

DATOS Y NOVEDADES

MEDICINA (Buenos Aires) 2014; 73: 229-230

Sirva otra copa de ajeno...

Después de casi un siglo el ajeno o absenta está de vuelta en la Argentina, al menos en los medios de comunicación. Un halo místico rodea la historia del “licor maldito” por su neurotoxicidad en los bebedores poco moderados del siglo XIX, ahora con seguidores en todo el mundo y fácil de adquirir en negocios de Europa e Internet por menos de 20 euros (Foto de una licorería en Roma). El Código Alimentario Argentino prohíbe su producción, tenencia y expendio. Se compone de los macerados de la planta *Artemisia absinthium* o ajeno, flores del hinojo y anís (“la santa trinidad”) con una graduación alcohólica de 50 a 90°. Se lo bebe endulzado con azúcar y aligerado con agua al igual que el *ouzo* oriental y el *pastis* francés. Hay otras formas de beberlo. Su fama y sus efectos son debidos a la *tuyona* o *thujone*, un compuesto psicoactivo que inhibe a los receptores metabotrópicos GABA(A) que por su conductancia al Cl⁻ hiperpolarizan la célula inhibiendo la actividad eléctrica neuronal; por el contrario, los receptores son activados por las benzodiazepinas y de allí sus acciones. La *tuyona*, al igual que la bicuculina utilizada en forma experimental, causa excitación y convulsiones aunque no se conocen las dosis en humanos para estos efectos. Una bebida conocida como ajeno fue muy popular en la Argentina a comienzos del siglo XX; la recuerda el tango “Copa de Ajeno” de Juan Canaro y Carlos Pesce que dice así: “Sirva otra copa de ajeno, si a nadie le importa si quiero tomar, porque esta noche la espero y sé que no ha de llegar”.



<http://www.lanacion.com.ar/1388134-absenta-la-moda-del-licor-maldito>. Pelkonen O, Abass K, Wiesner J. Thujone and thujone-containing herbal medicinal and botanical products: toxicological assessment. *Regul Toxicol Pharmacol* 2013; 65:100-7. http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/marco/caa/capitulo_14.htm

El precio del tratamiento de la fibrosis quística

Solo una pequeña fracción de las drogas descubiertas o sintetizadas llega a comercializarse y no todas las drogas aprobadas son útiles, y no todas persisten en el mercado. La inversión en tiempo y dinero de 12 empresas farmacéuticas puede ser extraordinaria, como se ve en la Tabla, y la suma resultante es el 16 % del PBI argentino 2012 (475 mil millones de dólares). La inversión debe balancearse con la venta del medicamento, siendo las dos variables el precio individual y el número de unidades vendidas. Un ejemplo es el ivacaftor para una de las “enfermedades huérfanas”, la fibrosis quística. Desde 2012 se utiliza para contrarrestar los efectos de la mutación G551D que representa el 3-4% del total de mutaciones, unas 1900 y que por extrapolación resultaría en 150 enfermos en la Argentina. El potenciador, administrado por vía oral, reduce la mucosidad y mejora la función respiratoria de los enfermos al aumentar la eficiencia de los canales CFTR, que por el defecto genético están parcialmente activos, es decir actúa sobre la causa de la enfermedad y no sobre sus consecuencias. Un ejemplo de la denominada medicina personalizada es la empresa de EE.UU. *Vertex Pharmaceuticals* que desarrolló el ivacaftor bajo el nombre de *Kalydeco*™ luego de varios años de investigación. El costo anual del tratamiento es de US\$ 310 000, equivalente a unos 2.5 millones de pesos por

Costo en millones de U\$S por droga desarrollada o descubierta y número de drogas aprobadas (1997-2011)

AstraZeneca AZN	11791	5
GlaxoSmithKline	8171	10
Sanofi	7909	8
Roche Holding AG	7804	11
Pfizer	7727	14
Johnson & Johnson	5886	15
Eli Lilly & Co.	4577	11
Abbott Lab.	4496	8
Merck & Co Inc.	4210	16
Bristol-Myers Squibb Co.	4152	11
Novartis AG	3983	21
Amgen Inc.	3692	9

año. No hay un competidor para este medicamento y hasta ahora no figura en el *vademecum* de la ANMAT. Aunque el costo de los medicamentos es una parte menor del total de gasto en salud, los precios de este medicamento y de muchos otros ponen en riesgo el sistema de salud de las naciones. ¿Quién y cómo debe pagar esto?

<http://www.vrtx.com/>. <http://www.forbes.com/sites/matthewherper/2012/02/10/the-truly-staggering-cost-of-inventing-new-drugs>. http://devdata.worldbank.org/AAG/arg_aag.pdf. O'Sullivan BP, Orenstein DM, Milla CE. Pricing for orphan drugs: will the market bear what society cannot? *JAMA* 2013; 310:1343-4. 12. Boyle MP, De Boeck K. A new era in the treatment of cystic fibrosis: correction of the underlying CFTR defect. *Lancet Respir Med* 2013; 1:158-63. Barry PJ, Plant BJ, Nair A, et al. Effects of ivacaftor in cystic fibrosis patients carrying the G551D mutation with severe lung disease. *Chest* 2014 Feb 13. doi: 10.1378/chest.13-2397.

El ojo humano

Hasta el siglo XVIII la medicina se practicaba al lado del enfermo, sin ayuda de estudios clínicos o de laboratorio o el uso de aparatos; el examen visual de los fluidos era corriente, entre ellos el de orina que se colocaba en un recipiente de vidrio, la *matula*, era examinada contra la luz del sol y comparada con los diagramas que relacionaban las características del líquido con las enfermedades (rueda de uroscopía). David Teniers El Joven (Holanda, 1610 –1690) la muestra en el *El médico del pueblo* (Museo Real de Bruselas). El ojo humano no es similar a una cámara fotográfica, es mucho más complejo. La retina tiene 130 millones de píxeles, sus conos y bastones, en la nomenclatura actual 130 MP mientras que las mejores cámaras disponibles llegan a 24 MP. Solo el 6% de esos píxeles son conos, los receptores para el color, menos



sensibles que los bastones pero que responden y se regeneran más rápido con mayor adaptabilidad que los bastones. La integración de las señales de los conos con pigmentos visuales con diferentes máximos de absorción permite la discriminación de los colores. No todos esos 130 MP se corresponden con la misma cantidad de conectores a los centros nerviosos debido a que el nervio óptico está compuesto de 1.2 millones de fibras. Este déficit se contrarresta por la mácula en cuya parte central, donde solo hay conos, su densidad es de 150 000/mm² mientras que el sensor CCD de una cámara digital tiene unos modestos 7400 píxeles/mm². Quien haya visto en tiempos pasados a un técnico examinando tubos con la reacción de Folin-Wu, comprobaba la precisión en el valor de la glucemia escondida en los tonos azulados de la gradilla colocada a contraluz en una ventana. <http://www.sdmags.net/uroscopy-the-historic-practice-of-urine-analysis/> <http://petapixel.com/2012/11/17/the-camera-versus-the-human-eye>.

Comentarios a revmedbuenosaires@gmail.com, o a Basilio A. Kotsias, kotsias@retina.ar