y 8,4 % en mujeres; y diabetes mellitus, 2,14 % en hombres y 1,41 % en mujeres. Se hallaron diferencias estadísticamente significativas con mayor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en hombres, población occidental y de mayor edad.

Conclusión: el presente estudio mostró una elevada prevalencia, siendo superior en varones y en edades avanzada, y que los indígenas constituyen un grupo de menor riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, lo que podría cambiar producto de la occidentalización de los estilos de vida.

Palabras clave: riesgo, enfermedad cardiovascular, indígena, Chile.

ABSTRACT

Introduction: cardiovascular disease is an important problem in public health. The aim of this work is determining the prevalence of the cardiovascular risk factors and their association with socio-demographic, ethnical and clinical determinants in populations of Pehuenches indigenous communities in Chile.

Methods: cross-sectional study to determine the prevalence of cardiovascular risk factors in a population elder 15 years old living in the Pehuenches communities of Alto Biobio in Chile, using a sample of 400 persons. For collecting information we used method and criteria of the Chile Ministry of Health and Framingham function, tabulated in an electronic form and analyzed using the statistic pack STATA 10/SE.

Results: the prevalence of the cardiovascular risk factors was: smoking 18, 2 % in men and 9,9 % in women; arterial hypertension 25,7 % in men and 17,4 % in women; hyper cholesterolemia 9,1 % in men and 8,4 % in women and diabetes mellitus 2,14 % in men and 1,41 % in women. We found significant statistic differences with higher cardiovascular risk factors prevalence in men, western population and elder age.

Conclusion: current research showed a high prevalence, being higher in male, elder people, highlighting that indigenous people is a group with lesser risk for developing cardiovascular diseases, what might change due to the westernization of the life styles.

Key words: risk, cardiovascular disease, indigenous people, Chile.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen una de las causas más importantes de discapacidad y muerte prematura en todo el mundo. El problema subyacente es la aterosclerosis, que progresa a lo largo de los años, de modo que cuando aparecen los síntomas, generalmente a mediana edad, suele estar en una fase avanzada. Si bien los episodios coronarios (infarto de miocardio) y cerebrovasculares (ataque apoplético) agudos se producen de forma repentina y conducen a menudo a la muerte antes de que pueda dispensarse la atención médica requerida. La modificación de los factores de riesgo puede reducir los episodios cardiovasculares y la muerte prematura tanto en las personas con enfermedad cardiovascular establecida como en aquellas con alto riesgo cardiovascular debido a uno o más factores de riesgo.⁽¹⁾

La investigación de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) es uno de los campos de mayor desarrollo en la epidemiología. Se han identificado conductas que pueden contribuir a la aparición o disminución de las ECV. La Organización Mundial de la Salud considera como FRCV no modificables a la edad y sexo, y como modificables, al tabaquismo, el sedentarismo, la dieta pobre en fibras y rica en colesterol y grasas saturadas, la diabetes mellitus (DM), las dislipidemias y la hipertensión arterial (HTA).^(2,3)

Considerando los FRCV, respecto a la HTA tenemos que la mortalidad es aproximadamente tres veces superior en hipertensos que en normotensos. La DM es considerada un FRCV mayor, siendo la prevalencia de enfermedad coronaria más alta en este grupo que en población no diabética, con independencia de la presencia

de otros factores. Otros FRCV como la obesidad han visto aumentada su prevalencia a lo largo del mundo y especialmente en los últimos 10 años en Latinoamérica, algo similar ocurre con el tabaquismo y sedentarismo, que implica un factor comportamental de riesgo prevenible.⁽⁴⁾

En virtud de la elevada incidencia, prevalencia y erogación económica generada por las enfermedades cardiovasculares en todo el mundo, las medidas de prevención, detección y tratamiento oportuno de los factores de riesgo modificables para su desarrollo son de crucial importancia.⁽⁵⁾

En Chile, las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte, con tasas de alrededor del 28 %⁽⁶⁾ y son, además, una de las principales causas de morbilidad. En 2005 se produjeron 110 138 egresos por enfermedades del sistema circulatorio,⁽⁷⁾ por lo que el control y compensación de los usuarios con patología cardiovascular constituye una de las principales metas sanitarias para el Ministerio de Salud de Chile.⁽⁸⁾ A pesar que no se aprecia un significativo aumento de su frecuencia, se ha observado que los FRCV estarían presentes cada vez a edades más tempranas. Es así como se ha informado un incremento de la prevalencia de obesidad y sus factores condicionantes: HTA, hipercolesterolemia y tabaquismo.⁽⁹⁾ Se estima que más del 50 % de los problemas que originan las ECV podrían evitarse si se logra reducir la incidencia a través de la prevención de sus factores de riesgo.⁽¹⁰⁾

En Chile se han realizado investigaciones de alcance nacional en población general urbana⁽¹⁰⁾ y grupos étnicos específicos,^(3,9) pero no existen reportes recientes que valoren los FRCV en población indígena, y menos aun en comunidades pehuenches, pertenecientes casi en su totalidad a la comuna de Alto Biobio, la más pobre de Chile.

El objetivo del presente estudio es determinar la prevalencia de FRCV para ECV a través de la estratificación derivada de la función de Framingham⁽¹⁰⁾ en la población mayor de 15 años que habita en comunidades pehuenches de Chile, durante el año 2011.

MÉTODOS

El presente estudio de prevalencia es una continuación del proyecto *Küme Mogüen Pehuenche* (Buena Salud Pehuenche), que tenía como objetivo cuantificar las patologías cardiovasculares de mayor importancia en las comunidades pehuenches de Alto Biobio. Estas son: DM,⁽¹¹⁾ HTA,⁽¹²⁾ dislipidemias,⁽¹³⁾ así como la interrelación de estas con sobrepeso-obesidad y variables sociodemográficas.

El proyecto *Küme Mogüen Pehuenche* contó con la autorización y apoyo del Departamento de Salud Municipal de Alto Biobio y el Servicio (provincial) de Salud Biobio.

La adquisición de datos fue realizada entre mayo y octubre de 2011, siendo la población objetivo los individuos mayores de 15 años de las comunidades rurales de Alto Biobio, con un universo de 4 921 personas, según datos validados a octubre de 2010 por Fondo Nacional de Salud de Chile.

La estimación muestral, de 370 individuos, se basó en una prevalencia estimada para diabetes mellitus tipo 2 (DM2) de 2,4 %, precisión de 1,5 % y un nivel de

confianza de 95 %. Se trabajó con los parámetros de DM2 pues determinaban el mayor tamaño muestral entre todas las patologías estudiadas (HTA, DM2, obesidad y dislipidemias).

A partir de la base de datos comunal INSCRITO III, que incluye a todos los pacientes beneficiarios del sistema de salud local, y mediante muestreo aleatorio simple (STATA 10/SE) confeccionamos una nómina de 555 pacientes (50 % por sobre la muestra estimada, previendo inasistentes o con algún criterio de exclusión), los que fueron citados al establecimiento de salud de su comunidad, donde se les explicaba el objetivo del estudio de manera verbal y vía consentimiento informado escrito, el cual fue firmado en caso de acceder a participar.

Como criterios de inclusión se consideró: personas que habitan en las diferentes comunidades, de ambos sexos y mayores de 15 años de edad.

Los criterios de exclusión fueron: personas que no desearon participar en el estudio y embarazadas. La recolección de datos se realizó en una ficha *ad hoc* por un solo evaluador (CNB), que consignó las siguientes variables:

- Datos personales: nombre, RUN, sexo, edad y etnia, determinada por apellidos indígenas según CONADI y que ya se utilizó en un estudio previo.⁽¹⁴⁾

- Medidas antropométricas: peso, talla (balanza seca 700 con tallímetro, Alemania, precisión de 50 g y 1mm) y perímetro de cintura (PC), con el individuo descalzo y con ropa ligera. Se consideró un PC aumentado para hombres ≥ 102 cm y para mujeres ≥ 88 cm.⁽¹⁵⁾

- Estado nutricional: para individuos menores de 65 años los rangos de IMC para bajo peso, normal, sobrepeso y obesidad corresponden a: $< 18,5$, $18,5-24,9$, $25-29,9$ y > 30 respectivamente; mientras que para 65 y más años estas fueron < 23 , $23-27,9$, $28-29,9$ y > 30 .^(16,17)

El perfil lipídico se diagnosticó en base a los criterios sugeridos por la validación de la función de Framingham en población chilena:⁽¹⁰⁾

- Colesterol total (CT), considerado 5 niveles: < 160 , $160-199$, $200-239$, $240-279$ y ≥ 280 mg/dl.

- cHDL, considerando 5 niveles: > 59 , $50-59$, $45-49$, $35-44$ y < 35 mg/dl.

Las medidas de CT y cHDL (junto a cLDL y triglicéridos) se obtuvieron a partir de una muestra venosa de 2 cc, las que fueron analizadas en el Laboratorio Clínico de Ralco - Alto Biobio, en equipo automatizado para química clínica Metrolab2300 (Wiener Lab, Argentina), CT por el método de esteareasa-oxidasa-peroxidada, cHDL por método directo monofase sin precipitación. Para lo anterior se solicitó a los pacientes un ayuno de al menos 8 a 10 horas sin cambios de hábitos alimentarios.

En tanto que la glicemia se determinó mediante otra muestra venosa de 2 cc en las mismas condiciones de ayuno previamente descritas.

Las muestras se depositaban en tubos con anticoagulante (2 partes de NaF y 4 partes de EDTA), siendo analizadas en el Laboratorio Clínico de Ralco por el método de la glucosa-oxidasa, con valores de referencia de 70 a 110 mg/dl.

-DM: Diagnóstica al presentar dos glicemias en ayunas iguales o superiores a 126 mg/dl o en una ocasión glicemia igual o mayor a 200 mg/dl. ⁽¹⁸⁾

La variable tabaquismo se codificó de manera dicotómica en fumador y no fumador de acuerdo a auto reporte del paciente.

La presión arterial (PA) se determinó con el individuo sentado, tras reposo de al menos 5 minutos, considerándose el promedio de dos mediciones, una realizada al ingreso del control y otra después con un intervalo de 5 minutos.

- HTA consideró 5 niveles de acuerdo a la función de Framingham:⁽¹⁰⁾ <120/<80, 120-129/80-84, 130-139/85-89, 140-159/90-99 y $\geq 160/\geq 100$ mm Hg.

La tabulación de los datos se realizó en MS Excel 2003 y el análisis estadístico en STATA 10/SE. Los resultados se expondrán mediante estadística descriptiva (tablas de distribución porcentual y por frecuencias) para población general y grupos de interés.

Se realizaron pruebas de significación estadística de chi-cuadrado y test exacto de Fisher para determinar diferencias entre grupos por sexo, etnia y grupo etáreo. En todos los casos se considerará un nivel de significación estadística $p < 0,05$.

RESULTADOS

La muestra final estuvo constituida por 400 individuos, por sobre la estimación inicial de 370, con la siguiente distribución: occidentales (n=78) 32 hombres y 46 mujeres con edad promedio: $46,2 \pm 15,6$ años; mestizos (n=58) 25 hombres y 33 mujeres con edad promedio: $37,1 \pm 14$ años; y pehuenches (n=264) 130 hombres y 134 mujeres con edad promedio: $42,2 \pm 15,2$ años.

En las tablas 1 y 2 se mostró la distribución de los distintos niveles de FRCV según sexo, encontrándose diferencias significativas en CT, HTA y tabaco, presentando en todas ellas un mayor riesgo los hombres.

Tabla 1. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según sexo en población pehuenche, Alto Biobio, Chile.

Variable	Nivel	Mujeres	Hombres	Valor p
Colesterol total (mg/dl)	<160	42,72 % (91)	23,53 % (44)	0,001
	160-199	48,83 % (104)	67,38 % (126)	
	200-239	6,10 % (13)	6,95 % (13)	
	240-279	1,88 % (4)	1,60 % (3)	
	≥ 280	0,47 % (1)	0,53 % (1)	
cHDL (mg/dl)	>59	11,27 % (24)	10,70 % (20)	0,448
	50-59	39,91 % (85)	36,90 % (69)	
	45-49	23,00 % (49)	19,25 % (36)	
	35-44	23,94 % (51)	32,09 % (60)	
	<35	1,88 % (4)	1,07 (2)	

Tabla 2. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según sexo en población pehuenche, Alto Biobio, Chile.

Variable	Nivel	Mujeres	Hombres	Valor p
Presión arterial PAS PAD (mm Hg)	<120 <80	29,11 % (62)	14,97 % (28)	0,001
	120-129 80-84	37,56 % (80)	33,69 % (63)	
	130-139 85-89	15,96 % (34)	25,67 % (48)	
	140-159 90-99	14,08 % (30)	18,18 % (34)	
	≥160 ≥100	3,29 % (7)	7,49 % (14)	
Diabetes	Presencia	1,41 % (3)	2,14 % (4)	0,710
Tabaco	Presencia	9,86 % (21)	18,18 % (34)	0,02

Al comparar por etnia (tablas 3 y 4) se encontró diferencias significativas en CT, DM y tabaco, presentando en todas ellas un mayor riesgo la población de origen occidental y un menor la pehuenche no mestiza.

Tabla 3. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según etnia en población pehuenche, Alto Biobio, Chile.

Variable	Nivel	Pehuenche	Mestizo	Occidental	Valor p
Colesterol total (mg/dl)	<160	38,26 % (101)	29,31 % (17)	21,79 % (17)	0,007
	160-199	56,06 % (108)	60,34 % (35)	60,26 % (47)	
	200-239	4,55 % (12)	8,62 % (5)	11,54 % (9)	
	240-279	1,14 % (3)	1,72 % (1)	3,85 % (3)	
	≥280	0 % (0)	0 % (0)	2,56 % (2)	
cHDL (mg/dl)	>59	12,12 % (32)	6,90 % (4)	10,26 % (8)	0,148
	50-59	36,36 % (96)	39,66 % (23)	44,87 % (35)	
	45-49	24,62 % (65)	18,97 % (11)	11,54 % (9)	
	35-44	25,38 % (67)	31,03 % (18)	33,33 % (26)	
	<35	1,52 % (4)	3,45 % (2)	0 % (0)	

Tabla 4. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según etnia en población pehuenche, Alto Biobio, Chile.

Variable	Nivel	Pehuenche	Mestizo	Occidental	Valor p
Presión arterial PAS PAD (mm Hg)	<120 <80	23,86 % (63)	17,24 % (10)	21,79 % (17)	0,891
	120-129 80-84	33,71 % (89)	41,38 % (24)	38,46 % (30)	
	130-139 85-89	20,45 % (54)	22,41 % (13)	19,23 % (15)	
	140-159 90-99	15,91 % (42)	17,24 % (10)	15,38 % (12)	
	≥160 ≥100	6,06 % (16)	1,72 % (1)	5,13 % (4)	
Diabetes	Presencia	0,76 % (2)	0 % (0)	6,41 % (5)	0,01
Tabaco	Presencia	6,06 % (16)	24,14 % (14)	32,05 % (25)	<0,001

En tanto que al comparar de acuerdo al diagnóstico nutricional (tablas 5 y 6) no se encontraron ninguna diferencia.

Tabla 5. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según estado nutricional en población pehuenche, Alto Biobio, Chile.

Variable	Nivel	Normal	Sobrepeso	Obeso	Valor p
Colesterol total (mg/dl)	<160	34,65 % (35)	31,18 % (53)	36,07 % (44)	0,837
	160-199	55,45 % (56)	59,41 % (101)	56,56 % (69)	
	200-239	7,92 % (8)	7,65 % (13)	4,10 % (5)	
	240-279	0,99 % (1)	1,18 % (2)	3,28 % (4)	
	≥280	0,99 % (1)	0,59 % (1)	0 % (0)	
cHDL (mg/dl)	>59	18,81 % (19)	9,41 % (16)	7,38 % (9)	0,142
	50-59	41,58 % (42)	37,65 % (64)	36,07 % (44)	
	45-49	17,82 % (18)	22,94 % (39)	21,31 % (26)	
	35-44	21,78 % (22)	28,82 % (49)	31,97 % (39)	
	<35	0 % (0)	1,18 % (2)	3,28 % (4)	

Tabla 6. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según estado nutricional en población pehuenche, Alto Biobio, Chile.

Variable	Nivel	Normal	Sobrepeso	Obeso	Valor p
Presión arterial PAS PAD (mm Hg)	<120 <80	31,68 % (32)	18,82 % (32)	19,67 % (24)	0,073
	120-129 80-84	31,68 % (32)	39,41 % (67)	35,25 % (43)	
	130-139 85-89	16,83 % (17)	21,18 % (36)	23,77 % (29)	
	140-159 90-99	14,85 % (15)	14,71 % (25)	18,03 % (22)	
	≥160 ≥100	4,95 % (5)	5,88 % (10)	3,28 % (4)	
Diabetes	Presencia	0 % (0)	2,35 % (4)	2,46 % (3)	0,411
Tabaco	Presencia	16,83 % (17)	16,47 % (28)	7,38 % (9)	0,069

Las tablas 7 y 8 se comparó los FRCV según la presencia de obesidad abdominal, la que fue determinada mediante PC, aquí se observó que hay diferencias en el CT, que favorece a los que tienen obesidad abdominal. El hábito tabáquico también fue significativamente mayor en el grupo sin obesidad abdominal.

Tabla 7. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según obesidad abdominal en población pehuenche, Alto Biobio, Chile.

Variable	Nivel	Con Ob. Abd.	Sin Ob. Abd.	Valor p
Colesterol total (mg/dl)	<160	41,89 % (62)	28,97 % (73)	0,032
	160-199	52,70 % (78)	60,32 % (152)	
	200-239	3,38 % (5)	8,33 % (21)	
	240-279	1,35 % (2)	1,98 % (5)	
	≥280	0,68 % (1)	0,40 % (1)	
cHDL (mg/dl)	>59	7,43 % (11)	13,10 % (33)	0,254
	50-59	39,19 % (58)	38,10 % (96)	
	45-49	20,95 % (31)	21,43 % (54)	
	35-44	29,73 % (44)	26,59 % (67)	
	<35	2,70 % (4)	0,79 % (2)	

Tabla 8. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según obesidad abdominal en población pehuenche, Alto Biobio, Chile.

Variable	Nivel	Con Ob. Abd.	Sin Ob. Abd.	Valor p
Presión arterial PAS PAD (mm Hg)	<120 <80	17,57 % (26)	25,40 % (64)	0,061
	120-129 80-84	36,49 % (54)	35,32 % (89)	
	130-139 85-89	18,24 % (27)	21,83 % (55)	
	140-159 90-99	22,30 % (33)	12,30 % (31)	
	≥160 ≥100	5,41 % (8)	5,16 % (13)	
Diabetes	Presencia	2,70 % (4)	1,19 % (3)	0,265
Tabaco	Presencia	7,43 % (11)	17,46 % (44)	0,005

Por último, en las tablas 9 y 10 se compararon los FRCV por edad, encontrando diferencias significativas en CT y HTA, demostrando un aumento del riesgo en los grupos de mayor edad.

Tabla 9. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según edad en población pehuenche, Alto Biobio, Chile.

Variable	Nivel	25-44 años	45-64 años	65+ años	Valor p
Colesterol total (mg/dl)	<160	36,11 % (65)	23,53 % (32)	32,35 % (11)	0,001
	160-199	57,22 % (103)	65,44 % (89)	44,12 % (15)	
	200-239	5,56 % (10)	8,09 % (11)	14,71 % (5)	
	240-279	0,56 % (1)	2,21 % (3)	8,82 % (3)	
	≥280	0,56 % (1)	0,74 % (1)	0 % (0)	
	cHDL (mg/dl)	>59	11,67 % (21)	8,09 % (11)	
	50-59	35,56 % (64)	44,85 % (61)	44,12 % (15)	
	45-49	23,33 % (42)	16,91 % (23)	14,71 % (5)	
	35-44	27,22 % (49)	29,41 % (40)	17,65 % (6)	
	<35	2,22 % (4)	0,74 % (1)	2,94 % (1)	

Tabla 10. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según edad en población pehuenche, Alto Biobío, Chile.

Variable	Nivel	25-44 años	45-64 años	65+ años	Valor p
Presión arterial PAS PAD (mm Hg)	<120 <80	28,78 % (50)	11,03 % (15)	5,88 % (2)	<0,001
	120-129 80-84	40,00 % (72)	34,56 % (47)	14,71 % (5)	
	130-139 85-89	21,11 % (38)	22,06 % (30)	20,59 % (7)	
	140-159 90-99	10,00 % (18)	23,53 % (42)	38,24 % (13)	
	≥160 ≥100	1,11 % (2)	8,82 % (12)	20,59 % (7)	
Diabetes	Presencia	0,56 % (1)	2,94 % (4)	5,88 % (2)	0,064
Tabaco	Presencia	16,11 % (29)	9,56 % (13)	14,71 % (5)	0,343

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio muestran la elevada prevalencia de FRCV modificables en la población chilena. Dicha prevalencia es superior en varones y tiende en general a aumentar con la edad. Llama especialmente la atención el caso de la DM, cuya tendencia es mayoritaria en etnia occidental, probablemente debido a cambios de conductas alimentarias. Aunque la disminución del punto de corte a 126 mg/dl puede aumentar ligeramente la prevalencia diagnóstica de la enfermedad, es posible que se esté incrementando la prevalencia de este FRCV fruto del aumento de la esperanza de vida de la población y del incremento de la obesidad y de los estilos de vida poco saludables.

La HTA es uno de los factores de riesgo más importantes respecto de morbimortalidad cardiovascular. En Chile, la literatura muestra un incremento sostenido de la prevalencia de hipertensión. Es así como en 1986 Berríos⁽¹⁹⁾ demostró una prevalencia de 8,8 % en Santiago y en 1999 el estudio CARMEN⁽²⁰⁾ un 11 % en Valparaíso. Por otro lado y en concordancia metodológica con nuestro estudio, en Concepción se encontraron prevalencias de 18,6 % y 21,7 % en 1988 y 2004 respectivamente.⁽²¹⁾ Estos últimos son comparables a nuestro estudio, cuyos resultados muestran una prevalencia de 24,5 % en la población pehuenche.

Especial referencia debe hacerse a la Encuesta Nacional de Salud 2003,⁽²²⁾ estudio aleatorio y estratificado de 3 619 personas mayores de 17 años, realizado por el Ministerio de Salud de Chile, que encontró una prevalencia de HTA en mayores de 18 años del 33,4 %, de un 30,8 % en mujeres y de 36,7% en hombres; mientras que en personas sobre 65 años los porcentajes subieron a 74,6 % en hombres y de 81,8 % en mujeres. En este sentido, la prevalencia general encontrada en nuestro estudio es menor. Se utiliza como referencia esta encuesta nacional dado que se utiliza la misma metodología de medición de presión arterial en nuestro estudio.

Según el estudio RICAR, la presión sistólica aumenta con la edad en hombres y mujeres, mientras que la presión diastólica aumenta con la edad hasta los 50-60 años en los hombres y hasta los 60-70 años en la mujer y luego empieza a disminuir. Esto explicaría por qué las personas mayores tienen presión de pulso aumentada, con el consiguiente mayor riesgo cardiovascular.⁽⁴⁾ Este estudio coincide con esos datos, ya que grupos de más edad tienen mayor prevalencia de desarrollar HTA.

Con respecto a la prevalencia de hipertensión según estado nutricional, las observaciones de este estudio no demostraron diferencias significativas, lo cual podría sugerir que la obesidad en nuestra población aparentemente no representaría una mayor probabilidad de presentar HTA. Ya que este hallazgo es discordante a lo demostrado en otros estudios, en donde la prevalencia de hipertensión es mayor en sujetos obesos, requerirá de confirmación mediante futuros estudios.

En relación a la etnia, los datos de este estudio informan de cifras levemente superiores a las de población mapuche con respecto a los datos publicados por Pérez y cols,⁽²³⁾ donde se observan cifras del 20,4 % y 18,8 % en hombres y mujeres, respectivamente, comparados con un 25,7 % y 17,4 % en este estudio.

La DM merece una consideración especial, al ser el FRCV que más ha aumentado su prevalencia últimamente en Chile pasando desde 4,2 % en 2003⁽²²⁾ a un 9,4 % según encuesta nacional 2009-2010.⁽²⁴⁾ Sin duda, el hallazgo más importante del estudio en concordancia con la literatura, es la baja prevalencia de DM2 para población indígena pehuenche, como la encontrada por Larenas y cols, en 1985,⁽²⁵⁾ en una comunidad rural mapuche, que mostró una prevalencia de 0,4 % en hombres y 1,4 % en mujeres, no obstante, la repetición de esta encuesta en 1999⁽²⁶⁾ arrojó una prevalencia de diabetes de 3,2 % en hombres y 4,5 % en mujeres, lo que sugiere que está ocurriendo un proceso de culturización en esta comunidad rural. Sin embargo, en nuestro estudio la prevalencia de diabetes fue de 2,14 % en hombres y 1,41 % en mujeres, lo cual puede deberse a estilos de vida asociados a un bajo porcentaje de sedentarismo y la alimentación ancestral que aún mantienen, situación que podría cambiar dada la occidentalización natural que sufren las poblaciones rurales, como ya se observó en el estudio de Larenas y cols.⁽²⁵⁾

Otro factor de riesgo principal y parcialmente modificable son las dislipidemias. En este estudio según los datos recopilados, considerando algunos indicadores de riesgo asociados a metabolismo de lípidos, los niveles de CT elevado como factor de riesgo fueron similares para varones y mujeres. En cuanto a la población analizada hubo diferencia significativa entre los tres grupos, siendo los pehuenches los que presentaron una baja frecuencia de niveles de CT por sobre los 200 mg/dl, en comparación al grupo occidental, siendo esta diferencia de 12 mg/dl, por sobre el grupo pehuenche,⁽¹³⁾ si bien el HDL, que es un factor protector de enfermedad cardiovascular, se encontró que los niveles de valores menores a los 35 mg/dl, sin diferencias significativas por sexos, edad, etnia y estado nutricional. Por lo tanto se deduce que bajos niveles de HDL no es un factor de riesgo de aterosclerosis, aunque no contamos con una explicación para este hecho, lo preocupante es que confirma a la población occidental en una situación de mayor riesgo de coronario. Considerando el grupo etario se aprecia una diferencia significativa de acuerdo a la edad, dato que coincide con la literatura que a mayor edad mayor es el riesgo coronario.⁽²⁷⁾

En cuanto a la distribución central de la grasa (CC) hubo relación significativa con alteraciones en el perfil lipídico, contrario a lo descrito en la literatura, en la cual

recalca que la gordura *per se*, sin separarla del grado de obesidad (sobrepeso contra obesidad) o distribución (central vs. periférica) exhibe un efecto de dosis-respuesta en los lípidos sanguíneos, específicamente como un aumento de VLDL, TG y CT, y un incremento relativo en las partículas densas y pequeñas de LDL.⁽²⁸⁾

En la mayoría de los estudios poblacionales, el tabaquismo como otro factor de riesgo es mucho más frecuente en los varones que en las mujeres tal como lo demuestra esta investigación, siendo mayor en la edad de 45 a 64 años, la que disminuye en los mayores de 65 años, similar a lo que ocurre en otros estudios cuya tendencia en comparación con este grupo etario es de 36 % la que disminuye a un 13 % en mayores de 65 años.⁽²⁵⁾ El tabaquismo aparece asociado con manifestaciones clínicas más tempranas de enfermedad coronaria, especialmente del infarto de miocardio.⁽²⁹⁾

La modificación de los FRCV puede reducir los episodios cardiovasculares y la muerte prematura tanto en las personas con ECV establecida como en aquellas con alto riesgo cardiovascular debido a uno o más FRCV. Por ello es importante considerar varios aspectos entre los que se destacan: la conciencia de las personas acerca de los factores de riesgo (en general existe poca información de los FRCV sus implicaciones para la salud) y tener en cuenta la alta deserción de pacientes de programas de manejo de factores de riesgo producto de la falta de cambios sintomáticos con el tratamiento (notorios para el paciente) y el poco interés para mantener restricciones en hábitos de vida a largo plazo. Por último, es importante realizar un análisis de la relación costo-beneficio de los programas de prevención siendo una de ellas las terapias destinadas a modificar hábitos de vida o dietéticos, cuya herramienta más importante es la adecuada educación y el manejo personalizado de los pacientes lo que limitarán la deserción permitiendo de esta forma un cambio de hábitos paulatino, pero mantenido a largo plazo.⁽³⁰⁾

En resumen, los datos del presente estudio concuerdan con lo reportado en la literatura, mostrando un mayor riesgo en varones y personas mayores, aunque con ciertas diferencias que asignan un factor protector a la etnia pehuenche. A pesar de lo anterior, es importante mantener estrategias que controlen las consecuencias negativas del proceso de aculturación (occidentalización) en esta población indígena, especialmente en los hábitos alimentarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Prevención de enfermedades cardiovasculares: Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. Ginebra: OMS; 2008.
2. Baena Diez JM, El Val García JL, Pelegrina JT, Martínez Martínez JL, Penacoba RM, González Tejón I, et al. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2005 [citado 12 Jun 2012];58(4):367-73. Disponible en: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=16794534>
3. Palomo I, Torres G, Alarcón M, Maragaño P, Leiva E, Mujica V. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos en población adulta de Talca, Chile, 2005. Rev. méd. Chile [online]. 2007 [citado 12 Jun 2012]; 135 (7):904-912. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872007000700011&script=sci_arttext

4. Kunstmann S, Kauffmann R. Hipertensión Arterial: Factores predisponentes y su asociación con otros factores de riesgo. *Rev Med Clin Condes* [Internet] 2005 [citado 12 Jun 2012];16(2):71-4. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=423513&indexSearch=ID>
5. Munguía C, Sánchez R, Hernández D, Cruz M. Prevalencia de dislipidemias en una población de sujetos en apariencia sanos y su relación con la resistencia a la insulina. *Salud Pública Mex.* 2008;50(5):375-82. Citado en PubMed; PMID: 18852934.
6. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Anuario de Demografía 2000. Chile: INE; 2000.
7. Ministerio de Salud. Departamento de Estadísticas e Información en Salud. Chile: Ministerio de Salud; 2000 [citado 12 Jun 2012]. Disponible en: <http://deis.minsal.cl/>
8. Ministerio de Salud. Los objetivos sanitarios de la década 2000-2010. Gobierno. Chile: Ministerio de Salud; 2002 [citado 12 Jun 2012]. Disponible en: http://epi.minsal.cl/epi/html/sdesalud/OS/OS2000_2010.htm
9. Bustos P, Amigo H, Arteaga A, Acosta AM, Rona RJ. Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en adultos jóvenes. *Rev Med Chile.* 2003;131(9):973-80. Citado en PubMed; PMID: 14635583.
10. Icaza G, Nuñez L, Marrugat J, Mujica V, Escobar MC, Jiménez AL, et al. Estimación de riesgo de enfermedad coronaria mediante la función de Framingham adaptada para la población chilena. *Rev Med Chile.* 2009;137(10):1273-82. Citado en PubMed; PMID: 20011933.
11. Navarrete C, Cartes-Velásquez R. Prevalencia de diabetes tipo 2 y obesidad en comunidades pehuenches, Alto Biobio. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2012 [citado 12 Ene 2013]; 39(3):7-10. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182012000300001&script=sci_arttext
12. Navarrete C, Cartes-Velásquez R. Prevalencia de la hipertensión arterial en comunidades pehuenches, Alto Biobio. *Rev Chil Cardiol* [Internet]. 2012 [citado 12 Ene 2013]; 31(2):102-07. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcardiol/v31n2/art04.pdf>
13. Navarrete C, Cartes-Velásquez R, Carrasco C. Dislipidemias en comunidades pehuenches de Alto Biobio chileno. *Medisan* [Internet]. 2013 [citado 12 Jun 2013];17(1):68-77. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17_1_13/san101713.pdf
14. Navarrete C, Cartes-Velásquez R. Estado de salud nutricional en preescolares de la comuna de Alto Biobio y su relación con características etnodemográficas. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2011 [citado 12 Jun 2012];38(1):52-8. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182011000100006&script=sci_arttext

15. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Examen de Medicina. Santiago. Ministerio de Salud de Chile. Chile: Ministerio de Salud de Chile; 2008.
16. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Salud 2009. Departamento de Salud Pública de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Informe Técnico. Chile: Universidad Católica de Chile; 2009.
17. Albala C, Bunout D, Carrasco F. Evaluación del estado nutricional del senescente. En: Castillo C, Uauy R and Atalah E, eds. Manual de alimentación y nutrición del adulto mayor. Chile: MINSAL/ INTA/Depto Nutrición Med Norte; 1998. p. 7-12.
18. Ministerio de Salud. Guía examen de medicina preventiva. Chile: Ministerio de Salud de Chile; 2008.
19. Berrios X, Jadue L, Zenteno J, Ross MI, Rodríguez H. Prevalencia de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas. Estudio en la Población General del Área Metropolitana 1986-1987. Rev Med Chile. 1990;118(5):597-604. Citado en PubMed; PMID: 2293282.
20. Jadue L, Vega J, Escobar MC, Delgado I, Garrido C, Lastra P, et al. Factores de Riesgo de Enfermedades no Trasmisibles: Método y Resultados del Programa CARMEN. Rev Med Chile. 1999;127(8):1004-13. Citado en PubMed; PMID:10752264.
21. Fasce E, Campos I, Ibañez P, Flores M, Zárata H, Román O, et al. Trends in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in urban communities in Chile. J Hypertens. 2007;25(9):1807-11. Citado en PubMed; PMID: 17762644.
22. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2003. Chile: Ministerio de Salud de Chile; 2003.
23. Perez F, Carrasco E, Santos JL, Calvillán M, Albala C. Prevalencia de obesidad, hipertensión arterial y dislipidemia en grupos de aborígenes rurales de Chile. Rev Med Chile. 1999;127(10):1169-75. Citado en PubMed; PMID: 10835732.
24. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Chile: Ministerio de Salud de Chile; 2010.
25. Larenas G, Arias G, Espinoza O, Charles M, Landaeta O, Villanueva S. Prevalencia de diabetes mellitus en una comunidad Mapuche de la IX Región, Chile. Rev Med Chile. 1985;113(11):1121-5. Citado en PubMed; PMID: 3837299.
26. Pérez-Bravo F, Carrasco E, Santos JL, Calvillán M, Larenas G, Albala C. Prevalence of type 2 diabetes and obesity in rural Mapuche population from Chile. Nutrition. 2001;17(3):236-8. Citado en PubMed; PMID: 11312066.
27. Molina A. Manejo poblacional de las Dislipidemias primarias. Rev Med Clin Condes[Internet]. 2010[citado 12 Jun 2012];21(5):705-13. Disponible en: <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=9&sid=45c1125a-2dce-43e6-b374-a4658bf1bfd3%40sessionmgr4001&hid=4106&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1laG9zdC1saXZl#db=lth&AN=54107587>

28. Troyo-Barriga P. Obesidad y dislipidemias. Gac Med Mex [Internet]. 2004 [citado 12 Jun 2012];140:49-57. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=11366>

29. Vaccarrino V, Parsons L, Every NR, Barron HV, Krumholz HM. Sex-based differences in early mortality after myocardial infarction. National Registry of Myocardial Infarction 2 Participants. N Engl J Med. 1999;341(4):217-25. Citado en PubMed; PMID: 10413733.

30. Bunouta D, Escobar E. Prevención de enfermedades cardiovasculares: ¿Deben aplicarse los mismos criterios en América Latina que en Europa y Norteamérica? Rev Esp Cardiol. 2000;53(7):889-95. Citado en PubMed; PMID:10944985.

Recibido: 13 de septiembre de 2013.

Aceptado: 20 de noviembre de 2013.

Claudia Navarrete Briones. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Santiago de Chile, Chile. Correo electrónico: claudianavarreteb@yahoo.es

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Navarrete Briones C, Cartes Velásquez R. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en comunidades pehuenches, Chile. Rev Méd Electrón [Internet]. 2013 Ene-Feb [citado: fecha de acceso];36(1). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/vol1%202014/tema05.htm>