

# El pueblo Mapuche: Historia, medicina y proyectos de coexistencia en el área de la salud (Segunda parte)

Germán Errázuriz F.<sup>1</sup>

## Resumen

*Introducción:* Los pueblos mapuches y williches, son pueblos originarios de Chile. Algunas enfermedades se presentan en ellos con características especiales, diferentes a la población hispana. En la primera parte de esta revisión, mostramos los orígenes de estos pueblos y algunas características de su medicina. *Objetivo:* Describir las diferencias en niveles de leptina e incidencia de coledolitiasis en mapuches vs población hispana y otras etnias. Se muestran también proyectos de coexistencia de medicina tradicional y mapuche o williche en nuestro país. *Resultados:* Los mapuches presentan niveles significativamente más bajos de leptina que la población hispana, diferencia observada tanto en obesos como eutróficos. También presentan mayor incidencia de coledolitiasis por cálculos de colesterol, lo que se debería a una mayor secreción de colesterol que otras etnias. Se muestran los proyectos Makewe (medicina tradicional y mapuche) y Konpu (medicina tradicional y williche) que funcionan en Temuco y en Chiloé, respectivamente. *Conclusión:* El mejor conocimiento de las características de las medicinas de los pueblos originarios, así como de las enfermedades que los aquejan y su forma de enfrentar la enfermedad; permiten el desarrollo exitoso de proyectos de coexistencia de medicina tradicional con medicina ancestral.

(**Palabras clave:** Mapuches, Williches, medicina, leptina, coledolitiasis).

Rev Chil Pediatr 77 (4); 399-404, 2006

## The Mapuche People: history, medicine and projects

*Background:* The Mapuche and Williche People are originated in Chile. Some diseases present with special characteristics in these people, in contrast with Hispanic population. The first part of this review shows the origins of these cultures and some features of their medicine. *Objective:* to describe the differences in Leptina levels and the incidence of coledolithiasis in Mapuches vs Hispanic population and other cultures. Besides, projects involving traditional and Mapuche or Williche medicine in our country are exposed. *Results:* Mapuche people present lower Leptina levels than Hispanic people, either in fat and non-fat persons. Also, their incidence for cholesterol lithiasis is greater, due to mayor secretion of cholesterol than other cultures. The Makewe project in Temuco (traditional plus Mapuche medicine) and Kompou project in Chiloé (traditional plus Williche medicine) are presented. *Conclusions:* Better knowledge of diseases and their treatment in different cultures allow the successful development of medical projects that include traditional and ancestral medicine.

(**Key words:** Mapuche, Williche, medicine, Leptina, coledolithiasis).

Rev Chil Pediatr 77 (4); 399-404, 2006

1. Pediatra. Servicio de Pediatría, Gastroenterología Infantil. Hospital Base de Puerto Montt.

## INTRODUCCIÓN

En la primera parte, abordamos algunos aspectos del origen y de la historia del pueblo mapuche, así como de las características de su medicina y la manera de enfrentar la enfermedad.

En esta segunda parte, abordaremos algunos problemas de salud específicos que han sido estudiados en la etnia mapuche y su comparación con población hispana. Dentro de estos nos centraremos específicamente en dos: la obesidad y la coleditiasis.

Para finalizar mostraremos dos proyectos de coexistencia en el área de la salud entre medicina tradicional y mapuche, y entre tradicional y williche, que se encuentran en curso actualmente.

## PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE SALUD

### *Obesidad y títulos de leptina en el pueblo mapuche*

Interesantes estudios se han realizado en relación a obesidad, hiperinsulinismo y leptina. La leptina, proteína secretada por el adiposito<sup>1</sup>, actúa como señal aferente que regula los depósitos de grasa, activando receptores localizados en plexos coroideos e hipotálamo; ejerce una función sobre el apetito a través de la disminución de la síntesis de neuropéptidos y aumento del gasto energético. En el hombre, tanto en adultos como en niños<sup>2,3</sup>, la población obesa presenta niveles elevados de leptina plasmática, los que se relacionan con un hiperinsulinismo; así mismo se correlaciona positivamente con el índice de masa corporal (IMC) y con el porcentaje de grasa total. Podríamos decir que ante la obesidad el organismo aumenta los niveles de leptina e insulina para intentar una menor ingesta; sin embargo, esta señal se hace insuficiente en contrarrestar la presión del medio ambiente en la cultura occidental, que incita a ingerir alimentos, a pesar de que el organismo no los necesite.

Los niveles de leptina presentan gran variación entre distintas poblaciones, lo que sugiere que hay otros factores que modulan su secreción. No son muchos los estudios que comparan la distribución de leptina entre las diferentes etnias. En Chile, se han realizado algunos estudios<sup>4-6</sup>, que demuestran que los mapuches aunque presentan un comportamiento de leptina similar al de

otras poblaciones, vale decir niveles más altos en la medida que aumenta el IMC y niveles más altos en el sexo femenino, los niveles plasmáticos de leptina son muy bajos, aun en estado de obesidad. Este fenómeno guarda relación con los niveles de otras hormonas, como la insulina, la que también tiene niveles bajos en esta población.

Un estudio realizado con 145 mujeres entre 20 y 60 años de edad<sup>6</sup>, mostró que los niveles de leptina e insulina aumentan en la medida que aumenta el IMC, sin relación con la edad. En los mapuches adultos entre 20 y 75 años<sup>5</sup>, se presentan las mismas diferencias que en el resto de la población en relación a los niveles de leptina según sexo e IMC; al comparar los niveles de leptina entre hispanos y mapuches, se encontró que los mapuches tienen niveles comparativamente más bajos<sup>4</sup>. Hay sólo un estudio hecho en mujeres adolescentes<sup>7</sup>, en el que se analizan los niveles de leptina en adolescentes mapuches e hispanas con sobrepeso y obesidad, en este estudio no se encontró una diferencia significativa entre los dos grupos aunque en promedio los valores de leptina en adolescentes mapuches fueron menores.

Así, la población mapuche representa un modelo atípico de obesidad, que podría estar explicado por un trasfondo genético.

Estudios hechos en otros grupos étnicos como la población de Samoa<sup>8</sup> y algunos aborígenes canadienses<sup>9</sup> han demostrado una fuerte asociación entre leptina elevada, obesidad y desarrollo de diabetes tipo 2. Los bajos niveles de leptina en mapuches podrían estar relacionados a la prevalencia extremadamente baja de diabetes mellitus tipo 2 en ellos.

En Chile, tenemos un patrón de obesidad similar a los países desarrollados, donde la obesidad es mayor en los estratos socioeconómicos más bajos, por una dieta incorrecta. Esto no es así en países en vías de desarrollo, donde la obesidad se ve en los estratos socioeconómicos más altos, ya que los bajos tienen déficit nutricional. Este segundo patrón lo presentó Chile hasta la década de los 70-80.

La presencia de condiciones genéticas que predispongan al mapuche a ser obeso, como son los niveles más bajos de leptina e insulina, es algo que amerita más estudios, más aún, si estos niveles de leptina e insulina bajos son un mecanismo

adaptativo a la dieta que recibieron por miles de años.

#### *Colelitiasis en el pueblo mapuche*

La formación de cálculos de colesterol en la vía biliar, es otra patología que se presenta con una alta incidencia en el pueblo mapuche, siendo una de las más altas del mundo.

Como es sabido, la mayor parte de las litiasis en pediatría tienen una causa identificable. Hay dos tipos de cálculos: los de pigmento, que se presentan en anemias hemolíticas, nutrición parenteral, cirrosis, infecciones de la vía biliar; y los de colesterol, que se ven con mayor frecuencia en fibrosis quística, alteración del íleon terminal, por falta de absorción de sales biliares y por alteración de la secreción biliar.

En personas sanas la formación de cálculos de colesterol depende de varios factores, entre ellos los más importantes son la edad, presencia o no de obesidad, niveles de HDL bajos y la etnia, siendo esta última como factor independiente el más importante. Es así que al comparar distintas etnias en igualdad de condiciones, en algunas la incidencia de cálculos de colesterol es más alta. En los mapuches esta patología se presenta con mayor frecuencia. Un

estudio publicado en 1998<sup>10</sup>, hecho en adultos mayores de 20 años compara la prevalencia de cálculos entre mapuches, hispanos y maories de isla de Pascua (tablas 1 y 2); la pertenencia a cada etnia fue corroborada con estudio de DNA mitocondrial y mostró que en los de origen hispano el 80% tenían haplotipos amerindios, demostrando que algunos genes amerindios están presentes en el genoma de la mayoría de los hispanos en Chile. Este estudio reveló una alta prevalencia de cálculos en jóvenes no obesos mapuches, lo que sugiere la presencia de genes litogénicos amerindios de alta penetrancia en poblaciones aborígenes (tabla 3), principalmente mujeres. Estos genes estarían ampliamente distribuidos en la población hispana chilena, la prevalencia de cálculos en chilenos hispanos es 2-3 veces mayor que en mejicanos<sup>11,12</sup>, a pesar de tener igual proporción de sangre amerindia (amerindian admixture index). Esto podría estar relacionado a una predisposición específica para formar cálculos entre algunos de los paleoindios que primero colonizaron la región de los Andes.

La razón de por qué forman más cálculos se debería a una mayor secreción de colesterol en la bilis<sup>13-15</sup>. Esta cantidad de colesterol aumenta con la edad<sup>16</sup>, se produce una supersaturación de la bilis, formación de cristales de colesterol y formación del cálculo en la vesícula. Una secreción aumentada de colesterol en la bilis se ha encontrado en hispanos chilenos<sup>14</sup>, indios Pima<sup>17</sup> y obesos<sup>10</sup>.

Esta cristalización depende primariamente de la saturación de colesterol y no de proteína promotores de cristalización<sup>15,18</sup>. Esta secreción aumentada de colesterol en la bilis y/o disminución de la solubilidad<sup>19</sup>, podría estar dada por genes que regulan el pasaje de colesterol hacia el hepatocito.

**Tabla 1. Prevalencia global de cálculos en vía biliar<sup>10</sup> por sexo y edad**

| Variable | hispanos | mapuches | maoris |
|----------|----------|----------|--------|
| Sujetos  | 1 584    | 182      | 225    |
| Sexo M/F | 618/966  | 90/92    | 99/126 |
| Edad M/F | 40/40    | 47/43    | 44/43  |

**Tabla 2. Prevalencia global de cálculos en vía biliar<sup>10</sup>**

| Variable                     | hispanos | mapuches | maoris  |
|------------------------------|----------|----------|---------|
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) M/F | 25/27    | 26/29    | 27/29   |
| Obesidad (%) M/F             | 31/37    | 32/56    | 42/54   |
| Colesterol (mg/dl) M/F       | 181/189  | 170/176  | 185/181 |
| HDL (mg/dl) M/F              | 42/47    | 49/47    | 41/42   |

**Tabla 3. Prevalencia global de cálculos en vía biliar<sup>10</sup>**

|                 | hispanos | mapuches | maoris |
|-----------------|----------|----------|--------|
| Mujeres         | 37       | 49       | 29     |
| Hombres         | 3        | 12       | 8      |
| Población total | 27       | 35       | 21     |

El aumento de la secreción de colesterol se produce después de la adolescencia, aumentando la frecuencia de litiasis con la edad. Este aumento de la secreción de colesterol se produciría en mapuches e hispanos chilenos en edades preadolescente.

Hay sólo un estudio hecho en edad pediátrica en Chile<sup>20</sup>, en él se analizan 26 niños, 13 sexo femenino y 13 sexo masculino, sin determinación de su etnia, referidos por el hallazgo de colelitiasis, 50% tenían el antecedente de colecistectomía en familiares directos (padres, abuelos y tíos), que habían sido operados a edades tempranas, en promedio 32 años; 15 niños fueron colecistectomizados, 7 de ellos (47%) tenía cálculos de colesterol, lo que contrasta con otras publicaciones, en que los cálculos son mayoritariamente pigmentarios<sup>21</sup>.

No está claro, a qué edad comienza esta mayor secreción de colesterol en mapuches e hispanos con genes amerindios, pero lo más probable es que sea antes de la adolescencia, lo que explicaría la presencia de cálculos de colesterol en pacientes pediátricos sin patología previa.

#### PROYECTOS DE COEXISTENCIA EN EL ÁREA DE LA SALUD

En el área de la salud, los pueblos mapuche y williche, no estuvieron ajenos al proceso de dominación española, con un enfoque occidental respecto del modo de abordar la enfermedad, distinto a su manera global de considerar la enfermedad como un desequilibrio entre sí y el entorno. Esta manera de abordar la realidad, la vida personal, familiar, social, así como las enfermedades y muerte, se ajustaba a su estructura social y creencias religiosas.

Hasta hace algunos años, la manera de integrar los pueblos originarios, había sido

ofrecerles insertarse en el modelo de cultura occidental dominante, con la consiguiente pérdida de su propia cultura. Esta forma de integración no ha dado buenos resultados en otras partes del mundo.

Cabe destacar que en los últimos años se ha hecho un esfuerzo por preservar estas culturas y en lo que respecta el área de salud, a partir del año 1996 el Ministerio de Salud instauró una línea de trabajo con los distintos pueblos originarios. Esta idea de integración sin perder lo propio, nació de los mismos mapuches y williches, quienes tomaron la iniciativa.

Dos ejemplos de estos proyectos de coexistencia en el área salud aplicados en Chile, son los proyectos Makewe y Kompu, con financiamiento compartido entre el Ministerio de Salud y la comunidad mapuche y williche.

Cabe recordar, como señalamos anteriormente, que en la medicina mapuche, un personaje de importancia es el o la machi, quien representa la relación con el mundo sobrenatural y a quién corresponde ejercer el papel de mejorar a los enfermos en un sentido integral. Así mismo son quienes han heredado el arte del uso de plantas medicinales transmitido de generación en generación sólo entre los (o las) machis.

#### *Proyecto Makewe*

Makewe es una zona cercana a Temuco, donde habita una comunidad mapuche donde desde la década del 50 hay un hospital, que inicialmente era administrado por la iglesia Anglicana. Posteriormente, pasó a manos del Servicio de Salud y a partir de 1999 funciona como una administración conjunta entre el Servicio de Salud y la comunidad mapuche. Las instalaciones comprenden el hospital y un policlínico anexo, cuenta con médico, matrona, enfermera y auxiliares, y atiende tanto pacientes ambulatorios como hospitalizados. El paciente puede elegir entre ser atendido por el médico, la machi, o ambos. Dentro del concepto de enfermedad mapuche hay enfermedades propias del mundo mapuche y enfermedades "de winka", las cuales deben ser resueltas por el médico winka. Es así como la machi, en general con muy buen criterio, deriva los enfermos que deben recibir medicina occidental, y el médico, a su vez, deriva a la machi los enfermos con las enfermedades entendibles como propiamente mapuches. La mayoría

de estas afecciones caen en el terreno de lo psicosomático; área en la que para que el paciente se mejore, debe creerle a su tratante (en este caso la machi). La machi a través de mirar la orina puede diagnosticar una gran cantidad de patologías y dar el tratamiento correspondiente en base a un enfoque global. Se aborda el lado psicosomático y físico, así como el entorno familiar y social; la receta es en base a mezclas de distintas hierbas. Hay una gran variedad de preparados para todo tipo de patologías y hace algunos años se abrió la primera farmacia mapuche en Temuco, la que ha sido un ejemplo de administración empresarial; los ingresos obtenidos por la venta de sus productos, financian parte importante de los gastos del Hospital de Makewe.

#### *Proyecto Kompu*

El segundo proyecto de similar índole se desarrolla en Kompu, cerca de la ciudad de Quellón, en Chiloé, donde se trabaja con la comunidad williche y se brinda atención ambulatoria desde el año 2003. Los pacientes vienen de las islas aledañas, por lo que en general permanecen todo el día en el lugar de atención médica. A medio día hay un almuerzo hecho por voluntarias, en el que comparten pacientes, personal de salud y el médico. La labor que han hecho estas comunidades, como las personas que aquí trabajan -entiéndase personal de enfermería y auxiliar, antropólogos y médicos- está demostrando una preocupación real por lograr una coexistencia, al menos en el área de la salud. Cabe destacar a este respecto, la labor de Ana María Oyarce, Antropóloga de la Universidad La Frontera y el Dr. Jaime Ibacache, Sudirector médico, Coordinador Programa Salud con Población Mapuche del Servicio Araucanía Sur, quienes trabajan incansablemente en estos proyectos.

Quiero concluir dejando el siguiente mensaje: todas las culturas tiene algo que aportar en el cómo vivir, y la concepción del mundo que las distintas culturas tienen debe ser respetada. Para el pueblo mapuche cuyo nombre significa hombre de la tierra, la tierra es como la madre, quien les da de comer y su importancia es vital. La concepción occidental de conversión de producción original de la tierra hacia otros productos que les darían más dividendos desde el

punto de vista económico, es inaceptable para el pueblo mapuche, así una agricultura de subsistencia lejos de ser un síntoma de falta de iniciativa y desinterés por lograr algo más, tiene un trasfondo profundo en cuanto a su filosofía de vida.

#### REFERENCIAS

- 1.- Zhang Y, Proenca R, Maffei M: Positional cloning of the mouse obese gene and its human homologue. *Nature* 1994; 372: 425-32.
- 2.- Nagy TR, Gower BA, Trowbridge CA: Effects of gender, ethnicity, body composition, and fat distribution on serum leptin concentrations in children. *Endocrinol Metab* 1997; 82: 2148-52.
- 3.- Hassink SG, Sheslow DV, De Lancey E: Serum leptin in children with obesity: relationship to gender and development. *Pediatrics* 1996; 98: 201-3.
- 4.- Pérez-Bravo F, Albala C, Santos JL: Leptin levels distribution and ethnic background in two populations from Chile: Caucasian and Mapuche groups. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998; 22: 943-8.
- 5.- Pérez F, Santos JL, Albala C: Asociación obesidad y leptina en tres poblaciones aborígenes de Chile. *Rev Méd Chile* 2000
- 6.- Albala C, Pérez F, Santos JL: Relación entre leptina e insulina sanguínea en mujeres chilenas obesas y no obesas. *Rev Méd Chile* 2000.
- 7.- Gleisner A, Venegas G, Martínez A: Leptina en mujeres adolescentes mapuches hispanas y su correlación con el índice de masa corporal. XIII Congreso chileno de Endocrinología y Metabolismo 2002.
- 8.- Zimmet P, Hodge A, Nicolson M, et al: Serum leptin concentration, obesity and insulin resistance in Western Samoans: cross sectional study. *BMJ* 1996; 313: 965-9.
- 9.- Hanley AJ, Harris SB, Gao XJ, Kwan J, Zinman B: Serum immunoreactive leptin concentration in a Canadian aboriginal population with high rates of NIDDM. *Diabetes Care* 1998; 20: 1408-15.
- 10.- Miquel JF, Covarrubias C, Villarroel L: Genetic epidemiology of cholesterol cholelithiasis among chilean hispanics, amerindians and maoris. *Gastroenterology* 1998; 115 (4): 937-46.
- 11.- Diehl AK, Stern MP: Special Health Problems of Mexicans-Americans: obesity, gallbladder disease, diabetes mellitus, and cardiovascular disease. *Adv Intern Med* 1989; 34: 73-96.
- 12.- Maurer KR, Everhart JE, Ezzati TM, Johannes RS, et al: Prevalence of gallstone disease in hispanic populations in the United States. *Gastroenterology* 1989; 96: 487-92.

- 13.- *Covarrubias C, Antezana C, Severin C*: Biliary lipid secretion in men with cholelithiasis. *Rev Méd Chile* 1989; 117: 1217-20.
- 14.- *Valdivieso V, Palma R, Nervi F, et al*: Secretion of biliary lipids in young Chilean woman with cholesterol gallstones. *Gut* 1979; 20: 997-1000.
- 15.- *Miquel JF, Nuñez L, Amigo L*: Cholesterol saturation, not proteins or cholecystitis, is critical for crystal formation in human gallbladder bile. *Gastroenterology* 1998; 114: 1016-23.
- 16.- *Valdivieso V, Palma R, Wunkhaus R*: Effect of aging on biliary lipid composition and bile acid metabolism in normal Chilean woman. *Gastroenterology* 1978; 74: 871-4.
- 17.- *Grundy SM, Metzger AL, Adler RD*: Mechanism of lithogenic bile formation in american Indian women with cholesterol gallstones. *J Clin Invest* 1972; 51: 3026-43.
- 18.- *De Bruijn M, Mok K, Nibbering C*: Characterization of the cholesterol crystallization- promoting low-density particle isolated from human bile. *Gastroenterology* 1996; 110: 1936-44.
- 19.- *Miquel JF, Van der Putten J, Pimentel F*: Increased activity in the biliary Con A-Binding Fraction Accounts for the Difference in Crystallization Behavior in Bile from Chilean Gallstone Patients compared with Dutch gallstone Patient. *Hepatology* 2001; 2: 328-32.
- 20.- *Harris P, Chateau I, Miquel JF*: Litiasis biliar en niños: un estudio clínico-morfológico. *Rev Méd Chile* 2003; 1: 131.
- 21.- *Wesdorp I, Bosman D, De Graaff A*: Clinical presentation and predisposing factors of cholelithiasis and sludge in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000; 31: 411-7.