

Gonzalez-de Vega JM, Romero-Ortiz A. Tabaco y otros problemas de salud. En: Becoña E (Coord) Libro blanco de prevención del tabaquismo. Barcelona: Glosa Ediciones, 1998; 79-87.

1. Introducción

La patología asociada al consumo del tabaco tiene como ejemplos más conocidos, *el cáncer de pulmón* en particular y otros en general, la bronquitis crónica, el enfisema y las enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, siendo aquellas las más evidentes, hay otras alteraciones orgánicas producidas al fumar que demuestran la nocividad general de un producto que al inhalarlo, y acceder a la circulación a través de los alveolos, lesiona a multitud de sistemas.

Son éstas otras patologías, menos conocidas, las que pueden llamar más la atención de un lector o espectador al que pretendemos demostrar los riesgos que conlleva la utilización de un producto que produce tanto daño físico, tanto daño social y tanta muerte.

2. Tabaco y reproducción

Numerosos estudios han confirmado la asociación entre fumar cigarrillos y un aumento de la incidencia de hijos con *bajo peso al nacer* (menos de 2.500 g.). Se piensa que el humo del cigarrillo ejerce un efecto directo, retardando el crecimiento fetal, probablemente mediado por la hipoxia fetal (ATS, 1996; Hernández, 1994; Wisbor y cols., 1996). También se ha demostrado *prematuridad, abortos espontaneos* (representando un riesgo de 10-20% superior en las gestantes fumadoras), *muerte perinatal* y *mayor índice de enfermedades infantiles* (ATS, 1996; Hernández, 1994; Sherman, 1991; USDHHS, 1990). Así mismo, una relación dosis-respuesta, se ha encontrado para *placenta previa, sangrado durante el embarazo, ruptura prematura de membranas, abruptio placenta* (Ananth y cols, 1996), *partos prematuros* (11-15% en relación directa con la intensidad del tabaquismo) (Fielding, 1985) y *retraso del desarrollo físico e intelectual del niño* (ATS, 1996). Por todo ellos no resulta extraño que el tabaquismo en una mujer gestante incrementa el riesgo de *muerte neonatal* hasta en un 35% en las

mujeres fumadoras (Hernández, 1994). Estudios más recientes, han unido el fumar cigarrillos al *síndrome de muerte repentina del infante* (Cruz y cols, 1996) y a *infertilidad en ambos sexos* (USDHHS, 1990). Autores como Stergachis y cols (1991), han descrito en las fumadoras, un mayor riesgo de *embarazos ectópicos*.

La mujer fumadora presenta una *menopausia más precoz*. Se ha argumentado un efecto directamente tóxico del humo del cigarrillo sobre los folículos ováricos, o por interferir con la liberación de la hormona luteinizante.

En el varón, el fumar cigarrillos está asociado con un *deterioro del funcionamiento sexual, impotencia, y alteración en la formación del esperma*. Por otro lado el efecto vasoconstrictor de la nicotina y la enfermedad aterosclerótica, deterioran el proceso vascular afectando la erección, espermatogénesis, y la producción de hormonas masculinas (USDHHS, 1990).

3. Tabaco y piel

Recientemente ha cobrado un interés especial el efecto que puede tener el consumo de tabaco sobre el proceso fisiológico del envejecimiento cutáneo, manifestado por la aparición de *arrugas faciales* de forma precoz (Grady y cols., 1992; Kadunce y cols, 1991; Ribera y cols, 1994). El estudio de los efectos del tabaco sobre la estructura macroscópica de la piel se remonta a 1965, año en que Ippen relaciona por primera vez desde un punto de vista epidemiológico la presencia de arrugas faciales y el consumo de tabaco. Desde entonces se han publicado ya numerosos trabajos los cuales han demostrado la asociación entre el hábito de fumar y la presencia de cambios macroscópicos en la piel de la cara (Daniel HW, 1971). Estas alteraciones clínicas llamadas también «*rostro del fumador*», han sido agrupadas en cuatro tipos:

1) Arrugas finas en los labios superiores y las comisuras palpebrales externas

«patas de gallo». Líneas profundas y superficiales en las mejillas y mandíbula.

- 2) Aspecto rugoso de la piel con coloración ligeramente grisácea.
- 3) Adelgazamiento de la cara, con prominencia anormal de los relieves óseos, especialmente de los pómulos.
- 4) Piel de apariencia pletórica de color rosado o anaranjado pero no cianótica (Kadunce y cols., 1991).

El sustrato patológico que puede explicar dichas arrugas parece ser debido a una alteración en las fibras elásticas de la piel. El humo de los cigarrillos da lugar a un aumento de la actividad neutrófila de la elastasa dando lugar a una elastina anormal (Smith y cols., 1996; Weitz y cols., 1987). A su vez el tabaco produce una disminución de la vitamina A en la piel eliminando el factor protector de la misma sobre los radicales libres (Joffe, 1991).

En un estudio realizado por Ernster y cols. en 1995 demostraron que el riesgo relativo de arrugas en el hombre fumador era 2.3 y el la mujer fumadora de 3.1 (este es el primer estudio que sugiere que las mujeres fumadoras son más susceptibles a la aparición de arrugas que los hombres) (Ernster y cols., 1995).

3.1. Tabaco y curación de heridas

La asociación entre el fumar cigarrillos y el retardo en la curación de las heridas es ya bien conocida. Los causantes de este efecto son los constituyentes tóxicos del humo del cigarrillo, particularmente nicotina, monóxido de carbono y cianida de hidrógeno. La nicotina es un vasoconstrictor que reduce el flujo sanguíneo a la piel, resultando en isquemia del tejido y deterioro en la curación del tejido dañado. Por otra parte, la nicotina también aumenta la adhesividad de las plaquetas incrementando el riesgo de oclusión microvascular trombótica e isquemia tisular. Además la proliferación de hematíes, fibroblastos y macrófagos es reducida por la nicotina. El CO disminuye el transporte de oxígeno y la

cianida de hidrógeno inhibe los sistemas enzimáticos necesarios para el metabolismo oxidativo y el transporte de oxígeno a nivel celular (Silverstein, 1992).

En un estudio retrospectivo realizado en 1.200 pacientes sometidos a cirugía estética, encontraron que los pacientes que fumaban tenían 12.46 veces mayor posibilidad de necrosis de las suturas (Rees y cols., 1984).

3.2. Psoriasis

Autores como Mills y cols (1.992), demuestran una relación dosis respuesta entre el número de cigarrillos fumados y el riesgo de desarrollar psoriasis: los fumadores de más de 20 cigarrillos al día tienen un riesgo mayor de presentar psoriasis (5.3). Poikolaninen y cols (1.994) realizaron un estudio en el que concluyeron que las mujeres que fumaban 20 cigarrillos al día tenían 3.3 veces más probabilidad de tener psoriasis que las mujeres que no fumaban.

3.3. Melanoma

Aunque el tabaco no causa melanoma y no hay ningún estudio que aumente la posibilidad de tenerlo, están claros los siguientes puntos:

- 1) Los fumadores tienen más probabilidad de tener metástasis como presentación inicial.
- 2) Los fumadores tienen después del diagnóstico una menor supervivencia.
- 3) Los fumadores tienen mayor probabilidad de presentar metástasis viscerales.
- 4) Los fumadores es más probable que tengan metástasis en los dos primeros años después del diagnóstico.
- 5) Los fumadores es más probable que mueran de su enfermedad.

La razón de que los fumadores tengan un peor pronóstico después del diagnóstico se relaciona con los efectos adversos del fumar en el sistema inmune (Koh y cols., 1984; Rigel y cols., 1981).

4. Enfermedad oral y periodontal

El uso del tabaco está unido a una extensa gama de cambios no malignos, precancerosos y malignos en la cavidad oral y perioral (Christen, 1992).

Lesiones asociadas al tabaco no malignas:

Leucoplasia: su aparición está unida a la frecuencia, cantidad y duración del uso del tabaco, ocurriendo esta y 6 veces más frecuentemente en los fumadores que en los no fumadores, y de ellas, un 2-6% se malignizan.

Estomatitis por nicotina (paladar del fumador). Es una queratosis del paladar difusa, caracterizada por múltiples nódulos blanquecinos ligeramente elevados. Su incidencia es mayor dentro de los fumadores de puros. Aunque muchas de estas lesiones son relativamente benignas, varios casos de estomatitis pueden progresar a cáncer oral.

Deterioro en cuanto al sangrado gingival. En los fumadores la gingiva tiende a sangrar menos que en los no fumadores. Esto es debido a una respuesta vascular inflamatoria disminuida, como consecuencia de una respuesta vasoconstrictora de la nicotina; esto conlleva a un retardo en el diagnóstico de la enfermedad periodontal.

Periodontitis. Los fumadores tienen una enfermedad periodontal más severa (periodontitis crónica, gingivitis ulcerativa necrotizante aguda).

Otros problemas subsecuentes que los fumadores experimentan más frecuentemente son la pérdida de hueso alveolar, movilidad de los dientes, y pérdida de ellos.

Halitosis y tinción dental.

Aumento ligero en la producción de caries.

Disminución del olfato y el gusto. Esto es debido a que los gases y partículas presentes en el humo del tabaco, dañan las células receptoras olfatorias, y también a los poros gustativos (Christen, 1992).

5. Tabaco y diabetes

El paciente diabético si fuma, multiplica de 4 a 11 el riesgo de presentar *enfermedad aterosclerótica* (Lundman, 1990), y presenta mayor riesgo de desarrollar *nefropatía diabética y el doble de mortalidad* de un paciente diabético no fumador (Mühlhauser, 1994; Sawicki y cols., 1994). Por otro lado, la acción de la insulina resulta deteriorada debido a una disminución de la captación del azúcar periférica, dando lugar al desarrollo del «*síndrome de resistencia a la insulina*» (Attvall y cols., 1993).

6. Tabaco y úlcera

Varios estudios epidemiológicos, han mostrado que los fumadores tienen mayor riesgo para el desarrollo de úlcera que los no fumadores, retardando la curación a pesar de su tratamiento, y tienen más probabilidad de recurrencias de las úlceras (Doll y cols., 1994; Korman, 1983; Sontag, 1984; Lane, 1988). La úlcera duodenal, puede preferentemente desarrollarse en los fumadores a causa del efecto adverso de la nicotina en la relajación del esfínter pilórico, dando lugar a reflujo ácido al duodeno. Alternativamente la nicotina puede reducir la secreción de bicarbonato pancreático, resultando en menor neutralización del ácido gástrico en el duodeno. Por otra parte existe una disminución del flujo sanguíneo a la mucosa gástrica, y el efecto de los antiácidos está inhibido (Sherman, 1991; USDHHS, 1990).

7. Osteoporosis

El tabaco se ha demostrado que es un *cofactor*, junto con el bajo peso corporal, la pobre ingesta de calcio y la inactividad física, en la producción de osteoporosis. Hasta tal punto esto es relevante que en la comunicación del grupo de advertencia sobre la osteoporosis se le dedica al tabaco un epígrafe especial (Barlow, 1994; Earnshaw, 1996). Varios posibles mecanismos patofisiológicos sugieren un posible papel del fumar en el

desarrollo de osteoporosis. Por un lado las mujeres fumadoras tendrán la menopausia más precoz y el fumar cigarrillos disminuye la producción de estrógenos endógenos y aumenta su metabolismo. Esto, asociado a una inferior ingesta de calcio durante la edad adulta favorece la osteoporosis.

8. Tabaco y recuperación postoperatoria

Recientes estudios implican al fumar como factor de riesgo en el aumento del tiempo que permanecen los pacientes operados en la unidad de reanimación presentando por tanto mayor lentitud en la recuperación de la anestesia, sugiriendo también que estos fumadores tienen mayores complicaciones perioperatorias y mayor incidencia de complicaciones postoperatorias cardiovasculares y pulmonares (ej., atelectasias y neumonias son de 2 a 6 veces más frecuentes en los fumadores) (Egan y cols., 1992; Handlin y cols., 1992; Munday y cols., 1993).

9. Tabaco y ojos

Autores como West y cols. (1989, 1995) y Taylor y cols. (1995) han demostrado un riesgo aumentado de *cataratas*. Este riesgo es dosis dependiente al número de cigarrillos. Al mismo tiempo, numerosos estudios han puesto de manifiesto una asociación evidente del tabaco con la *degeneración macular* (Smith y cols., 1996; Taylor y cols., 1995).

10. Tabaco y esfera ORL

Los fumadores tienen mayor riesgo de presentar *edema de Reinke* (Vecerina y cols., 1996).

El tabaco produce una disminución de la función ciliar nasal y del oído medio, conduciendo a mayor incidencia de *otitis media crónica supurativa* (Agius y cols., 1995).

11. Referencias bibliográficas

Agius AM, Wake M, Pahor AL, Smallman LA. Nasal and middle ear ciliary beat frequency in chronic suppurative otitis media. *Clin Otolaryngol* 1995; 20:470-474.

American Thoracic Society. Cigarette smoking and health. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; 153:861-865.

Ananth CV, Savitz DA, Luther ER. Maternal cigarette smoking as a risk factor for placental abruption, placenta previa, and uterine bleeding in pregnancy. *Am J Epidemiol* 1996; 144:881-889.

Attval S, Fowelin J, Lager I. et al. Smoking induces insulin resistance a potencial link with the insulin resistance syndrome. *J Intern Med* 1993; 233:327-332.

Barlow DH, ed. Report of the advisory groupon osteoporosis. London: Department of Health, 1994.

Christen AG. The impact of tobacco use and cessation on oral and dental disease and conditions. *Am J Med* 1992; 93(1A):25-31.

Cruz E, Perrin DG, Hackman R. Maternal smoking and pulmonary neuroendocrine cell in sudden infant death syndrome. *Pediatric* 1996; 98;4:668-672.

Daniel HW. Smoker's wrinkles: a study in the epidemiology of «crows feet». *Ann Intern Med* 1971; 75:873-880.

Doll R, Peto R. et al. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male british doctors. *Br Med J* 1994; 309:901-911.

Earnshaw, Hosking DJ. Clinical usefulness of risk factors for osteoporosis. *Annals Rheumatic Dis* 1996; 55:338-339.

Egan TD, Wong KC. Perioperative smoking cessation and anesthesia: a review. *J of Clin Anesthesia* 1992; 4:63-72.

Ernster VL, Grady D, Miike T et al. Facial wrinkling in men and women, by smoking status. *Am J Public Health* 1995; 85:78-82.

Fielding JE. Smoking: health effects and control. First of two parts. *N Engl*

J Med 1985; 313:491-498.

Grady D, Ernster V. Does cigarette smoking make you ugly and old? Am J Epidemiol 1992; 135:839-842.

Handlin DS, Baker T. The effects of smoking on postoperative recovery. Am J Med 1992; 93(1A):32-37.

Hernandez JR, Terciado JV. Tabaquismo pasivo. Rev Clin Esp 1994; 194:492-497.

Joffe I. Cigarette smoking and facial wrinkling. Ann Intern Med 1991; 115:659.

Kadunce DP, Burr R, Gress R. et al. Cigarette Smoking: Risk factor for premature facial wrinkling. Ann Intern Med 1991; 114:840-844.

Koh HK, Sober AJ, Day CL, et al. Cigarette smoking and malignant melanoma. Cancer 1984; 53:2570-2573.

Korman MG, Hansky J, Eaves ER, et al. Influence of cigarette smoking on healing and relapse in duodenal ulcer disease. Gastroenterology 1983; 85:871-874.

Lane MR, Lee SP. Recurrence of duodenal ulcer after medical treatment. Lancet 1988; 1:1147-1149.

Lundman BM, Asplund K, Norberg A. Smoking and metabolic control in patients with insulin-dependent diabetes mellitus. J Intern Med 1990; 227:101-106.

Mills CM, Srivastava ED, Harvey IM, et al. Smoking habits in psoriasis: a case control study. Br J Dermatol 1992; 127:18-21.

Mühlhauser I. Cigarette smoking and Diabetes: An update. Arch Intern Med 1994; 336-343.

Munday IT, Desai PM, Marshall CA. et al. The effectiveness of preoperative advice to stop smoking: a prospective controlled trial. Anaesthesia 1993; 48:816-818.

Poikolaninen K, Reunala T, Karvonen J. Smoking, alcohol and life events related to psoriasis among women. Br J Dermatol 1994; 130:473-477.

- Rees TD, Liverett DM, Guy CL. The effect of cigarette smoking on skin-flap survival in the face lift patient. *Plast Reconstr Sur* 1984; 73:911-915.
- Rigel DS, Friedman RJ, Levine J, et al. Cigarette smoking and malignant melanoma. *J Dermatol Surg Oncol* 1981; 7:889-891.
- Sawicki PT, Didjurgeit U, Mühlhauser I, Bender R, Heinemann L, Berger M. Smoking is associated with progression of diabetic nephropathy. *Diabetes Care* 1994; 17:126-131.
- Sherman CB. Health effects of cigarettes smoking. *Clin Chest Med* 1991; 12:643-658.
- Silverstein P. Smoking and wound healing. *Am J Med* 1992; 93(1A):22-24.
- Smith JB, Fenske NA. Cutaneous manifestations and consequences of smoking. *J Am Acad Dermatol* 1996; 34:717-732.
- Smith W, Mitchell P, Leeder SR. Smoking and age related maculopathy. *Arch Ophthalmol* 1996; 114:1518-1523.
- Smoking and anaesthesia revisited [Editorial]. *Anaesthesia* 1996; 51:309-311.
- Sontag S, Graham DY, Belsito A. et al. Cimetidine, cigarette smoking, and recurrence of duodenal ulcer. *N Engl J Med* 1984; 311:689-693.
- Stergachis A, Scholes D, Daling JR. et al. Maternal cigarette smoking and the risk of tubal pregnancy. *Am J Epidemiol* 1991; 133:332-337.
- Taylor A, Jacques PF, Epstein EM. Relations among aging, antioxidant status, and cataract. *Am J Clin Nutri* 1995; 62(suppl):1439s-1447s.
- USDHHS-U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. The Health benefits of smoking cessation: A report of the Surgeon General. Washington, D.C. 1990. DHHS publication No.(CDC)
- Vecenia V, Kirincic N, Markow D. Some morphological, histological, cytological and histochemical aspects of Reinke's oedema. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 1996; 116:322-324.
- Weist S, Muñoz B, Schein OD, Vitale S, Maguire M, Taylor HR, et al. Cigarette smoking and risk for progression of nuclear opacities. *Arch*

Ophthalmol 1995; 113:1377-1380.

Weitz JI, Crowley KA, Landman SL. et al. increased neutrophil elastase activity in cigarette smokers. Ann Intern Med 1987; 107:680-682.

West S, Munoz B, Emmett EA. et al. Cigarette smoking and risk of nuclear cataracts. Arch Ophthalmol 1989; 107:1166-1169.

Wisborg K, Henriksen TB, Hedegaard M, Secher NJ. Smoking during pregnancy and preterm birth. Br J Obstet Gynaecol 1996; 103:800-805.