

# Pipa de agua y tabaquismo

**Dra Maite Andrea Cabeza**

*Médica especialista en Medicina Familiar y General. Consultorios de Cesación Tabáquica, Hospital Ramos Mejía. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.*

### Resumen

*Se describe el dispositivo para fumar tabaco conocido como pipa de agua o narguila. Se detallan sus componentes, su historia, la epidemiología, los riesgos para la salud y enfermedades. También su equivalencia con el consumo de cigarrillos.*

**Palabras claves.** *Pipa de agua, narguila, tabaco, tabaquismo, adicción, salud pública.*

### Water pipe and smoking

#### Summary

*The device for smoking tobacco known as water pipe or hookah is described. Its components, history, epidemiology, health risks and diseases are detailed. Also its equivalence with the consumption of cigarettes.*

**Key words.** *Water pipe, narguile, tobacco, smoking, addiction, public health.*

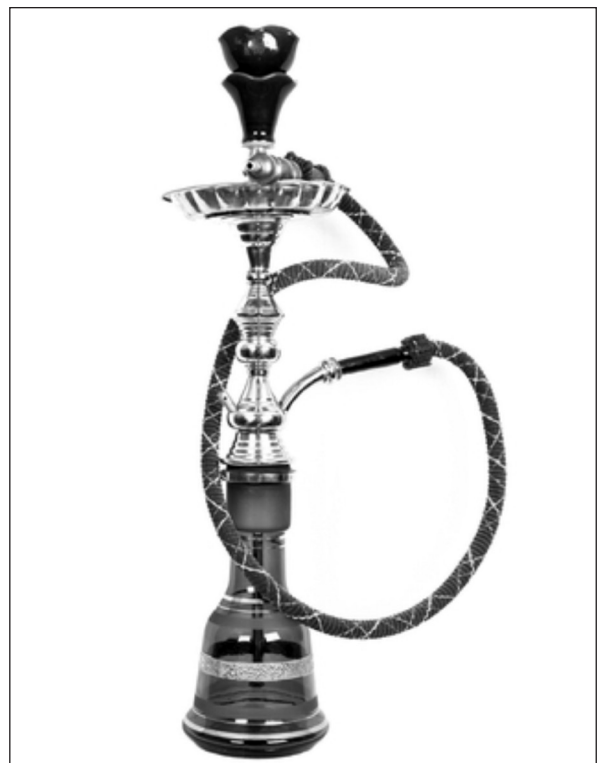
---

**Correspondencia:** Maite Andrea Cabeza  
Correo electrónico: [cabezamaite@hotmail.com](mailto:cabezamaite@hotmail.com)

### Introducción

La pipa de agua es también conocida como narguile, narguileh, cachimba, hookah, shisha o arguile. Se trata de un dispositivo que se emplea para fumar tabaco, de distintos sabores, filtrado por agua. Para fumar en pipa de agua se utiliza un tabaco especial, conformado por hojas de tabaco bastante finas lavadas muchas veces y mezcladas con miel o similares, la melaza, que además se le suman aditivos para conseguir que tengan algún sabor.<sup>1</sup>

**Figura 1.** *Pipa de agua. (Tomada de Ottawa Council on Smoking or Health).*



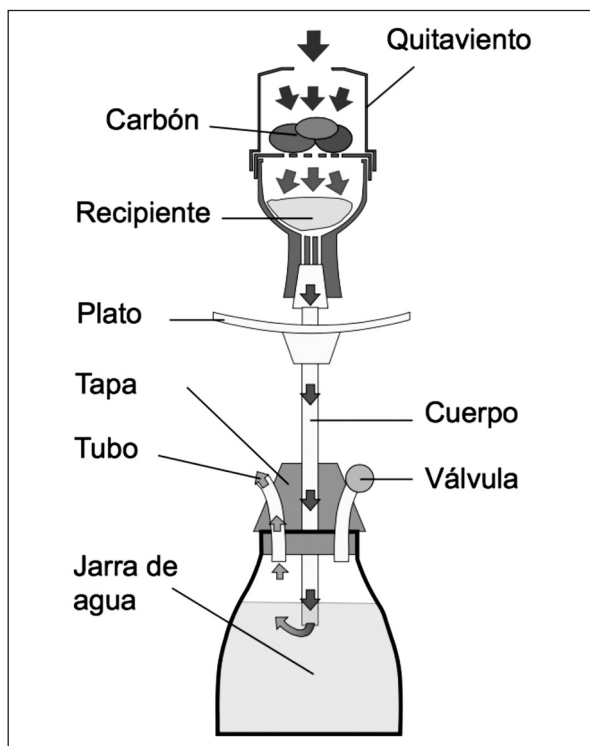
### Componentes

La estructura de la pipa de agua está compuesta fundamentalmente por 4 partes:

- 1- Cacerola o cacilla: En general es de cerámica. Es el lugar donde se introduce el tabaco. Esta es tapada por una lámina de aluminio en la que le hacen pequeños orificios. Por arriba de la lámina de aluminio se coloca el carbón y de esta manera se calienta el tabaco.
- 2- La base: Llenada con agua u otros líquidos. Algunos utilizan agua con hielo, leche, jugos o distintas bebidas alcohólicas como vino, vodka, entre otras.
- 3- La pipa: Conecta la cacerola con la base.
- 4- La manguera con la boquilla: Por donde se aspira el humo.<sup>1</sup>

El humo de la pipa de agua consiste en gases y partículas que se emanan del carbón y el calentamiento del tabaco. Aproximadamente 300 químicos han sido identificados y 27 sustancias cancerígenas. Aparte de la nicotina, sustancia ligada a la adicción, el humo también contiene monóxido de carbono, óxido nítrico, hidrocarburos poliaromáticos, compuestos heterocíclicos, compuestos furánicos, nitrosaninas, compuestos carbonillo, componentes fenólicos, propilenglicol y glicerina, metales pesados como cobalto, cromo, níquel, cadmio y plomo, entre otros.<sup>2,3</sup>

**Figura 2.** Componentes de la pipa de agua. (Hoja informativa: la salud y el consumo de tabaco en pipa de agua, OMS).



### Historia

El origen de la pipa de agua surge en la antigua Persia y en la India. En sus comienzos fue utilizada para fumar opio o hachís, precediendo al consumo de tabaco en Medio Oriente y Asia. Luego del advenimiento del tabaco en la región, se desarrolla un nuevo producto mezclando la hoja de tabaco, miel, melaza o fruta seca. Este tobamel/tabamel (la combinación de tabaco y un componente endulzante) es llamado shisha en EE.UU. La pipa de agua se expandió en Medio Oriente y Asia. Muy utilizada en Turquía durante el imperio Otomano en el siglo XV, que comprendía además Grecia, Líbano, Siria, Jordania, Palestina, Irán, India, Pakistán, Arabia Saudita, Egipto. En ese siglo, comenzaron a agregarle aditivos endulzantes y fueron creados en Egipto diversos saborizantes para atraer a consumidoras mujeres. Posteriormente, en el siglo XIX, representaba un símbolo de status social para las mujeres turcas de la alta sociedad. Por la inmigración europea proveniente de los distintos países comenzó a aparecer en los bares y a expandirse por el resto del mundo.

### Epidemiología

Sabemos que el tabaquismo es una epidemia a nivel mundial. Es la principal causa de muerte prematura evitable. Según datos de la OMS mueren cada año casi 6 millones de personas, más de 600.000 son “no fumadores”, expuestos al humo de tabaco ajeno, llamados “fumadores pasivos”. Respecto de la situación del tabaquismo en Argentina, 40.000 personas mueren cada año por enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco.<sup>4,5</sup>

También hay una contaminación que persiste en el tiempo en las superficies (paredes, techo, muebles, etc.) después de que el humo de segunda mano se ha disipado. Se denomina “humo de tercera mano”.<sup>6</sup>

Los datos respecto a la prevalencia de tabaquismo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) se expresan en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Tabaquismo en la población de la Ciudad de Buenos Aires. Datos obtenidos de ENFR (Encuesta Nacional de Factores de Riesgo).

2005	2009	2013
31,9%	26,1%	23,5%

En la tabla anterior se observa la disminución en la prevalencia del consumo de tabaco entre el año 2005 y 2013. Este descenso está directamente relacionado con la implementación de la Ley 1.799 y su modificatoria, que evidencia la importancia y el impacto de las políticas de salud pública para la prevención y el control del tabaquismo.

A pesar de que la tendencia del consumo de taba-

co se encuentra en descenso, surgen nuevas formas de consumo que crecen especialmente entre jóvenes y adultos jóvenes.

El uso de la pipa de agua, una nueva-vieja forma de consumo, se puso de moda a partir de los años 90. La población "target" está enfocada en estudiantes universitarios y profesionales jóvenes entre 18 y 24 años, que comenzaron a consumirla en pequeños cafés, bares y pubs.<sup>7</sup>

Desafortunadamente hay pocos datos sobre la prevalencia del uso de la pipa de agua. Un estudio realizado en los Estados Unidos de América, en Michigan, en adolescentes de 18 años, encontró que un 40% había probado la pipa de agua. Este mismo estudio mostró que la utilización de la pipa de agua fue un fuerte predictivo del consumo de cigarrillos. Asimismo, una encuesta nacional en EE.UU., realizada en estudiantes universitarios reveló que un 30,4% probó pipa de agua.<sup>6-8</sup> En Argentina, tenemos los datos obtenidos a través de una encuesta realizada por CIENTA (Centro de Investigaciones de Enfermedades No Transmisibles), en el 2016, en estudiantes donde un 27,21% refirió haber probado narguila.<sup>9</sup>

Según la OMS, este aumento de estas nuevas formas de consumo se atribuye a los siguientes factores: la introducción del consumo de tabaco con sabor, la aceptación social de la cultura de cafés y restaurantes, la evolución de la comunicación en masas y las redes sociales, la accesibilidad de los productos para pipas de agua, la ausencia de políticas y normas que regulan de manera específica las pipas de agua, y el concepto erróneo que fumar pipa de agua es más seguro que el cigarrillo debido a la creencia extendida, pero sin fundamento, de que el agua filtra el humo.

También contribuye su difusión en la televisión y en el cine. Desde la época del cine mudo han aparecido en las pantallas de cine actores fumando tabaco en las distintas formas. El efecto social que tienen estos personajes famosos fumando, los convierte en modelos a imitar, especialmente para los niños y adolescentes. Está demostrada una clara asociación entre la difusión de las distintas formas de tabaco en las películas y el inicio del tabaquismo en niños y jóvenes.<sup>10</sup>

Por otra parte, está comprobado que el hábito de fumar es adictivo. La nicotina es fundamentalmente la que genera la adicción que inhalada se absorbe rápidamente en la sangre y llega al cerebro, e instala el circuito de la adicción.<sup>5, 11</sup>

Siendo el tabaquismo en todas sus formas un problema primordial dentro de la salud pública, estos datos sustanciales ponen de manifiesto la importancia y la prioridad de esta problemática, y evidencian la necesidad de adaptar las medidas de control a los nuevos desafíos que se presentan.

### Equivalencia con el cigarrillo

Un tabaquista con alta dependencia a la nicotina fuma 20 cigarrillos diarios o más, una sesión

regular de 45-60 minutos de pipa de agua equivale a 100 cigarrillos.<sup>12</sup>

Un estudio en el que midieron nicotina y cotinina en sangre antes y luego de fumar pipa de agua mostraron un aumento del 250% y 120% respectivamente luego de una sesión típica.

Su uso también aumenta su exposición a sustancias carcinogénicas ya que su utilización es por períodos mucho más prolongados, en general 40-45 minutos, comparados con los 5 a 10 minutos del cigarrillo.<sup>13</sup>

**Tabla 2.** Comparación entre consumo de pipa de agua y cigarrillo.

Una sesión de pipa de agua	Un cigarrillo
45-60 minutos	5-8 minutos
200 inhalaciones	20 inhalaciones
90.000 ml de humo	500-600 ml de humo

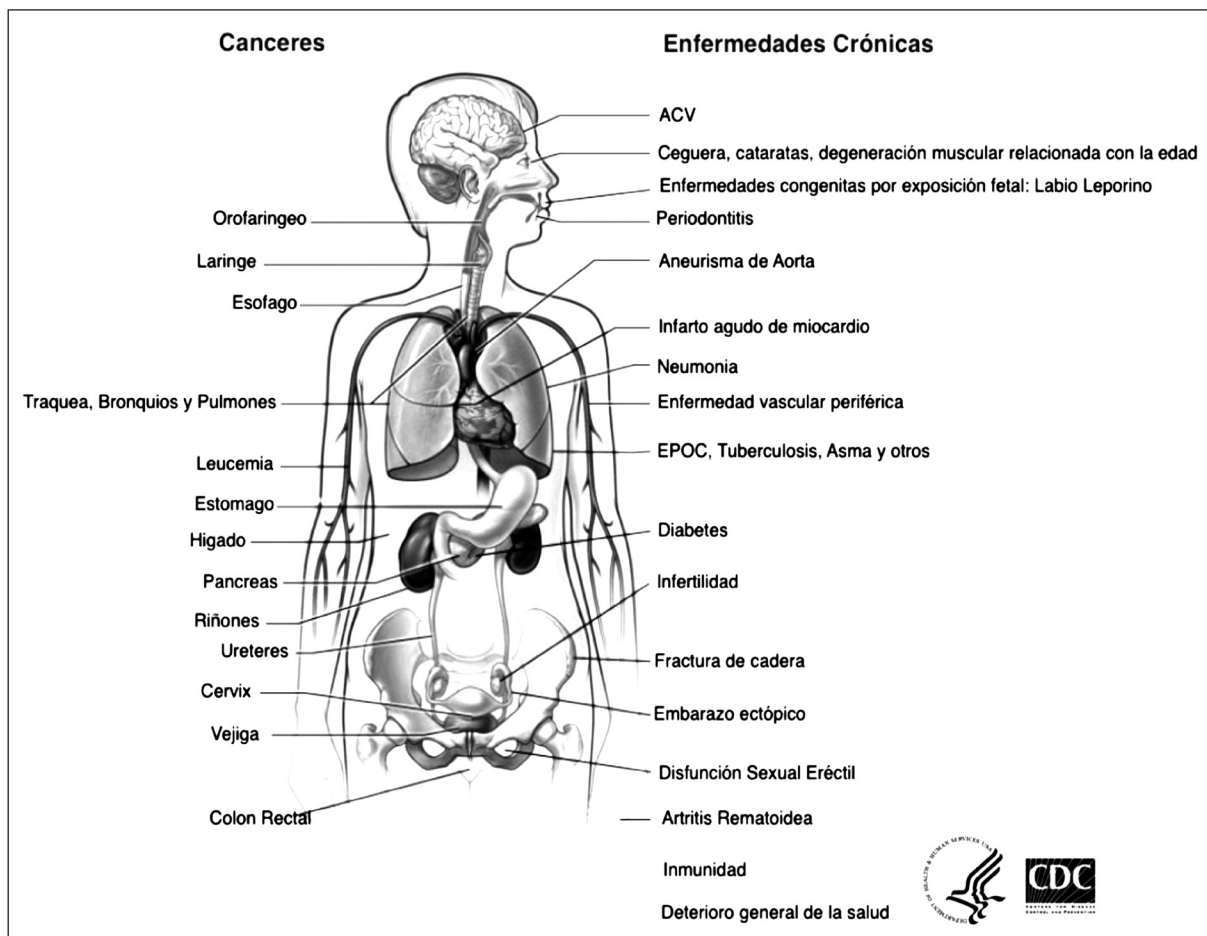
### Efectos: riesgos y enfermedades

Existe fuerte evidencia que indica que la pipa de agua presenta tantos riesgos como el cigarrillo, emite una gran cantidad de partículas ultrafinas al ambiente y no es una alternativa segura para fumar tabaco. La fuente con la que se utiliza para calentar el tabaco (madera, carbón) potencia los efectos químicos nocivos como el del monóxido de carbono y metales. Asimismo, está ligado a las mismas enfermedades que el consumo de cigarrillos.<sup>2, 14</sup>

Por otro lado, respecto del humo de segunda mano, hay estudios que muestran que en los bares donde se fuma pipa de agua se producen elevadas concentraciones de polución ambiental, causando efecto en la salud de los empleados.<sup>15, 16</sup>

El tabaquismo es una enfermedad multisistémica y ocasiona daño a todo el organismo. Es conocida la relación directa dentro de los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Además, aumenta exponencialmente el riesgo de cáncer no solo de pulmón, sino que también tiene un rol protagónico en cánceres urogenitales (riñones, vejiga, próstata, cáncer cuello de útero), boca, nariz, garganta, laringe y tráquea, gastrointestinales (esófago, estómago, hígado, páncreas, colon y recto), cánceres hematológicos, entre otros. Ello se debe a los efectos del tabaco sobre la molécula del ADN (en el núcleo de las células) que desencadena mutaciones. El tabaco así altera los mecanismos de reparación fisiológicos del ADN. El cáncer puede desencadenarse como consecuencia de ello.<sup>5, 17</sup> Existen estudios que muestran la asociación entre pipa de agua y el aumento en el riesgo de cáncer.<sup>18</sup>

**Figura 3.** Enfermedades que produce el tabaco.



(Tomada de CDC: *Smoking & Tobacco Use - Health Effects Infographics*).

Asimismo, interfiere en la salud sexual y reproductiva tanto del hombre como de la mujer, disminuye la fertilidad, aumenta el índice de abortos, afecta el crecimiento y desarrollo normal del feto, aumenta el riesgo de enfermedades congénitas, y aumenta exponencialmente el riesgo de muerte súbita del lactante.<sup>19, 20</sup>

El tabaquismo crónico repercute además en los procesos de cicatrización de las heridas, en la actividad del sistema inmunitario y en el proceso de envejecimiento cutáneo.<sup>11</sup>

**Conclusiones**

1. Si bien el cigarrillo es la forma predominante de consumo de tabaco, la pipa de agua representa una proporción significativa y creciente en el mundo.
2. La idea falsa de inocuidad de la pipa de agua en comparación con otros productos para fumar tabaco ha contribuido ampliamente a su aceptación social y cultural, como así también a su

enorme incremento en todo el mundo, siendo la población target entre los 18-24 años, jóvenes universitarios.

3. Se observó el uso concomitante de otros productos de tabaco, y preocupa el hecho de que el uso de pipas de agua entre los jóvenes pueda ser la iniciación al uso de otras formas, particularmente del cigarrillo.
4. El uso de pipa de agua genera un gran volumen de humo que plantea riesgos sanitarios para fumadores y no fumadores expuestos a ese humo.
5. Existe evidencia de que la pipa de agua trae los mismos riesgos en la salud, ligados a las mismas enfermedades que el consumo de tabaco.
6. Se está trabajando en la sensibilización, en la capacitación y en la educación, tanto de los integrantes del equipo de salud como de la comunidad, sobre esta enfermedad crónica no transmisible, para poder realizar una intervención oportuna, adecuada y eficaz acompañada de acciones de control a través de la ley.

**Agradecimientos.** A los doctores Sergio López Costa, Julia Bernat y Ricardo Losardo por impulsar esta publicación y sus valiosos aportes.

## Bibliografía

1. OMS. Salud y el consumo de tabaco en Pipa de Agua. [www.who.int/tobacco/](http://www.who.int/tobacco/)
2. Shihadeh A, Schubert J, Laiany J, El Sabban M, Luch A, Saliba NA. Toxicant content, physical properties and biological activity of water pipe tobacco smoke and its tobacco smoke and its tobacco-free alternatives. *Tobacco Control* 2015; 24 (Suppl 1): 22-30.
3. Rivas Lopez J, Somsamouth K, Mounivong B, Sinclair R, Singh PN. Carbon monoxide levels in water pipe smokers in rural Laos PDR. *Tobacco Control* 2012; 21 (5): 517-518.
4. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Tercera encuesta nacional de factores de riesgo para enfermedades no transmisibles. [www.msal.gob.ar](http://www.msal.gob.ar)
5. Losardo RJ. Tabaquismo: adicción y enfermedades. Un desafío mundial y nacional. *Rev. Asociación Médica Argentina* 2016; 129 (4): 36-38.
6. Lewi G. Humo de tercera mano. Prevención en los niños. *Rev. Asociación Médica Argentina* 2017; 130 (1): 21-22.
7. American Lung Association. Tobacco Policy Trend Alert. February 2007. [www.lung.org](http://www.lung.org)
8. Varsano S, Ganz I, Eldor N, Garenkin M. Water pipe tobacco smoking among school children in Israel: frequencies, habits and attitudes. *Harefuah* 2003; 142 (11): 736-741.
9. Angueira MC. Conocimiento y consumo de narghile entre universitarios en CABA. Un estudio descriptivo. *CIENTA*.
10. Mejía R y col. Tabaco y cine. *Rev. Asociación Médica Argentina* 2016; 129 (4): 19-20.
11. Losardo RJ. Tabaquismo crónico y cirugía plástica. *Rev. Asociación Médica Argentina* 2017; 130 (1): 34-36.
12. Lee YO, Mukherjee A, Grana R. Hookah steam stones: smoking vapour expands from electronic cigarettes to water pipes. *Tobacco Control* 2013; 22 (2): 136-137.
13. Center for Disease Control and Prevention (CDC). Smoking & Tobacco Use. [www.cdc.gov/tobacco/](http://www.cdc.gov/tobacco/)
14. Monn Ch, Kindler Ph, Meile A, Brändli O. Ultrafine particle emissions from water pipes. *Tobacco Control* 2007; 16 (6): 390-393.
15. Zhou S, Behrooz L, Weitzman M, Pan G, Vilcassim R, Mirowsky JE, Breysee P, Rule A, Gordon T. Second hand hookah smoke: an occupational hazard for hookah bar employees. *Tobacco Control* 2017; 26 (1): 40-45.
16. Zhou S, Weitzman M, Vilcassim R, Wilson J, Legrand N, Saunders E, Travers M, Chen LC, Peltier R, Gordon T. Air quality in New York City hookah bars. *Tobacco Control* 2015; 24 (3): 193-198.
17. López C, Juan J. Efectos del tabaco sobre el ADN y sus mecanismos de reparación. *Rev. Asociación Médica Argentina* 2016; 129 (4): 39-40.
18. Montazeri Z, Nyiraneza C, El-Katerji H, Little J. Water pipe smoking and cancer: systematic review and meta-analysis. *Tobacco Control* 2017; 26 (1): 92-97.
19. Akl EA, Gaddam S, Gunukula SK, Honeine R, Jaoude PA, Irani J. The effects of water pipe tobacco smoking on health outcomes: a systematic review. *Int. J Epidemiol* 2010; 39 (3): 834-857.
20. Gómez Elías J. ¿Cómo afecta el tabaco al sexo y la fertilidad? *Rev. Asociación Médica Argentina* 2016; 129 (4): 15-16.