

Mensaje a multiplicadores comunitarios sobre la repercusión social global del uso indebido de drogas

Message to community activists on the global social impact of the illegal use of drugs

Ricardo González Menéndez

Jefe del Departamento de Atención a Adicciones del "Hospital Psiquiátrico de La Habana Dr. Eduardo Ordaz". Profesor Principal, Consultante y Titular de Psiquiatría. Facultad Médica Universitaria "General Calixto García Iñiguez". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Con lenguaje que pretende ser asequible para decisores no médicos de Latino América, y también con algunos conceptos dirigidos a especialistas, se exponen conocimientos, reflexiones y argumentos orientados a coadyuvar los esfuerzos de expertos nacionales y regionales, por sensibilizar a las comunidades sobre la relevancia medicosocial y eticohumanística del uso indebido de las drogas, así como la trascendencia de su abordaje integral, multidisciplinario, y multiestatal. La utilización de recientes datos estadísticos mundiales, así como de estimados sobre las expectativas de grandes desdichas en los roles de adictos, sujetos bajo la influencia y familiares convivientes, permite inferir la trágica afectación -desde diferentes ángulos- de la tercera parte de la humanidad aun considerando solamente las drogas "no nicotínicas". Se reflexiona además, sobre algunos mecanismos, categorías y expresiones clinicoepidemiológicas ocultas, que hacen aún mas monstruoso el *iceberg* de los problemas relacionados con el uso, mal uso, abuso y dependencia de sustancias psicoactivas. Aborda finalmente la nefasta significación eticodeontológica, axiológica, humanística y jurídica de la "decapitación prefrontal" determinada por sustancias, así como sus mecanismos moleculares y neurofisiopatológicos subyacentes y los catastróficos efectos degradadores sobre la espiritualidad. Esta condición humana es definida como la constelación de virtudes derivadas de la capacidad de asumir como propias las necesidades de otros y constituye la esencia de la sensibilidad humana, capacidad compasiva, potencialidades de involucración, vocación de servicio, responsabilidad, espíritu de sacrificio, heroísmo y solidaridad.

Palabras clave: Drogas, repercusión social global, relevancia eticojurídica.

ABSTRACT

With a language intended to be accessible to non-medical decision-makers of Latin America, including some concepts aimed at specialists in the field, this paper sets forth some knowledge, reflections and arguments to support the efforts of experts at national and regional levels in order to make the communities sensitize to the medical-social and ethical-humanist aspects of the illegal use of drugs as well as to the importance of the comprehensive, multidisciplinary and multistate approach to this problem. Recent world statistical data as well as predictions of great tragedies for addicts, subjects under influence of drugs and relatives who live with them allow inferring the tragic effect - from different viewpoints- of drugs for one third of the world population, taking just the "non-nicotinic" drugs into account. This paper also made reflections on certain mechanisms and on some non-visible clinical and epidemiological categories and expressions that make even bigger the *iceberg* of problems associated to the use, ill-use, abuse of and dependence on psychoactive substances. Finally, it addressed the negative ethical-deontological, axiological, humanist and legal significance of the so-called "prefrontal beheading" determined by substances, as well as its underlying molecular and neurophysiopathological mechanisms, and the catastrophic degrading effects on spirituality. The latter is a human condition defined as the set of virtues originating from the capacity of a human being to take the other people's needs as if they were its own needs; according to the author, this is the essence of human sensitivity, compassion, potentialities for involvement, vocation for service, accountability, spirit of sacrifice, heroism and solidarity.

Key words: Drugs, global social impact, ethical-legal significance.

EL PROBLEMA Y SU MAGNITUD

Datos actualizados por la OMS plantean que el uso, mal uso, abuso y dependencia de drogas legales, de prescripción, e ilegales, se relaciona mundialmente con el 12,4 % de los fallecimientos y el 8,9 % del total de años perdidos por discapacidad,¹ con la consecuente estigmatización y rechazo planetario a estas sustancias.²

Estimados mundiales conservadores plantean que los años de vida perdidos por discapacidades relacionadas a las drogas llegan a 59 millones en el tabaco, 58 millones en el alcohol y 20 millones en las drogas ilegales pese a que en estas últimas no se incluyen las incapacidades vinculadas a la criminalidad asociada. Dichas cifras se hacen aún más espeluznantes, cuando se le suman los años perdidos por muertes precoces, para integrar el nuevo indicador conocido como Carga Global de Enfermedad (CGE), cuyos montos respectivos para el tabaco, alcohol y sustancias ilícitas alcanzan 160, 120 y 50 millones de años, con una suma total de 330 millones que se pierden cada 12 meses.³

La repercusión económica anual de estos absurdos comportamientos ante las drogas que modifican la conducta, permite calcular estimados, en países desarrollados, que alcanzan cifras cercanas a los dos mil dólares por cada habitante mayor de 15 años, con el sorprendente hallazgo de que la mitad de esa cifra se relaciona con el uso irresponsable de alcohol.⁴

La aplicación de este indicador en Estados Unidos de América, país prototipo del mundo industrializado y respetado por la seriedad de sus estadísticas médicas, arroja que los daños sociales anuales, determinados por las drogas que afectan el comportamiento, implícitos en gastos médicos y jurídicos, ausentismo, afectación de la productividad laboral, daño a la propiedad privada o estatal y lavado de dinero, llega a 272 mil millones de USD,⁴ cifra que representa la tercera parte de la deuda externa de América Latina, que resulta cinco veces mayor que la afectación económica social producida anualmente en dicho país por la esquizofrenia y que sería suficiente para resolver las necesidades de vivienda de todas las villas miseria de la Región Latinoamericana y el Caribe.⁵ Valores proporcionalmente similares se registran en otros países del primer mundo.

Otras realidades, sin duda impactantes, son los estimados de que el consumo excesivo e inoportuno de café determina -a escala mundial- el 20 % de las prescripciones anuales de hipnotranquilizantes y que el tabaco -en igual período- determina cinco millones de muertes, por lo que resulta más mortal que la suma de fallecimientos producidos por el SIDA, los suicidios y los accidentes de tránsito.⁶

A la luz del importante reconocimiento en la 58.26 Asamblea del Organismo Mundial de la salud que abordó el alcohol en su condición de droga portera y enfatizó la imperiosa necesidad de superar el enfoque reduccionista que solamente valora en esta y otras sustancias su potencial peligro adictógeno y no los catastróficos riesgos de las conductas bajo su influencia, ni los intensos y mantenidos sufrimientos de los familiares y convivientes,⁷ se debe destacar, que, estimados mundiales sobre la expectativa por vida de las tragedias vinculadas al uso indebido de drogas -muy especialmente de aquellas que modifican el comportamiento en forma relevante- llegan a 600 millones de personas que las sufrirán como adictos; 500 millones que lo harán como consecuencia de sus nefastos comportamientos bajo su influencia y otros 1 200 millones de seres humanos que padecerán sus nefastas consecuencias en el rol de familiares convivientes, sometidos a la brutal incertidumbre magistralmente verbalizada por *Romain Rolland* en su obra maestra "Juan Cristóbal" con la frase *¿Cómo vendrá?*⁸

El total de personas que sufren este flagelo universal supera la tercera parte de la humanidad, realidad estadística que resulta aún más dolorosa cuando se reconoce su carácter prevenible.⁸

La significación social de las drogas que afectan la conducta (también llamadas drogas no nicotínicas) es igualmente inferible de que en muchos países desarrollados sus efectos se relacionan con el 60 % de los arrestos policiales, asaltos a mano armada, accidentes de tránsito, homicidios, incesto, violaciones, muertes por inmersión, enfermedades de transmisión sexual, teratogénias corporales y conductuales, divorcios y abandono escolar, considerándose además como las principales responsables de la extrema violencia doméstica y social.⁵ Datos conservadores, plantean la existencia actual de 15,4 millones de estadounidenses con abuso o dependencia alcohólica; 3,6 millones dependientes únicamente de drogas ilegales y 3,3 millones adictos simultáneamente al alcohol y a drogas ilegales, cifras realmente elevadas pese a los 300 millones de habitantes del vecino del Norte.⁹

En lo que respecta al mundo subdesarrollado incluida América Latina, la situación comparativa con países industrializados es todavía peor como consecuencia de la alta prevalencia de daños cerebrales inherentes a los déficits preventivo-asistenciales de sus sistemas de salud, daños condicionantes del síndrome *Dr. Jekyll y Mr. Hyde* caracterizado por violencia extrema y destructividad que hacen su brutal aparición bajo el efecto del alcohol y otras drogas, sustancias cuyo consumo por la población, alcanza proporciones similares a las del mundo industrializado, pero con otros agravantes implícitos en el alto consumo de alcohol no registrado que incluye bebidas artesanales, alcohol puro de uso médico, alcohol desnaturalizado (alcohol de reverbero) y hasta alcohol preparado con otras sustancias tóxicas como el antipirético y el boricado. A estos factores adversos, se suman -con trágicos resultados- las penurias económicas de consumidores y convivientes.¹⁰⁻¹²

En Cuba la prevalencia de alcoholismo, considerando la suma de abuso y dependencia, ronda el 5 % en población de 16 o más años, cifra relativamente moderada, pero los patrones de consumo inadecuados y la proporción de bebedores de riesgo cercana al 10 %, ¹³ junto al incipiente fenómeno del consumo de sustancias ilegales, condicionaron, en la última década, la reestructuración y ejecución de un programa nacional para la prevención y control del uso inadecuado de sustancias, hoy en proceso de actualización con los recientes criterios de la OMS/OPS.¹⁴

Para concluir los comentarios sobre la magnitud de la repercusión medicosocial del consumo indebido de drogas, se apunta que todos los datos expuestos se refieren a lo que se podría categorizar como *automorbilidad, autocomorbilidad y automortalidad manifiestas*, figuras epidemiológicas directamente vinculadas al uso nocivo de los tóxicos y *expresadas en el propio consumidor*. Los avances de la investigación médica en su proyección higienista, no demorarán en demostrar que a estas realidades mundiales deben agregarse aquellas derivadas del brutal y permanente estrés vivenciado por los familiares convivientes de los consumidores.

Por la significación que conferimos a estas acciones sobre la salud de los convivientes, generalmente subvalorada y a veces ignorada en muchos países, sobre todo en lo referente a repercusiones somáticas, se explica a continuación lo que se entiende por *alo morbilidad, alo comorbilidad y alo mortalidad*.

En términos generales, la acción nociva de las drogas se determina tanto por sus efectos tóxicos e irritantes, como por su repercusión sistémica dismetabólica, disendocrínica, hipoinmunológica, dishematopoyética, hipertensiva, oxidativa, antinutricional y cooncogénica.¹⁴

El énfasis ha sido puesto, sin embargo, en sus nefastos efectos sobre el sujeto consumidor al actuar sobre sus niveles biológico, psicológico, social, cultural y espiritual, en tanto que en lo referente a los convivientes, solo se destacan los daños somáticos implícitos en la violencia.

A diferencia de lo que ocurre con los fumadores pasivos se subregistran otras afecciones, cuya patogenia se basa en el eje psico-neuro-inmuno-hipófiso-adrenogonadal, enfermedades cuyas categorías clínicas vale la pena comentar.¹⁵

Si se reconoce en los fumadores la existencia de auto morbilidad (la dependencia al tabaco); de auto comorbilidad (bronquitis, enfisema, cáncer pulmonar, úlcera gastroduodenal) y de la auto mortalidad, así como iguales categorías derivadas de la acción del humo indirecto sobre los convivientes, efectos determinantes de lo que

se podría llamar alo morbilidad (dependencia, bronquitis, asma, hiperlipidemia); alo comorbilidad (enfisema, infartos del miocardio, accidentes vasculares encefálicos) y alo mortalidad (muertes por accidentes vasculares encefálicos, cáncer pulmonar e infartos cardíacos), se debe también pensar que las drogas que modifican el comportamiento (alcohol, drogas de prescripción, inhalantes y drogas ilegales), se expresan por iguales categorías auto y alo, aunque ahora el enlace entre las mismas no es el humo indirecto sino el estrés mantenido y los psicotraumas. *Ambos factores actúan por la vía del eje psico-neuro-inmuno-hipófiso-adreno-gonadal*, principal responsable del enlace entre los niveles biológico, psicológico, social, cultural y espiritual del ser humano.¹⁶

Como ejemplos de las expresiones clínicas globales del alcohol y otras drogas denominadas en medios anglosajones como "no nicotínicas", estarían: la *automorbilidad* (consumo perjudicial y dependencia); *auto comorbilidad* (desencadenamiento de esquizofrenia y trastornos del humor en personas predispuestas, trastornos de estrés postraumático, esteatosis, hepatitis y cirrosis hepática, infarto del miocardio, accidentes vasculares encefálicos, cáncer digestivo, pulmonar y de mama) y *automortalidad* (fallecimientos determinados por estas afecciones y por suicidio).¹⁷⁻¹⁹

Como expresiones correspondientes en los convivientes, se puede citar la *alo morbilidad* (estados depresivo ansiosos y asténicos, cuadros de estrés postraumático); la *alocomorbilidad* (hipertensión arterial, infartos cardíacos y accidentes vasculares encefálicos, úlcera gastroduodenal, obesidad, liquen plano y psoriasis) y la *alomortalidad* (fallecimientos derivados de infartos cardíacos y encefálicos, los determinados por malignización de úlceras gastroduodenales y los nada excepcionales suicidios en familiares codependientes).

Las tragedias vinculadas a estas tres categorías "alo", en los convivientes de adictos al alcohol y al resto de las drogas que modifican la conducta, son actualmente casi totalmente subregistradas, por lo que resulta inferible que con su identificación clínico epidemiológica, el *iceberg* de las adicciones llegue a ser aún más monstruoso.

EN CUANTO A LO ETICODEONTOLÓGICO, AXIOLÓGICO, HUMANÍSTICO Y JURÍDICO

El problema de las drogas alcanza su clímax en países dignos, cualquiera que sea su sistema económico-social, donde la mayoría de los ciudadanos se esfuerzan por construir un mundo mejor y preocupa, que de no mejorarse las tendencias mundiales actuales, este objetivo sería prácticamente imposible, toda vez que el uso indebido de drogas que modifican la conducta resulta incompatible con el desarrollo individual y social de la espiritualidad, al menos tal como se concibe a partir del gran pensador cubano *José Martí*, para quien "El espíritu es lo que nos induce a comportamientos independientes de nuestras necesidades corpóreas, es lo que nos anima, nos fortalece, nos agranda."²⁰

La integración de este concepto martiano, requiere la reflexión de que los seres humanos se caracterizan por un espectro de necesidades que van desde las más primitivas, las necesidades biológicas, sin cuya satisfacción pereceríamos, e integra otras progresivamente menos perentorias, aunque también relevantes, como las psicológicas, las sociales, las culturales, y en un nivel superior, las necesidades espirituales, *que implican el asumir como propias las necesidades de otros* y cuyas expresiones sociales más nítidas son la sensibilidad humana, la capacidad compasiva y de involucración, la solidaridad, la responsabilidad, el heroísmo, la

bondad, la dignidad, la honestidad, el altruismo, la vocación de servicio con sus paradigmas médicos y clericales, la priorización del deber sobre el provecho, y el espíritu de sacrificio; espiritualidad que delimita el polo espectral opuesto al de las necesidades vitales.²¹

Para nadie resulta secreto que es precisamente este polo espiritual, el que se relaciona con lo éticodeontológico y humanístico, y con las más trascendentes virtudes entre las que se destaca la profunda solidaridad que irradian aquellos para quienes nada humano les resulta ajeno.

Es también la espiritualidad quien conduce a las personas a comportarse ante otros como quisieran ser tratados de estar en su situación y esta es, la regla de oro de la ética, mientras que en la lista de antónimos de espiritualidad están el egoísmo, el pasotismo o indiferencia ante los problemas ajenos, la irresponsabilidad, la crueldad, la irresponsabilidad y la carencia total de capacidad compasiva y solidaridad.^{21,22}

Si se reflexiona sobre la forma de satisfacción de las necesidades representativas de los polos descritos, se acepta que las necesidades biológicas se vinculan a comportamientos instintivo-afectivos irracionales, regidos por las regiones más antiguas y mediales del cerebro, histológicamente caracterizadas como archicortex mientras que las espirituales implican conductas cognitivo-volitivas racionales, reguladas por el neocortex y sobre todo, por sus regiones prefrontales supraorbitarias, cuyo significado como centros cerebrales moduladores de los comportamientos éticos se hizo evidente desde el accidente ferroviario de *Phineas Gage* ocurrido siglo y medio atrás, cuando una varilla de acero le penetró por un ojo y emergió por la región temporoparietal opuesta. Las consecuencias más relevantes de dicho trauma, fueron que este hombre, caracterizado por su calidad humana excepcional, pasará a la historia de la medicina por haber sobrevivido y también por la brutal transformación de su personalidad que lo convirtió en paradigma de conducta antisocial.³

Todas las drogas que modifican en forma relevante la conducta, es decir, desde el alcohol en adelante, determinan bajo su efecto inmediato, y también a mediano y largo plazo, cuando su consumo se hace esclavizante, comportamientos instintivo-afectivos muy ajenos al humanismo, ética y espiritualidad que todos esperan, por lo que el uso indebido de estas sustancias, implica una profunda degradación moral aguda, con posibilidades de cronificarse, y de rango individual, pero con potencialidades de generalización que la convertirían en un fenómeno macrosocial.⁵

Dicho en otras palabras, no es falsa la apreciación de muchos adolescentes acerca de que las drogas modifican la personalidad, pues en realidad tienen ese efecto, *pero siempre lo hacen para mal*, pues el comportamiento humano bajo su influencia es típicamente animal, y los animales, por no tener conciencia, no pueden ser éticos.

Las drogas representan actualmente el más poderoso enemigo del desarrollo, mantenimiento y expresión de la espiritualidad, hasta el punto de que si las tendencias actuales no llegan a ser mejoradas o erradicadas, los seres humanos *capaces de dar sin recordar y recibir sin olvidar*, podrían devenir especie en extinción, y junto a ellos desaparecerían todos los fenómenos sociales basados en la solidaridad humana.

Algo que surgió como realidad estadística en la 58 Asamblea Mundial de la OMS antes comentada fue que:

a nivel mundial, el factor de riesgo de mayor importancia para enfermar, fue el tabaco y que en América Latina, dicho primer puesto fue ocupado por el uso indebido de alcohol (el término utilizado en la declaración es uso nocivo de alcohol, pero el problema va más allá de esta forma clínica del alcoholismo sinónima de consumo perjudicial al incluir las conductas bajo influencia en sujetos no alcohólicos).

Esta categoría de Uso Indebido debe incluir, tanto, los efectos del alcohol en quienes padecen de dependencia alcohólica, de consumo perjudicial (abuso en el DSM-IV), como los problemas derivados de la influencia alcohólica embriagante en sujetos no enfermos de alcoholismo, y también los problemas vinculados al uso irresponsable, inoportuno o trasgresor de prohibiciones médicas bien establecidas (ejemplos de la nefasta repercusión del Uso Irresponsable serían las consecuencias de las limitaciones cognitivas demostradas al superar los 80 mg de alcohol por 100 cc de plasma sin haber llegado a la embriaguez al conducir un vehículo, de Uso Inoportuno pudiera ser la misma influencia llevada al contexto de los servicios o al trabajar con una maquinaria peligrosa, y como paradigmas de Conductas Transgresoras de Prohibiciones Médicas estarían el consumo de cualquier tipo y cantidad de drogas en una gestante o lactante, el consumo no embriagante de alcohol en un epiléptico y la lista de ejemplos podría ampliarse).⁷

Resulta igualmente sorprendente identificar al uso indebido de alcohol como el principal riesgo para la salud entre los 27 monitoreados por la OPS en La Región, hecho destacado sobre todo en países de baja mortalidad y natalidad. La relevancia sanitaria de este indicador, aumenta en significado cuando se toma en cuenta que entre los restantes 26 factores estudiados por la OMS/OPS se incluyeron algunos de tanta reconocida peligrosidad como el agua no potable, el medio ambiente insalubre, la presión arterial elevada, la dieta rica en grasas animales, la obesidad, la vida sedentaria, el estrés mantenido, la exposición al plomo y la ausencia de vegetales en la dieta.

Como dolorosa ratificación de lo referido, en el año 2000 el estimado de años perdidos por discapacidad y muertes precoces asociadas al consumo alcohólico inadecuado rondó en América Latina los 20 millones 400 mil años.^{23,24}

Fue también destacable lo antes señalado en relación con que el uso indebido de alcohol en sujetos no alcohólicos (es bueno repetir que serían los consumidores irresponsables, inoportunos, transgresores de normas médicas y los bebedores de riesgo), tiene mayor repercusión social negativa, a nivel mundial que los problemas asociados a la conducta de los enfermos alcohólicos, realidad avizorada desde finales del pasado siglo por los expertos en la materia, e inferible si se recuerda que por cada persona que padece de alcoholismo, existen de 10 a 12 bebedores "presuntamente sociales" que si incorporan patrones de consumo indebidos, determinarán inevitablemente mayor número de trágicas contingencias familiares, escolares, laborales, comunitarias y macrosociales vinculadas a dichas formas de consumo etílico. Este patrón indebido de consumo resulta el principal *talón de Aquiles* de todo el tercer mundo, y es liderado por los bebedores de riesgo, 10 al 20 % de los mayores de 15 años en países no islámicos, cuya peligrosidad no se limita al riesgo de convertirse en pacientes alcohólicos, sino también de enfrentar grandes tragedias como consecuencia de sus frecuentes estados bajo influencia.

En todo el tercer mundo, la repercusión global de dichas conductas inadecuadas ante el alcohol, tiene una significación medicosocial comparable a la del paludismo, el sarampión -que hace verdaderos estragos en otros países sin programas de vacunación- o el dengue.

En EE.UU. la repercusión global de estas conductas inadecuadas se vincula anualmente a 200 mil muertes, 25 mil de ellas por accidentes de tránsito, a 150 mil personas de todas las edades que padecerán graves invalideces físicas o psíquicas y a mil transplantes hepáticos, así como al nacimiento anual de 350 mil niños bajo el efecto del alcohol y otras drogas.

Recientes estudios con tomografía por emisión de positrones (PET) han ratificado el efecto de las drogas sobre los centros inhibitorios prefrontales cuya anulación bajo su influencia es casi total, con la consecuente inadecuación del comportamiento, implícito en la afectación de los valores morales, así como con la liberación de los ancestrales centros límbicos y otras regiones subcorticales, que cuando "toman el mando de la conducta" hacen indistinguible al ser humano de los animales inferiores no dotados de conciencia. Los resultados finales de esta trágica transformación son el fundamento de los grandes sufrimientos de los convivientes ante comportamientos totalmente impredecibles.²⁵

Los mecanismos neuropsicofisiopatológicos que explican, sobre todo, los comportamientos disociales en el consumidor de alcohol, de inhalantes y de drogas ilegales de efecto inhibitor, son por tanto:

1. Acción sobre el complejo macromolecular Gaba-A ionóforo que determina la inclusión intraneuronal súbita de aniones de cloro (con la consecuente hiperpolarización) de alto efecto inhibitorio, determinante de embriaguez y turbación de conciencia (efectos que reproducen las benzodiazepinas).
2. Iguales acciones que las precedentes, pero sobre el receptor NMDA, por lo que inhibe la actividad glutamatérgica activadora.
3. Efecto desinhibidor inicial por acción inhibitoria sobre los sistemas inhibidores de la formación reticular (inhibición de la inhibición) determinante de euforia, toma de crítica y explosividad (efectos vinculados a la prepotencia, audacia y agresividad subyacente en muchas riñas y accidentes de tránsito).
4. Inactivación de centros inhibitorios prefrontales, supraorbitarios, con la consecuente eliminación funcional del freno prefrontal.
5. Distorsión y relajación de valores eticodeontológicos y humanísticos.
6. Liberación de centros subcorticales que pautan conductas instintivo-afectivas.
7. Activación de centros límbicos de evitación (violencia, destructividad) y de acercamiento (parafilias, adicciones).
8. Reforzamiento del circuito de gratificaciones por efectos sobre el núcleo *accumbens* y la amígdala, como principales mecanismos determinante del *craving*.
9. Modificación de las estructuras lipídicas de las membranas neuronales al sustituirse progresivamente moléculas de ácido araquidónico por otras de ácido oleico y ácido eicosatrienoico, efectos implicados en el desarrollo de tolerancia al disminuir la hiperpermeabilidad inicial de la membrana y sustituirse por "rigidez."
10. Elevación del umbral de las gratificaciones, lo que determina que durante varios meses después de lograr la abstinencia, el sujeto deja de ser estimulado y motivado por situaciones ajenas al consumo, hasta que con el proceso

rehabilitatorio se logre la adecuación del umbral (esta es la esencia patogénica del síndrome amotivacional del adicto crónico y sobre todo del adicto al alcohol y la marihuana).

11. Reducción del umbral convulsivo lo que determina comportamientos epileptoides explosivos y destructivos.⁸

Otros mecanismos a nivel molecular son:

1. Hiperpermeabilidad inicial de las membranas neuronales.
2. Afectación de los neuromoduladores.
3. Desbalance de neurotransmisores como la dopamina, serotonina, glutamato, GABA, acetilcolina, anandamida y compuestos formados por catabolitos activos como el acetaldehído que dan lugar a las tetrahidroisoquinolinas. Su combinación con la serotonina (betacarbolinas) y con la dopamina (salsolinol y tetrahidropapaverolina) sustancias de enlace con el sistema opioide.⁹
4. Disregulación progresiva de la expresión génica mediante terceros y cuartos mensajeros.¹⁰

La [figura 1](#) muestra una PET en la que se aprecia claramente que cuando el sujeto está sobrio, (imagen de la derecha), el funcionamiento de la región prefrontal supraorbitaria (el polo encefálico localizado hacia la izquierda de la imagen) se expresa por los tonos amarillo, anaranjado y rojo mientras que en las regiones subcorticales en que se proyectaría la actividad del sistema límbico, la actividad está casi ausente. Sin embargo, en la imagen de la izquierda cuando el sujeto está bajo la influencia de drogas que modifican la conducta como el alcohol y la cocaína, se aprecia una notable disminución de la actividad en la región prefrontal supraorbitaria (efecto llamado metafóricamente "decapitación prefrontal" siguiendo el modelo del accidente de *Phineas Gage*). Asimismo, aparece una notable actividad en regiones subcorticales expresada por la coloración roja.

Estos hallazgos imagenológicos que ratifican plenamente los registrados en estudios neuropsicofisiopatológicos, permiten algunas reflexiones.^{11,12}

1. En términos psicoanalíticos se estaría en presencia de una anulación del Super Yo con liberación del Ello o Id.
2. Estas modificaciones de la actividad cerebral se superponen a la conocida hipofrontalidad e hiperactividad mesolímbica descritas en los pacientes esquizofrénicos.

La sumación de estas disfunciones podría explicar en parte, la notable desorganización del pensamiento y la conducta en los pacientes con doble diagnóstico (especialmente esquizofrénicos), y sobre todo, la frecuente agresividad, destructividad y comportamientos sexuales antijurídicos que se evidencian durante los brotes de agudización de la psicosis, determinados por el consumo. Explican también la habitual resistencia terapéutica de estos pacientes.

Con mucha cautela para no pecar de reduccionistas y localizacionistas, las inferencias anteriores podrían fundamentar como hipótesis, a la luz de los conocimientos actuales, la existencia de una importante relación de la región

prefrontal supraorbitaria con los valores, principios éticos, espiritualidad y virtudes del ser humano, mientras que el sistema límbico y otras zonas subcorticales se vincularían preferentemente con las necesidades alimentarias, sexuales y vitales así como con otras respuestas de evitación y acercamiento.

Las expresiones clínicas de las disfunciones antes descritas bajo el efecto de drogas como el alcohol y otras sustancias no nicotínicas, y en forma similar durante los brotes psicóticos, serían:

1. Comportamientos antiéticos como producto de la anulación del "freno" prefrontal supraorbitario.

2. Conductas primitivas (como agresión e incesto) y respuestas patológicas de acercamiento (adiciones y parafilias) o de evitación (agresiones, destructividad o pánico), determinadas por la liberación límbica. Finalmente, lo que se propone llamar "decapitación prefrontal" asociada a la influencia de drogas no nicotínicas, se expresaría en la práctica por notable reducción de los valores y marcado incremento de las conductas referidas, que *Freud* llamaría regresivas.

Estas realidades explican en parte, que la OMS en su resolución 58.26 de mayo del 2005¹³ reconociera la trascendencia del uso indebido de alcohol en sujetos no dependientes alcohólicos. Esta realidad puede generalizarse a todas las drogas que modifican la conducta como las de prescripción, los inhalantes y las ilegales como ya se ha comentado.

Por la alta significación clinicoepidemiológica de la obra de *Hogarth*, tomada del trabajo de adscripción a la Academia de Ciencias de España del profesor Dr. *Francisco Alonso Fernández*, un querido maestro, se describe la imagen que a continuación aparece ([figura 2](#)), titulada "El callejón de la ginebra" que muestra, la euforia e indolencia de una madre embriagada mientras su hijo cae accidentalmente al Támesis, la visión de un artista en 1717 sobre las catastróficas consecuencias del uso indebido de alcohol, pese a ser esta la más subvalorada de las drogas. Como dato histórico, fue durante esta "epidemia de la ginebra" determinada por la drástica reducción del precio de dicho preparado alcohólico que tuvo su identificación clinicoepidemiológica la embriofetopatía alcohólica, riesgo que enfrenta toda mujer gestante, que consuma cualquier cantidad de alcohol.

Los 330 millones de años perdidos anualmente por discapacidades y muertes precoces como consecuencia del uso inadecuado de sustancias, palidecen ante los grandes sufrimientos de quienes al llegar a la etapa contemplativa de su evolución se percatan de la trampa en que han caído, y sobre todo, de aquellos que en el rol de cónyuges, padres, hijos, hermanos y abuelos se convierten en "drogadictos pasivos."

Una década atrás, la televisión texana conmovió al mundo cuando a petición de *Jacqueline*, divulgó de costa a costa la imagen original de una hermosa joven acompañada de otra que reflejaba el estado en que quedó después del accidente automovilístico que sufrió al chocar con un conductor ebrio ([figura 3](#)).

Con un comportamiento opuesto al esperado en una jovencita de 23 años, culta, solidaria, atractiva, carismática y esforzada, que en cuestión de segundos y en forma totalmente evitable vio truncadas sus legítimas aspiraciones como ser humano, ella, lejos de ocultarse para proteger su autoestima, propuso de manera espontánea que su imagen fuese utilizada para demostrar una vez más al mundo,

que el conducir bajo los efectos de una droga puede determinar consecuencias aún peores que la propia muerte.

Su gesto altruista, basado en su heroica consideración de que contribuir a evitar que otros seres humanos vivieran tragedias similares era más trascendente que ocultar su tragedia, es un formidable ejemplo de su alta espiritualidad.

La tragedia de *Jacqueline*, además de mostrarnos su alta calidad humana, demuestra, que además de la degradación social y económica, el uso indebido de las drogas, implica también enormes sufrimientos individuales, familiares y sociales.

Más recientemente, *Bryan Lee Curtis*, joven canadiense de 33 años, pidió el propio día de su fallecimiento, que se le fotografiara mientras mantenía sobre su vientre la foto comparativa tomada tan solo dos meses antes, donde reflejaba, junto a su hijito la felicidad de un padre ejemplar, orgulloso de su esposa e hijos y que aún desconocía la trágica enfermedad que le acechaba como consecuencia de su acendrado hábito de fumar ([figura 4](#)).

La foto final ([figura 5](#)) transmite igualmente un mensaje expresivo de la alta espiritualidad de *Bryan*, y demuestra también la angustia de su esposa e hijo que se abrazan desesperados ante la inminente y definitiva separación por una afección que pudo ser evitada.

Esta condición de vivencia evitable hace aún más terrible la realidad para quien sufre las funestas consecuencias del hábito de fumar, capaz de reducir en 15 años la esperanza de vida y cambiar un día de vida por cada cajetilla de cigarrillos consumida.

DROGAS Y CRIMINALIDAD

Se destaca, en primer lugar, que las drogas legales que no afectan la conducta, cuyo paradigma es el tabaco, pueden conducir, aunque con mucha menor frecuencia, a comportamientos delictivos, en este caso por las limitaciones económicas implícitas en una adicción que en fases de alto consumo llega a costar algo más de la mitad de un salario promedio (González R. Tabaco y alcohol. Las drogas bajo piel de portero. Santiago de Cuba. En proceso por Editorial Oriente).

Para abordar, desde una proyección sistémica e integral la relación drogas-criminalidad, se comienza por decir que el tabaco, droga que no transforma la personalidad, puede llevar, en su condición de portera, al consumo de otras sustancias, y mostrar también el camino a conductas delictivas de carácter económico, dirigidas a garantizar el suministro de la sustancia y evitar los frecuentes conflictos familiares derivados de un gasto innecesario; el tabaco, por otra parte, afecta gravemente la salud, convirtiendo en huérfanos a niños nacidos para ser felices. Sin embargo, es importante destacar que las sustancias más peligrosas en este sentido son las de la categoría "no nicotínicas" precisamente por su efecto transformador de la personalidad y el comportamiento, cuyo substrato neurofisiopatológico está en el bloqueo de los centros cerebrales de los valores más finos y del control inhibitorio de los comportamientos instintivos e impulsivos, así como en la liberación de los centros subcorticales vinculados a la satisfacción inmediata de las necesidades biológicas.²⁵

El conocimiento, en las últimas décadas, de los terceros mensajeros y más recientemente de los cuartos y quintos -todos ellos con efectos reguladores de la

expresión génica e hiperactivados por el consumo de drogas- hacen aún más angustiada la expectativa de daños permanentes e incluso de posibles potencialidades de transmisión a la descendencia por vías ajenas a la placentaria o al aprendizaje psicosocial.

La intensa activación de los circuitos límbicos de la gratificación y su componente más relevante, el núcleo *accumbens*, tiene como consecuencia casi inmediata, la aparición en el consumidor de una conducta reiterante del consumo, cuyo paradigma experimental extremo es el animal de laboratorio estimulado mediante micro electrodos implantados en dicho centro cerebral y que luego de aprender a buscar la gratificación al oprimir un botón, mantiene dicha conducta en forma automática y reiterativa con tanta intensidad que la misma le conduce a la muerte por inanición a pesar de tener los más apetecibles alimentos a su alcance.²⁶

Este representa el más importante mecanismo que explica la absurda conducta del adicto a continuar el consumo hasta que se agotan sus recursos financieros y su caída en los delitos económicos luego de "vaciar" prácticamente su casa o la de sus padres para adquirir la sustancia esclavizante.

El desencadenamiento simultáneo de este proceso hipermotivante hacia el consumo derivado de la catastrófica activación por la droga del circuito de las gratificaciones, junto a la anulación transitoria de sus valores morales y mecanismos de control, secundarios a los efectos prefrontales supraorbitarios, se convierten en resortes psiconeurofisiopatológicos para continuar el consumo "cueste lo que cueste" o hasta que se produzca una crisis neurobioquímica por el agotamiento de los neurotransmisores denominada *crash*, que es a veces la única vía de supervivencia al actuar como mecanismo espontáneo de retroalimentación y frenar a nivel puramente biológico el *craving* en caso de consumos masivos cuya evolución espontánea sería hacia la muerte o al desencadenamiento de enfermedades psiquiátricas de muy mal pronóstico.^{27,28}

Existen por otra parte, mecanismos facilitadores de la criminalidad que se vinculan más estrechamente con los niveles psicológico, social, cultural y espiritual e integran una larga lista que incluye la disminución de la autoestima y la seguridad personal, la frustración ante el inevitable rechazo social expresado en "las muchas puertas que se cierran", la irritabilidad y explosividad acompañantes de la depresión y la culpa, la degradación laboral precipitada por el ausentismo y la reducción cuantitativa y cualitativa del trabajo, junto a las dificultades interpersonales con los compañeros y jefes, así como los accidentes de trabajo.²⁹ Están también, la negativa influencia de otros consumidores en etapas de deterioro más avanzado, la catastrófica reducción de intereses culturales conducentes al auto aislamiento e inclusión en grupos de alto riesgo delictivo y finalmente, el brutal egoísmo implícito en la etapa de consumo antes de que el faro de la rehabilitación sea percibido.

A estos factores se suma el desencadenamiento de graves afecciones psiquiátricas, no solo de tipo tóxicas vinculadas al efecto directo de las drogas y generalmente de breve duración y buen pronóstico salvo trágicos accidentes, que pueden incidir antes de su eliminación, sino la aparición, en plena juventud de cuadros esquizofrénicos que requieren para su control, tratamientos mucho más prolongados que en la mayoría de los casos en los que las drogas no jueguen papel. Resulta cada vez más evidente que existe una impresionante semejanza entre los mecanismos neurobiológicos de las adicciones y los de la esquizofrenia, ya que en ambos se afecta el circuito de las gratificaciones con hipofunción prefrontal, hiperfunción mesolímbica y disregulación de las conexiones de la amígdala del

lóbulo temporal y el hipocampo con la región supraorbitaria prefrontal y las estructuras subcorticales, esto explica la frecuente asociación de la esquizofrenia con el abuso de marihuana en jóvenes que muchas veces truncan su futuro por experimentar con sustancias cuyos efectos se comportan como una ruleta rusa, y llegan por una vía u otra, a la categoría de SAMI (*Substance Abuser* que deviene *Mentally Ill*) o MISA (*Mentally Ill* que deviene *Substance Abuser*), en este último caso con propósitos catastróficamente frustrados de "automedicación" para la apatía e hipobulia implícitas en el proceso esquizofrénico o en el trastorno del humor.³⁰⁻³²

De esta realidad se desprende que las drogas representan actualmente el más poderoso enemigo del desarrollo, mantenimiento y expresión de la espiritualidad, hasta el punto de que si las tendencias actuales no llegan a ser erradicadas, los seres humanos Capaces de Hacer Bien Sin Mirar a Quien, comportamiento expresivo de alta calidad humana, podrían devenir especie en extinción, a la vez que las conductas brutalmente egoístas, impulsivas, agresivas y destructivas alcanzarían categoría de pandemia mundial.

El autor, luego de un tercio de siglo como terapeuta de adictos al alcohol y otras drogas, considera que el uso, mal uso, abuso y dependencia de sustancias, sobre todo de aquellas que afectan la conducta en forma relevante, se vinculan a las mayores tragedias que ha conocido como profesional y ser humano, con nivel solamente comparable con las guerras, las hambrunas, las grandes catástrofes naturales y la miseria extrema.

Es sin embargo, la conciencia del ser humano la que acude en la mayoría de los casos al rescate definitivo y la rehabilitación psicosocial, cultural y espiritual, el camino idóneo para crear, desarrollar y reforzar la convicción plena y decisión perpetua de abstenerse del consumidor.

EPÍLOGO

Permitaseme concluir con la utilización de algunos símiles que pretenden transmitir en lenguaje figurativo, como evolucionan las personas cuando las gestiones de promoción de salud y prevención específica no rindieron los frutos esperados y cayeron en la trampa del alcohol y otras drogas. Nos excusamos de antemano por comunicarnos en lenguaje coloquial, pero, este es el habitual en nuestros grupos psicoterapéuticos con adictos...Finalmente, describiremos con igual método los formidables resultados del proceso rehabilitatorio integral, cuando el paciente y su familia buscan la ayuda del equipo de salud mental y esta es ofrecida adecuadamente. Veamos:

El símil que reproduce la "cuesta abajo" determinada por la incorporación de las drogas "duras" (para nosotros, el alcohol, las drogas de prescripción, y las drogas ilegales) al estilo de vida, puede estructurarse a partir del cuento popular del cerdito que como producto de "muchos actos heroicos" y la consecuente "gratitud generada", era "tan querido" por una familia, que le habían dotado de dos "paticas de palo" al considerar que "un cerdito con esa historia positiva, no debía comerse de una sola vez."

Pues bien, las drogas que modifican la conducta (y por ello las consideramos duras) van también comiéndose, poco a poco, al consumidor, extremidad por extremidad y así comienzan por la "patica" de la espiritualidad con lo que el adicto pierde la

capacidad de asumir como propias las necesidades de otros, y se agota su sensibilidad humana, su compasividad y su involucración en los problemas de los seres queridos, con lo que su comportamiento se hace "crudamente egoísta y pasotista". Después, se pierde la "pática" de lo cultural y se "borran" los intereses habituales: familiares, laborales, artísticos, deportivos, recreativos, religiosos, filosóficos e ideológicos. Cuando continúa el consumo, se pierde la "pática" social, por lo que la imagen que se proyecta en la comunidad se hace totalmente diferente a la original, el sujeto es "etiquetado" por sus vecinos y amigos con el "cartelito" de "borracho", "pastillero" "marihuanero", "cocainómano" o "cambolero" (fumador de piedras de crack o cámbolas), y su imagen social se degrada simultáneamente con su estatus.

Más tarde, le toca el turno a la "pática" psicológica y se instala la depresión, la culpa, la inseguridad, la inferioridad y los celos.

De no lograr salir por la "puerta" de la rehabilitación, el proceso destructivo sigue su curso y ejerce su acción al nivel visceral, dando cuenta de órganos tan importantes como el cerebro, el corazón, el hígado y los genitales.

La reflexión sobre estos efectos implica que al "perder" sus cuatro extremidades, "el cerdito" indefectiblemente se "revuelca en el estiércol". En efecto, cuando un adicto a sustancias que degradan la conducta se encuentra en etapa de consumo no hace otra cosa que revolcarse en sus deyecciones y esto debe reconocerlo aunque resulte muy doloroso.

El símil ha transmitido, con toda crudeza, lo que puede ocurrir (hasta en el mejor de los seres humanos) "si se cruza de brazos" ante la tragedia de su adicción. Pero veamos cuáles son los procesos que ocurren cuando se toma la decisión de "terminar el consumo" y se mantiene a corto, mediano y largo plazo el estado de abstinencia y sobriedad, cuyo carácter definitivo conducirá a los objetivos ansiosamente anhelados por el paciente, sus familiares, sus verdaderos amigos y su comunidad.

Pues bien, durante el proceso rehabilitatorio y su incorporación a grupos de autoayuda como el GAMA (Grupos de Ayuda Mutua en Adicciones), GIA (Grupos Institucionales de Ayuda), Guerreros de la luz (Grupos Alternos) u otros igualmente prestigiosos como Alcohólicos o Narcóticos Anónimos, "ocurre el milagro" de que las "páticas mutiladas" por las drogas, comienzan a "rebrotar" en el orden inverso: visceral, psicológico, social, cultural y espiritual, pero esas "páticas" no se quedan en la dimensión original, pues siguen creciendo hasta alcanzar el tamaño de las patas de una jirafa. Es fácil comprender que mientras más largas sean las patas, más se aleja el simbólico "cerdito" de sus deyecciones y la dimensión de las nuevas patas expresa en el símil el desarrollo de su espiritualidad, que durante el proceso terapéutico-rehabilitatorio llega a ser mucho mayor que la presente antes de instalarse la adicción.

Es por eso que el "adicto rehabilitado" que antes fue señalado con el "cartelito" de "perdedor", deviene ahora ejemplo de esposo, compañero, padre, vecino y trabajador gracias a su empeño por reponer el daño que produjo en la etapa de consumo. El texto del cartel de "perdedor" poco a poco va destiñéndose gracias a la sobriedad y la nueva conducta, hasta que finalmente se sustituye por otro mensaje en que con letras mayúsculas puede leerse "TRIUNFADOR". Lo importante es que la satisfacción por haber vencido a las drogas, y la felicidad de sus seres queridos, produce mucho mayor bienestar que la "alegría artificial" que estas determinaban.

Este "trueque" tan favorable, es lo que explica que a través de la historia, miles de millones de adictos hayan logrado la sobriedad permanente.

Luego de exponer con toda crudeza la repercusión global del uso indebido de drogas queremos finalizar este trabajo con el mensaje de que cuando un adicto llega a desear "de todo corazón" liberarse de la esclavitud de las drogas, ha dado el paso más trascendente y que el éxito está desde entonces garantizado, con el señalamiento de que el 40 % de ellos logrará su victoria ante las drogas en su primer esfuerzo luego de la decisión y el resto lo hará en intentos sucesivos.

La adicción a estas sustancias modificadoras de la conducta puede representarse por la caída en una trampa, cuya única puerta de salida se abre mediante combinación similar a la de las bóvedas bancarias y estos son sus movimientos:

1. Dos vueltas a la derecha y detenerse en "abstención" de por vida a toda droga modificadora del comportamiento.
2. Vuelta a la izquierda hasta cambio total del estilo de vida vinculado al consumo.
3. Vuelta la derecha hasta corrección de los rasgos del carácter determinados durante el consumo.
4. Dos vueltas a la izquierda hasta reposición progresiva y permanente de los daños determinados a sus convivientes durante la pesadilla de la etapa de consumo.

Esta reposición es dinámicamente explicada por la culpabilidad sentida al "darse cuenta" del sufrimiento causado, culpabilidad que conduce a un proceso de expiación y sobrecompensación de los daños infligidos, proceso mediante el cual se reponen con creces, mientras el sujeto reestructura su imagen ante los ojos de quienes le querrán cada vez más por su nuevo rol de esposo, padre, hijo, trabajador y ciudadano ejemplar. De esta manera, quien antes pudo haber sido rechazado, vilipendiado y subestimado, ahora logra ser nuevamente respetado y más que eso, llega a ser admirado. Ese es el premio de la rehabilitación plena.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. The World Health Report 2002. Geneva: World Health Organization; 2002.
2. Room R. Cross cultural views on stigma, evaluation, parity and social values, toward disability. In: Ostun T, editor. Disability and culture universalism and diversity. Seattle,W.A.: Hogrefe and Hubert; 2001.
3. González R. Las adicciones a la luz de la ciencia y el símil. Caracas: Editorial Fundación José Félix Ribas; 2008.
4. World Health Organization. Global Status Report on Alcohol. Geneva: World Health Organization; 2004.
5. González R. Significación médico social y ético humanística de las drogas. Rev Cubana Salud Pública. 2007; 33(1).

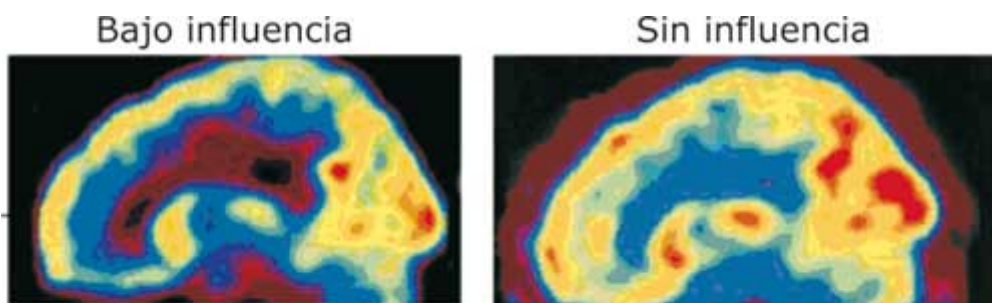
6. World Health Organization. Neurosciences of psychoactive substance use and dependence. Geneva: World Health Organization; 2004.
7. OMS. Asamblea Mundial de la Salud. Resolución 58.26. Problemas de Salud Pública causados por el uso nocivo del alcohol. 9na. Sesión plenaria 25 mayo 2005. Geneva: OMS; 2005.
8. Franklin J Jr., Frances R. Trastornos por consumo de alcohol y de otras sustancias psicoactivas. En: Hales R, Yudovsky S, Talbot JU, editores. DSM-IV Tratado de Psiquiatría. 3ra ed. Madrid: Editorial Masson; 2000.
9. U.S Department of Health and Human Services. National Survey on drugs. Use and Health. Washington, D.C.: U.S Department; 2004.
10. González R. Usted puede prevenir, detectar y vencer las adicciones. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2005.
11. Peruga A. Políticas de control de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en América Latina. Adicciones. 2001; 13(4)367-70.
12. _____. El consumo de sustancias adictivas en las Américas. Adicciones. 2002; 14 (2) 227-38.
13. Chang M, Cañizares M, Sandoval J, Bonet M, González R. Características del consumo de bebidas alcohólicas en la población cubana. Rev Hosp Psiq La Habana. 1998; 39(3): 257-63.
14. González R, Ávila A, Duran J, Nufio E, Vázquez A, Martínez N. El dependiente alcohólico a los 5, 12 y 20 años del egreso. Rev Hosp Psiq La Habana. 2006; 3(3).
15. Arce S. Inmunología Clínica y Estrés. La Haban: Editorial Ciencias Médicas; 2007.
16. González R. La psicología en el campo de la salud y la enfermedad. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2005.
17. Herrero M, Domingo Salvany A. Psychiatric co morbidity in young cocaine users: Induced versus independent disorders. Addiction. 2008; 103(2): 284-93.
18. Rodriguez Llera MC, Domingo Salvany A. Psychiatric co morbidity in young heroin users. Drug-Alcohol Depend. 2006; 84(1): 49-55.
19. Gouzoulis-Mayfrank E. Dual diagnosis psychosis and substance use disorders: Theoretical foundations and treatment. Z.Kinder Jugendpsychiatric Psychother. 2008; 36(4): 245-53.
20. Batlle J. José Martí. Aforismos. La Habana: Editorial Centro de Estudios Martianos; 2004.
21. González R. Humanismo, Espiritualidad y Ética Médica. La Habana: Editora Política; 2005.
22. _____. La unidad bio-psico-socio-cultural y espiritual del hombre. Significación en la formación médica. Rev Hosp Psiq La Habana: 2004; 1(1).

23. Roses M. La salud mental: una prioridad de salud pública en Las Américas. Rev Panamer Salud Pública. 2005; 18(4-5):223-5.
24. Rehm J, Monteiro M. Alcohol consumption and burden of disease in the Americas: Implications for alcohol policy. Pan American J Public Health. 2005; 18(4-5):241-8.
25. Hurd Y. Perspectives on current directions in the Neurobiology of addiction disorders relevant to genetic risk factors. CNS Spectrums. 2006; 11(11):855-62.
26. Hoppes K. The application of Mindfulness Based Cognitive Interventions in the treatment of co-occurring addictive and mood disorders. CNS Spectrums. 2006; 1(11):829-51.
27. Ivanov SL, Schulz K, Palmero R, Newcorn J. Neurobiological and evidence based biological treatments for substance abuse disorders. CNS Spectrum. 2006; 11(11):864-75.
28. Lorenzo P, Ladero JM, Leza JC, Lizasoain I. Drogodependencias: farmacología, patología, psicología, legislación. Madrid: Editora Panamericana; 1999.
29. Johnson B, Ruiz P, Galanter M. Handbook of Clinical Alcoholism treatment. Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins; 2003.
30. Rousanville BJ. DSM-IV Research agenda substance abuse psychosis co morbidity. Schizophrenia Bull. 2007; 33(4):947-52.
31. Green AI, Brown ES. Co morbid schizophrenia and substance abuse. J Clin. Psychiatry. 2006; 67(1):1-8.
32. Rehman IV, Farooq S. Schizophrenia and co morbid self reported cannabis abuse: impact on course, functioning and service use. J Pakml Assoc. 2007; 57(2):60-4.

Recibido : 3 de diciembre de 2008.

Aprobado : 23 de marzo de 2009.

Ricardo González Menéndez. Hospital Psiquiátrico de La Habana Dr. Eduardo Ordaz. Ave. Independencia No. 26 520. La Habana, Cuba.



Varón, 42 años. Consume diariamente
1 botella de Whisky y 1,5 g de cocaína

Fig. 1. Tomografía por emisión de positrones.
Decapitación prefrontal.



Fig.2.



No todos los que chocan con un conductor ebrio mueren...
A VECES OCURREN COSAS PEORES

Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.