

# *Instituto Costarricense sobre Drogas*

BOLETIN N° 1

ALERTAS SOBRE DROGAS

2007

## PRESENTACIÓN

La Unidad de Información y Estadística Nacional Sobre Drogas (UID) del Instituto Costarricense sobre Drogas, presenta el primer **BOLETIN INFORMATIVO** correspondiente al año 2007.

En esta ocasión se seleccionaron diversos temas sobre el fenómeno droga que se han denominado **ALERTAS** con el fin de aportar información y detalles de las novedades investigativas realizadas por organismos reconocidos internacionalmente.

A continuación los artículos seleccionados:

- Naciones Unidas: Las drogas sintéticas reemplazarán a los cultivos de opio y coca en los próximos diez años.
- Sexo en la Prisión.
- El Plan Nacional sobre Drogas de España prepara programas específicos de prevención entre las mujeres.
- El éxtasis daña el cerebro desde la primera dosis.
- Doping. Con el fin de ajustarse a los nuevos requerimientos internacionales ha entrado en vigor una nueva normativa de sustancias prohibidas.
- Valencia: El Instituto de Neurociencias investigará la predisposición genética a las adicciones.
- Marihuana humana: portadora de paz y felicidad.
- Alucinógenos y drogas disociativas (incluyendo LSD, el PCP, la Ketamina y el Dextrometorfano).
- Un peligro llamado fentanilo. La ONU alerta sobre la expansión de una nueva droga.
- Uno de los estupefacientes más temidos mundialmente.
- Dos de cada diez usuarios de gimnasios confiesan que consume drogas.
- Encuentran una tonelada de cocaína escondida en mermelada colombiana.
- Incauta PGR más de 100 millones de dólares a *Narcos*.
- Narcos tienen a pasteras en la mira.

## **NACIONES UNIDAS: LAS DROGAS SINTÉTICAS REEMPLAZARÁN A LOS CULTIVOS DE OPIO Y COCA EN LOS PRÓXIMOS DIEZ AÑOS**

**FUENTE:** [www.doyma.es](http://www.doyma.es) **Fecha:** 29 enero, 2007

*Es la principal conclusión del primer informe de la ONU sobre producción, tráfico y consumo de drogas sintéticas.*

La Organización de Naciones Unidas prevé que los cultivos clásicos de opio y hoja de coca, situados en regiones como el sudeste asiático o los países andinos, serán reemplazados por las mafias en beneficio de las drogas sintéticas en un plazo de diez años, en el caso de que no cambie la tendencia actual.

Esta es la principal conclusión del primer informe internacional sobre producción, tráfico y consumo de drogas sintéticas (como el éxtasis o las anfetaminas) realizado por la ONU desde que comenzó este nuevo fenómeno de drogadicción, cuyos datos fueron adelantados por el director ejecutivo de la Oficina contra la Droga y el Delito de la ONU, Antonio María Costa, de viaje oficial en España para firmar con el Gobierno dos nuevos proyectos.

El informe, que será presentado en su integridad el próximo mes de junio, ha detectado un aumento de la producción de drogas de síntesis en todo el mundo en detrimento de otras sustancias "clásicas" como la cocaína y la heroína. De esta forma, si la situación no cambia, los "cultivos orgánicos" serán reemplazados por los laboratorios de drogas sintéticas.

"Las drogas sintéticas pueden convertirse en el enemigo público número uno en el mundo en el campo de los narcóticos si no trabajamos juntos para limitarlo", destacó este responsable de la ONU al término de una conferencia.

Según explicó este experto, el crimen organizado está penetrando en este segmento de producción. La ONU ha comprobado como los laboratorios clandestinos, que en un principio producían cantidades "muy limitadas" de pastillas al año, hoy en día tienen la capacidad de introducir en el mercado más de una tonelada al año, según los datos obtenidos en recientes operaciones antidroga. "Esto es una cantidad enorme y significa que el crimen organizado está verificando los ingresos que pueden obtener", destacó Costa.

La preocupación de Naciones Unidas es doble ya que, además de este aumento en la producción de drogas de síntesis, ha comprobado que "los países no están preparados" para afrontar este nuevo fenómeno. "La política para la reducción de la demanda no está lista. Conocemos la reacción de los jóvenes ante la coca o la heroína, pero no ante las drogas sintéticas", destacó.

Además, este experto advierte de que en la actualidad "no se dispone de medidas terapéuticas, ni instituciones especializadas para la prevención y el tratamiento" de los adictos a estas sustancias. Todo ello, se une asimismo a "una progresiva aceptación social de estas drogas", especialmente en el ámbito de las discotecas.

## SEXO EN LA PRISIÓN

El Instituto andaluz interuniversitario de Criminología ha publicado un estudio sobre las necesidades sexuales de los presos.

**Fuente:** Andalucía Investiga

**Fecha:** 21 de Febrero de 2007

### Sergio Roses

Son muchos los perjuicios de permanecer en prisión. Carecer de libertad es el peor sin duda y las condiciones de vida de los reclusos son obviamente inferiores a las de cualquier hijo de vecino.

El sistema penitenciario español garantiza las necesidades básicas de los condenados. Sin embargo, las carencias amorosas y sexuales no quedan del todo resueltas a pesar de medidas como el 'vis a vis', un encuentro entre el preso y su pareja donde disfrutan de un momento íntimo de hora y media de duración una vez al mes.

Un estudio del Instituto andaluz de Criminología ha puesto de manifiesto que cuando la vida sexual y de pareja de los reclusos es buena, mejora el comportamiento y la calidad de vida de los internos.

La idea de estudiar las necesidades socio-emocionales y sexuales de los presos surge ante la entrada en escena de centros

penitenciarios que incluyen un módulo de mujeres junto al de los varones. Estas prisiones establecen una nueva posibilidad de contacto entre internos e internas e, incluso, la creación de parejas entre ellos, según afirman los investigadores Rodrigo Carcedo, Félix López y M<sup>a</sup> Begoña Orgaz en su estudio.

Los datos utilizados para la obtención de sus conclusiones provienen de un análisis estadístico a partir de una muestra de reclusos de ambos sexos del centro penitenciario de Topas, en Salamanca.

### **El amor da vida**

La investigación ha puesto sobre el tapete que los internos con pareja dentro de la misma prisión son los que sienten una mayor satisfacción sexual y un menor sentimiento de soledad romántica, entendido éste como el echar de menos tener una relación de pareja.

Esto ha hecho pensar a los investigadores que tener una pareja en prisión con la que mitigar los efectos negativos de la privación sexual es un factor que mejora de forma inmediata la calidad de vida de los presos.

El estudio también esclarece que las mujeres muestran una menor soledad romántica y una mayor satisfacción sexual que los varones porque la mayoría tenía pareja dentro de prisión mientras que la mayoría de los hombres, no. Además, añaden los autores del estudio, la mayoría de las mujeres había mantenido contactos personales con la pareja y relaciones sexuales en los últimos seis meses al contrario que los varones.

No obstante, los investigadores piensan que estas diferencias no están determinadas tanto por el sexo de los internos, sino por la posibilidad de encontrar pareja dentro del centro penitenciario.

El otro beneficio directo de estas nuevas posibilidades de relaciones dentro de la cárcel, según se lee en el estudio, es la mejora de la conducta de los presos. En sus conclusiones, un interno se manifiesta en este sentido: "Antes ni se podía ver una mujer en prisión. No tenía cubiertas mis necesidades sexuales y ahora sí porque tengo pareja. Antes estabas más tenso, con más genio, más agresivo..."

## **La legislación no se ha adaptado**

La finalidad del 'vis a vis' es la de mantener la vinculación familiar, así que cuando el recluso empieza a disfrutar permisos de salida, pierde el derecho al 'cara a cara'. Los investigadores resaltan que cuando estos internos tienen pareja dentro de prisión, se les priva del derecho de sus comunicaciones íntimas. Un problema que aumenta si a los dos miembros de la pareja se les conceden permisos. Por ello, estos expertos piensan que es necesario que la legislación contemple la posibilidad de que los internos con permisos accedan también a comunicaciones íntimas.

Los investigadores afirman que sería importante facilitar una mayor frecuencia de contacto entre parejas de internos tanto en las salas de comunicaciones íntimas como en otros espacios de la prisión donde poder compartir también conversaciones o preocupaciones.

La investigación también recoge sugerencias de los presos con pareja fuera de la cárcel y sin pareja para mejorar su vida emocional y sexual. Los presos con pareja fuera de la cárcel demandan aumentar el número de contactos, permisos de salida y disminuir la distancia geográfica entre la prisión y el domicilio de sus parejas. Por su parte, los presos sin pareja solicitan más actividades o trabajos en los que puedan entrar en contacto con personas del otro sexo en prisión.

Asimismo, piden poder disfrutar de relaciones íntimas sin que exista una vinculación de pareja estable, ya que el sistema español, contrario a la promiscuidad, lo exige como requisito. No obstante, la legislación española es una de las más progresistas en cuanto a los encuentros 'cara a cara' ya que permite las relaciones homosexuales al contrario que otros países de Europa.

## **Riesgos**

Los contactos íntimos entre presos también conllevan riesgos como la transmisión de enfermedades como el VIH, embarazos no deseados y situaciones de violencia sexual y de género. Los investigadores del Instituto de Criminología proponen en su estudio el mantenimiento de un servicio de asesoramiento sexual que sirviera para prevenir estos peligros así como para trabajar la ética, las relaciones interpersonales y las expectativas de la pareja sobre la relación.

## EL PLAN NACIONAL SOBRE DROGAS PREPARA PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE PREVENCIÓN ENTRE LAS MUJERES

**Fuente:** Azprensa.com  
2006

**Fecha:** 26 de Diciembre del

Las campañas se dirigirán a los colectivos de mujeres "más vulnerables": amas de casa, víctimas de violencia y acoso sexual y las que se encuentran en prisión

El plan Nacional sobre Drogas, en colaboración con el Instituto de la Mujer, tienen previsto poner en marcha el próximo año una serie de programas específicos destinados a prevenir el consumo de drogas entre los colectivos de mujeres más "vulnerables", como son las amas de casa, las víctimas de violencia de género, las mujeres en prisión o las que han sufrido acoso sexual, según ha informado la representante del Plan, Carmen Moya.

La delegada del Gobierno valoró "positivamente" la colaboración que en los últimos años han mantenido ambas instituciones para la puesta en marcha de iniciativas que ayudan ahora a comprender "la compleja realidad de las mujeres adictas a las drogas", un hábito que la mayoría adquiere para "evadirse" de sus problemas o "por culpa de la dependencia emocional que sufren de sus parejas drogodependientes".

Según Moya, a partir de 2007 el objetivo será la puesta en marcha de programas para "reforzar la autoestima y la autonomía" de estos colectivos de mujeres que, en la mayoría de los casos, no son conscientes de su problema bien porque realizan un "consumo oculto" de la sustancia, como en el caso del alcohol, bien porque su ingesta está "socialmente aceptada", como en el caso de los somníferos y tranquilizantes y como ocurre con el tabaco.

Los datos de la VI Encuesta Domiciliaria sobre Alcohol y Drogas en España 2005-2006, que se basó este año en un total de 27.869 entrevistas, revelan que las mujeres sólo superan a los hombres en el consumo de somníferos y tranquilizantes con o sin receta. Actualmente, un 5,2 por ciento de las mujeres reconoce que los consumen sin receta, frente al 2,4 por ciento de 1997.

En segundo lugar, destaca el consumo de tabaco -del que son consumidoras habituales el 32 por ciento de las españolas entre los 15 y 34 años de edad- y también el alcohol, consumido a diario un

10,3 por ciento de las mujeres españolas con edades entre los 15 y los 34 años, siendo bebedoras de riesgo según la encuesta el 4,9 por ciento de las mujeres con edades entre los 25 y los 34.

## EL ÉXTASIS DAÑA EL CEREBRO DESDE LA PRIMERA DOSIS

**Fuente:** cronicasocial.com

**Fecha:** 11-12-2006

El consumo de éxtasis daña el cerebro desde la primera dosis, según un estudio de la Universidad de Amsterdam cuyos resultados fueron presentados durante la reunión anual de la Sociedad Radiológica de Norteamérica en Chicago, informa el diario "The Guardian"



- Año y medio después de administrar la droga a 188 voluntarios, tanto los que volvieron a tomarla como los que no obtuvieron peores resultados en los tests de memoria, aunque no cambios de humor

- Esto podría deberse a que el éxtasis reduce el flujo sanguíneo que llega a determinadas zonas del cerebro y altera los niveles de serotonina

- Los directores de la investigación admiten desconocer si los efectos son permanentes o temporales, pero en cualquier caso no pueden afirmar que el consumo en pequeñas dosis sea seguro para el cerebro

LAURA VALLEJO. Incluso dosis pequeñas pueden causar estos daños, según la investigación del equipo liderado por Maartje de Win, que analiza por primera vez los cambios experimentados por el cerebro antes y después de la primera vez que se consume el estupefaciente. En el estudio participaron 77 hombres y 111 mujeres, cuya edad media era de 21 años, que nunca habían consumido la droga anteriormente, que se sometieron a tests de memoria y escáneres cerebrales.

Transcurridos 18 meses, el equipo holandés repitió estas pruebas a 59 miembros del grupo que afirmaron haber consumido éxtasis en una media de seis ocasiones posteriores, y a 56 que no lo habían hecho.

Los consumidores de éxtasis obtuvieron peores resultados en los tests de memoria, lo que podría deberse a que esta droga reduce el flujo sanguíneo a determinadas áreas del cerebro y altera los niveles del neurotransmisor serotonina, que está relacionado con la memorización y el estado de ánimo, aunque no se observaron cambios de humor o efectos sobre las neuronas que producen de este neurotransmisor.

"Desconocemos si estos efectos son temporales o permanentes, por lo que no podemos decir que el consumo de éxtasis en dosis pequeñas es seguro para el cerebro, y el público debería estar informado de este riesgo", ha subrayado De Win.

Estudios anteriores habían revelado que el consumo durante largos periodos de tiempo, o de altas dosis de esta droga de diseño, podría afectar a las neuronas dependientes de la serotonina y producir depresión, ansiedad, confusión, dificultades para dormir y reducir la capacidad de memorización, pero este es el primer trabajo que analiza los efectos de pequeñas dosis en personas que la utilizan por primera vez.

La investigación se enmarca en el programa de investigación Netherlands XTC Toxicity, que también pretende averiguar los efectos del uso del estupefaciente a largo plazo en la población en general en Holanda.

## **DOPING. CON EL FIN DE AJUSTARSE A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS INTERNACIONALES HA ENTRADO EN VIGOR UNA NUEVA NORMATIVA DE SUSTANCIAS PROHIBIDAS**

**Fuente:** consumer.es **Autor:** Teresa Romanillos **Fecha:** 30 de enero del 2007

El próximo 5 de febrero tendrá lugar la Primera Conferencia de la Convención contra el Dopaje en el Deporte. La Convención fue adoptada por unanimidad por la Conferencia General de la UNESCO

a finales del año 2005, tras lograr que 38 estados concedieran las ratificaciones necesarias para que entrara en vigor.

De esta manera, la lucha contra el dopaje ha quedado registrada por primera vez en las leyes internacionales y los gobiernos, las federaciones de deportes y la sociedad civil cuentan con un instrumento legal obligatorio.

Por otra parte, el 1 de enero del 2007 ha sido publicada la nueva lista de sustancias prohibidas. Además, esta nueva normativa añade nuevos procedimientos a seguir destinados a detectar posibles casos de dopaje.

### **Pocas novedades en la lista prohibida**

Cuarenta y un atletas dieron positivo en 2006, una decena de ellos de élite. Son once menos que en 2005 pero el problema sigue siendo importante. Las sustancias más detectadas fueron el cannabis (que no se utiliza directamente para mejorar los rendimientos pero cuyo consumo está penado) y el Stanozolol, anabolizante que utilizó Ben Johnson en 1988.

En contra de lo esperado, sólo hay un caso de EPO (eritropoyetina), hormona que induce la producción de glóbulos rojos. Se cree que dicha sustancia se utiliza más frecuentemente de lo que indica esa cifra pero se usa cada vez de forma más inteligente y los sistemas de detección no pueden ser efectivos.

El Consejo Superior de Deportes posee la competencia de elaborar la lista de sustancias y grupos farmacológicos prohibidos y determinar los métodos no reglamentarios destinados a aumentar artificialmente las capacidades físicas de los deportistas para modificar los resultados de las competiciones.

Con el fin de adecuarse a los nuevos requerimientos internacionales y en especial, a la nueva lista adoptada para 2007 en el seno del Consejo de Europa, el 1 de Enero del 2007 ha entrado en vigor una nueva normativa que tiene algunas novedades con respecto a la lista del año 2006.

Respecto a los esteroides anabolizantes androgénicos endógenos, se aclara que cuando los resultados de los análisis muestran una relación testosterona-epitestosterona en orina superior a 4, se solicitará a la federación u organismo que haya realizado el análisis que revise los resultados de los tres últimos controles a dicho deportista. De no ser así, este organismo realizará al menos a tres controles por sorpresa dentro de los tres meses siguientes para

establecer un perfil endocrinológico individual y poder determinar si la alteración proviene de una administración hormonal suplementaria o si es propia del individuo.

Los glucocorticosteroides administrados por vía oral, rectal, intravenosa o intramuscular están prohibidos sin la autorización del organismo correspondiente.

También, respecto a los esteroides anabolizantes androgénicos, se indica que, en casos muy raros, algunos sujetos pueden producir pequeñas cantidades de boldenona y que aparecen en muy pequeñas concentraciones en la orina. Cuando se encuentra boldenona se deberán realizar más pruebas que demuestren que no es de origen exógeno.

Por ello, se solicitará a la revisión de los resultados de los tres últimos controles de dopaje. Respecto a la utilización de las perfusiones intravenosas, en el anterior listado se indicaba que «las perfusiones intravenosas están prohibidas excepto cuando se trate de un tratamiento médico agudo legítimo».

La nueva legislación ha eliminado el término «agudo», porque se considera que el uso legítimo como tratamiento médico debe ser dejado al juicio del facultativo que trate al deportista.

En el apartado de los estimulantes se ha añadido la bencilpiperazina como sustancia prohibida. También el tuaminoheptano, que es un alfa-agonista usado en algunos países para tratar congestiones nasales. Por último, se ha completado un último párrafo para aclarar qué ocurre cuando se detecta un estimulante que no está permitido pero no forma parte de los prohibidos.

El texto determina que un estimulante que no aparezca como prohibido será considerado parte de las sustancias específicas si el deportista demuestra que la sustancia está «presente en medicamentos que se pueden adquirir en farmacias sin prescripción médica o porque es poco probable que sea utilizada de modo abusivo como sustancia dopante».

Respecto a los glucocorticosteroides, la única modificación ha sido añadir vías de administración de corticosteroides que están admitidas sin necesidad de solicitar autorización, así como otros ejemplos que sí requieren autorización de uso.

De este modo se indica que los glucocorticosteroides que se administren por vía dermatológica (pomadas, cremas, lociones) no

están prohibidos y desde el año 2006 no necesitan solicitar autorización para su uso.

Sin embargo, todos los glucocorticosteroides que se administran por vía oral, rectal, intravenosa o intramuscular están prohibidos, a no ser que se haya pedido autorización al organismo correspondiente (en España, la Federación Española de su deporte si es de nivel nacional y la Federación Internacional si es de nivel internacional).

En cuanto al alcohol y a propuesta presentada por la Federación Internacional de Billar, se ha suprimido como sustancia prohibida en este deporte. Por otra parte, se ha aclarado que los valores de concentración por encima de los cuales se considerará como resultado adverso en un control de dopaje, son valores medidos en sangre. También a propuesta de la Federación Internacional de Ajedrez, se han suprimido los Beta-bloqueantes como sustancia prohibida en esta disciplina.

### **Dopaje genético, los nuevos tiempos**

En las olimpiadas de invierno de 1964, en Innsbruck, el finlandés Eero Maentyranta batió varios records y ganó dos medallas de oro en esquí de travesía. Su resistencia era tan extraordinaria que se sospechó que era un fraude. Años después se supo que había sido una trampa de la naturaleza ya que el atleta y su familia presentaban una variante genética que provoca una superproducción de glóbulos rojos y, por tanto, un aporte de oxígeno superior.

Probablemente la casualidad había sido la responsable de esta mutación; hoy, la terapia genética ha sustituido al azar por la técnica. Este tipo de terapia ha sido concebida como tratamiento potencial para numerosas enfermedades, como la distrofia muscular, una alteración caracterizada por la pérdida de masa muscular.

La estrategia consiste en sustituir el gen defectuoso que provoca la patología por otro que suple la carencia del natural y restablece el funcionamiento correcto del organismo. Desde el inicio de las investigaciones se apuntó la posibilidad, entonces muy remota, de que un día se empleara para aumentar las capacidades en vez de para devolver la normalidad; en definitiva, para «crear» superatletas. De ciencia ficción ha pasado a realidad.

En los últimos años, lo imposible ha pasado a convertirse en una auténtica preocupación para las autoridades deportivas y para la

Agencia Mundial Antidopaje (WADA, en sus siglas inglesas), con el problema añadido que es muy difícil de controlar cuando un individuo se somete a manipulación genética.

Ni una sola pista en sangre ni orina, sólo una biopsia del músculo podría dar con el rastro del gen insertado o del virus que lo ha transportado hasta su destino.

Recientemente se ha desarrollado un test para atrapar a los estafadores de ADN, es decir, a los atletas que intentan realizar dopaje genético modificando su propio ADN para obtener un mayor rendimiento deportivo. Según Teodoro Friedmann, director del Centro Genético Molecular de la Escuela Universitaria de Medicina de San Diego (California), lo que antes era sólo perceptible mediante sofisticadas biopsias musculares, ahora es posible demostrarlo mediante los test tradicionales antidopaje en sangre, orina y saliva.

Probablemente el test no estará listo para las Olimpiadas de Pekín 2008 pero como el Código Mundial Antidopaje permite analizar muestras hasta ocho años después de un acontecimiento, los atletas que recurran a esta técnica podrían ser identificados.

La manipulación genética está explícitamente prohibida ya que considera que la mayoría de estas técnicas se encuentran todavía en fases experimentales y se desconocen los efectos que a largo plazo puede producir esta alteración del material genético.

Algunos expertos consideran que el próximo objetivo en la lucha contra el dopaje será la manipulación genética, por lo que el Comité Olímpico Internacional se ha puesto a trabajar para evitar que Pekín 2008 sean los juegos olímpicos del dopaje genético.

### **La cafeína, rehabilitada**

La cafeína es la droga más utilizada en todo el mundo. Diferentes estudios han descrito la influencia positiva de la cafeína en el rendimiento de varios deportes, tanto de larga como de corta duración, aunque en estos últimos los efectos no son tan claros. Las resultas sobre la marca se observan cuando las dosis utilizadas son de entre tres y seis miligramos de cafeína por kilogramo de peso corporal.

Cuando se utilizan dosis mayores, los efectos sobre la marca deportiva no son mejores e, incluso, pueden ser perjudiciales. Dado que estas dosis son las que habitualmente suelen tomar los consumidores de café, la WADA decidió suprimir la cafeína de la

lista prohibida desde el 1 de enero de 2004. Sin embargo, los laboratorios de control de dopaje siguen analizando la cafeína en las muestras de orina, para ver si el hecho de haberla eliminado de la lista prohibida provoca un aumento desmesurado de su utilización.

La revista *International Journal of Sports Medicine* ha publicado un estudio realizado en el Laboratorio de Control de Dopaje del Departamento de Química Clínica, Microbiología y Inmunología de la Universidad de Ghent (Bélgica) acreditado por la WADA.

Los autores midieron la concentración de cafeína en orina de tests de dopaje realizados después del 1 de enero de 2004, cuando se suprimió la cafeína de la lista prohibida, a 4.633 deportistas de Bélgica y Holanda, de la Federación Internacional de Atletismo, de la Unión Ciclista Internacional y de la Unión Europea de Fútbol (UEFA). Los resultados de estos análisis se compararon con los de los que se habían realizado en ese mismo laboratorio entre 1993 y 2002, cuando la cafeína estaba prohibida y se sancionaba como dopaje si su concentración en orina superaba 12 microgramos.

Los resultados mostraron que las concentraciones medias de cafeína en orina de la población analizada no habían aumentado y que, tanto antes como después de 2004, los deportes que presentaban concentraciones más altas fueron el power lifting, el físico culturismo y el ciclismo.

En la mayoría de los deportes, la concentración de cafeína ha disminuido después de 2004, excepto en ciclismo y en gimnasia, en los que se ha observado un aumento.

Estos resultados indican que, en general, la supresión de la cafeína de la lista prohibida no se ha acompañado de un mayor abuso de su utilización. Sin embargo, parece conveniente seguir analizándola, especialmente en algunos deportes como el ciclismo, el power lifting, el físico culturismo y la gimnasia, en los que se usan clásicamente con frecuencia o parece que se empiezan a utilizar más.

## VALENCIA: EL INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS INVESTIGARÁ LA PREDISPOSICIÓN GENÉTICA A LAS ADICCIONES

**Fuente:** ABC.es Las drogas INFO Autor: Luz Derqui

**Fecha:** 22 de diciembre del 2006

Por qué sólo algunas personas hacen la transición del uso recreativo o circunstancial de las drogas al abuso compulsivo de éstas?

¿Por qué sólo algunas personas hacen la transición del uso recreativo o circunstancial de las drogas al abuso compulsivo de éstas? O lo que es lo mismo, ¿por qué algunos jóvenes pueden fumar, beber o consumir algunas drogas sin caer en la adicción y otros desde que la prueban casi por primera vez son ya adictos?

Esta es la pregunta a la que tratará de dar respuesta el grupo de investigadores dirigido por la doctora Carmen de Felipe, del Instituto de Neurociencias, que a partir del próximo año iniciarán un estudio sobre la predisposición genética a la adicción a las drogas y a ciertas patologías psiquiátricas.

Para ello contarán con cuatro años y 500.000 euros, y para poder llevar a cabo sus estudios el Instituto albergará el banco de ADN de humanos de la Red de Trastornos Adictivos.

Hace ya varios años que los investigadores trabajan sobre la idea de que algunas personas son más sensibles que otras a las drogas adictivas, debido a una predisposición genética, a la vez que se centran en identificar que partes del cerebro afecta cada una de las drogas, de forma que se puedan diseñar tratamientos que rompan con la adicción. En este sentido, algunos trabajos han llegado a demostrar que, por ejemplo, la ausencia de un receptor cerebral en ratones transgénicos incrementaba los efectos estimulantes de la cocaína.

Los trabajos que se lleven a cabo en la Comunidad Valenciana estarán financiados por el Instituto de Salud Carlos III, dentro de un programa que se enmarca en la Red de Trastornos Adictivos compuesta por más de 20 grupos de investigación básica y clínica.

El Instituto de Neurociencias es un centro mixto del CSIC y de la Universidad Miguel Hernández. En este proyecto colaborará además el servicio de Psiquiatría del Hospital Universitario de San Juan.

## MARIHUANA HUMANA: PORTADORA DE PAZ Y FELICIDAD

**Fuente:** Diarionoy.net **Fecha:** 31 de enero 2007

Se trata de la anandamida, una sustancia que tiene propiedades similares al THC, que es un principio activo de la marihuana. Ayuda a la regulación cardiovascular y actúa como relajante por sus efectos calmantes, similares a los que produce el cannabis. Es estudiada por investigadores del Conicet<sup>1</sup> por su utilidad para tratar afecciones cardíacas. La anandamida, que en sánscrito significa "portador de paz y felicidad interna", además de estar en el cerebro existe en el chocolate.

La sensación de "paz y felicidad" que muchas personas aseguran encontrar con la marihuana también está presente en aquellos seres humanos que no consumen la polémica hierba. Según estudios científicos, el cuerpo produce anandamida, una sustancia que tiene propiedades similares al principio activo de la marihuana.

La anandamida, que en sánscrito significa "portador de paz y felicidad interna", contiene el THC o delta 9 tetrahidrocannabinol, que es un principio activo del cannabis, según explicó Edda Adler, investigadora superior del Conicet y titular del Instituto de Investigaciones Farmacológicas (ININFA) de la facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA<sup>2</sup>.

"Estos endocannabinoides son como la marihuana, pero fabricada en nuestro cuerpo, y ayudan a la regulación cardiovascular, además de aplacar el sistema nervioso cuando hay un aumento de la actividad nerviosa", dijo la científica, que se dedica al estudio de la anandamida por su utilidad para tratar afecciones cardíacas.

Adler, quien aclaró que está en contra de la legalización de la marihuana por considerarla la puerta de entrada al consumo de otras drogas, explicó el funcionamiento de esta sustancia natural que ingresa en la categoría de marihuana endógena.

"Hace pocos años se descubrió que el organismo tiene sitios receptores específicos, los receptores cannabinoides, a los que se une la marihuana cuando se fuma, y también se empezó a conocer que el organismo era capaz de fabricar una sustancia llamada anandamida, que se une a esos mismos receptores", precisó.

---

<sup>1</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

<sup>2</sup> Universidad de Buenos Aires

De estructura grasa, la anandamida es fabricada por el cuerpo a partir de lípidos de la membrana celular respondiendo a la demanda de, por ejemplo, la actividad nerviosa, por sus efectos calmantes y tranquilizantes similares a los del cannabis. Una de las propiedades más importantes de los endocannabinoides es regular la presión arterial cuando hay un aumento, ya que la anandamida tiene un mayor efecto relajante y compensa las fallas de los otros mecanismos de regulación. "Eso es uno de los efectos buenos.

Pero también hay malos: cuando hay una patología como el shock séptico, que pone al paciente al borde de la muerte, los efectos de los endocannabinoides también están sobreexpresados", aclaró la especialista.

Respecto a si es posible manipular ese sistema, la científica aseguró que hay una droga en el mercado que es un bloqueante de receptores cannabinoides y que se utiliza para tratar de reducir el apetito. "Para mí, bloquear un sistema que está relacionado con las vías de placer del cuerpo es medio peligroso, de hecho, uno de los efectos colaterales es la depresión.

De alguna manera, la acción de los cannabinoides está ligada con la activación del sistema de recompensa endógeno que se hace por vías placenteras, como por ejemplo el sexo, entonces, bloquear ese camino, aunque saque las ganas de comer, puede provocar efectos conductuales", señaló.

### **Vínculo entre marihuanas**

La científica sostuvo que hay una ligazón estrecha entre la marihuana externa y la interna, pero reconoció la dificultad que existe para probar esa ecuación por "la gran cantidad de restricciones que existen" en la importación de THC. "A nosotros nos serviría mucho para experimentar y determinar tanto los efectos positivos como negativos, porque el empleo terapéutico de la marihuana es tan válido para ser estudiado y utilizado como el que se hace de la morfina", aclaró.

En un trabajo publicado en la revista Química viva, de la facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, la investigadora principal del Conicet y directora del Centro de Estudios Farmacológicos y Botánicos (CEFYBO), Ana Franchi, sostiene que la marihuana natural es consumida en medicina de múltiples maneras: "inhhalada o fumada (contra el asma, para mejorar la visión nocturna, la opresión, la sofocación, el insomnio, la ronquera, la extinción de la voz), en infusiones de té (para combatir las náuseas y otras molestias causada por los efectos

secundarios de la quimioterapia), aplicada localmente (para combatir el dolor).

Según la especialista, terapéuticamente, el cannabis ha sido aconsejado para tratamientos de insomnio y como sedante para el dolor (en artritis, reuma, lesiones de médula, paraplejia y tetraplejia). También se prescribió para terapias de trastornos nerviosos, temblores en parálisis compulsivas, espasmos de vejiga e impotencia sexual que no provenga de enfermedad orgánica.

Los adelantos en los estudios de los efectos del THC y los endocannabinoides permitieron avanzar en el diseño de nuevos tratamientos para el dolor, las náuseas, la obesidad y el daño cerebral. En el mismo informe, Franchi afirma que, actualmente, se pueden conseguir comercialmente varios THC sintéticos, como el nabilone o el dronabinol que sirven para combatir las náuseas producidas por la quimioterapia y que estimulan el apetito en pacientes con sida.

En cuanto a la producción de endocannabinoides, hace poco tiempo se descubrió que aumenta con la realización de ejercicios, mientras que en el caso específico de la anandamida no sólo se fabrica en el cerebro sino que está presente en un producto de consumo masivo tan común como el chocolate.

Adler sostuvo que un dato curioso que se desprendió de la investigación fue la cuestión ligada al sexo en sentido macho-hembra, donde de acuerdo a la experimentación que se realizó con ratas de laboratorio, se verificó que la relajación alcanzada por las hembras era mucho mayor que la de los machos. "Pero en las hembras castradas -agregó- el efecto de la anandamida se equiparó con el de los machos, y cuando se les suministró estrógenos recuperaron esa capacidad relajante, entonces verificamos que las mujeres somos mucho más sensibles al efecto de la marihuana y más adictas al chocolate".

### **Efectos negativos del cannabis**

El cannabis es el producto de dos variedades del cáñamo, la cannabis índica y la cannabis sativa. El principio activo de estas plantas es el THC-delta-9-tetrahidrocannabinol, cuya concentración varía según las partes de la planta y también de unas plantas a otras. Los efectos del cannabis tienen su máximo entre 30 minutos y 1 hora, pero puede durar unas dos o tres horas. Produce una sensación de euforia inicial y bienestar acompañada de un cierto grado de trastornos de la coordinación, sedación y abatimiento con relajación, pérdida de la capacidad de concentración, letargia y somnolencia. Puede afectar la percepción visual y auditiva así como

la apreciación subjetiva del tiempo, que pareciera pasar más lentamente.

También pueden aparecer alteraciones momentáneas de la agudeza visual y de la discriminación de los colores. Físicamente produce una dilatación de los vasos sanguíneos conjuntivales y de la esclerótica que da lugar a un enrojecimiento ocular característico. Los cannabinoles y principalmente el THC, ejercen una acción inespecífica en el árbol bronquial de tipo broncodilatadora, por lo que al ser consumido con tabaco, aumenta el riesgo de cáncer y enfermedades respiratorias.

Los estados de embriaguez o intoxicaciones intensas, que pueden durar unas tres horas, terminan con un estado funcional psíquico normal, sin modorra.

El uso frecuente y crónico del cannabis puede acarrear una disminución de la actividad física y psíquica. El THC tiene una vida media en el cuerpo de unas 56 horas; la eliminación se realiza un 45% por las heces y un 22% por la orina y, al cabo de una semana, se elimina un 67% del total. Los efectos a corto plazo del uso de la marihuana incluyen problemas con la memoria y el aprendizaje, percepción distorsionada, dificultad para pensar y resolver problemas, pérdida de la coordinación y un aumento en el ritmo cardíaco, ansiedad y ataques de pánico.

### **El chocolate es rico, placentero e ideal para la relajación y el bienestar general**

De acuerdo a estudios científicos el chocolate, además de rico, contiene tres sustancias que pueden incidir en el estado de ánimo de las personas. Su contenido en cafeína y teobromina, lo convierten en un estimulante leve. La feniletilamina, que produce un efecto placentero a nivel cerebral y la anandamida, que causa relajación y sensación de bienestar.

Estos dos últimos compuestos también están en el hachís (una droga derivada del cannabis), por lo que algunos trabajos sugirieron que el chocolate podría tener efectos adictivos similares a los de la marihuana. Sin embargo, se ha demostrado que la concentración de estas sustancias en una tableta es insuficiente para que el chocolate provoque efectos adictivos.

## **Alimentos que retrasan la vejez**

El consumo de maíz, cerezas, avena y vino tinto retrasa el envejecimiento por su alto contenido en melatonina, sustancia producida en pequeñas cantidades por el cuerpo y que atrasa el daño oxidativo y la degeneración neuronal.

Así lo establece un estudio de la Red nacional de investigación del envejecimiento, en el que participan investigadores del Instituto de Biotecnología de la Universidad de Granada (sur de España).

El trabajo fue llevado a cabo en ratones normales y transgénicos, a los que se provocó un envejecimiento celular acelerado, si bien sus resultados son aplicables al ser humano. El estudio concluye que el consumo de la melatonina retrasa el daño oxidativo y los procesos inflamatorios propios del envejecimiento.

Esta sustancia natural, que el ser humano produce, se encuentra en pequeñas cantidades en algunas frutas y verduras como la cebolla, la cereza y el plátano, y en cereales como el maíz, la avena y el arroz, además del vino tinto y algunas plantas aromáticas como la menta, la hierba luisa, la salvia o el tomillo.

Según Darío Acuña, miembro del instituto, el estudio comprobó que es a los 5 meses de edad en los ratones (equivale a los 30 años del hombre) cuando comienzan a aparecer los primeros síntomas de envejecimiento en los tejidos. Es entonces cuando se produce un aumento de los radicales libres (oxígeno y nitrógeno), que a su vez, provocan una reacción inflamatoria.

El estrés oxidativo también tiene su reflejo en la sangre, ya que, según comprobaron los investigadores, las células sanguíneas "son más frágiles con el paso de los años, por lo que su membrana celular se destruye más fácilmente". Los autores del estudio administraron melatonina en pequeñas cantidades a los ratones y observaron que esta sustancia, además de neutralizar el estrés oxidativo y el proceso inflamatorio provocado por el envejecimiento, retrasa los efectos de éste, aumentando así la longevidad.

La ingesta de esta sustancia a diario en el hombre a partir de los 30 o 40 años podría retrasar la aparición de enfermedades ligadas al envejecimiento y relacionadas con los radicales libres e inflamación, como son muchos procesos neurodegenerativos, como el parkinson, o complicaciones de patologías como la diabetes.

## **En Brasil investigan usos medicinales del cannabidiol**

El cannabidiol, un componente de la marihuana que se usa medicinalmente en varios países para aliviar el dolor de enfermos terminales, también puede servir para tratar a personas con síntomas de ansiedad, afirmaron científicos brasileños de la Universidad de Sao Paulo.

Los beneficiados podrían ser personas con trastornos de pánico, trastornos obsesivo-compulsivos, fobia social y otras formas de ansiedad patológica.

La sustancia extraída de la marihuana, sintetizada en laboratorio, fue experimentada con éxito por los investigadores brasileños y sin que su uso provocara dependencia. "La sustancia tiene menos efectos sedativos que los calmantes que normalmente son suministrados a este tipo de enfermos", aseguró el jefe del departamento de Neuropsiquiatría y Psicología Médica de la Universidad de Sao Paulo, José Alexandre de Souza Crippa.

"También actúa más rápido que los antidepresivos que son recetados para este tipo de pacientes y no tiene efectos colaterales", agregó.

En la primera fase del experimento, el componente extraído de la marihuana fue suministrado a voluntarios sanos, para verificar la seguridad de su uso y si provocaba dependencia. "Pudimos comprobar que actúa en determinadas áreas del cerebro asociadas a la ansiedad", explicó Souza Crippa.

Los investigadores de la Universidad de Sao Paulo trabajaron con plantas genéticamente modificadas procedentes de Inglaterra, donde hace años se estudian los efectos medicinales del cannabis, sobre todo como analgésico.

## **ALUCINOGENOS Y DROGAS DISOCIATIVAS (INCLUYENDO LSD, EL PCP, LA KETAMINA Y EL DEXTROMETORFANO)**

**Fuente:** Instituto Nacional sobre el abuso de drogas (NIDA). Serie de Reportajes de investigación **Fecha:** 01 de febrero, 2007

### **Nota del Director**

Las drogas que se conocen en la calle como ácido, polvo de ángel y vitamina K, distorsionan la forma en que el usuario percibe el tiempo, el movimiento, los colores, los sonidos y a sí mismo. Estas drogas pueden entorpecer la capacidad de la persona para pensar y comunicarse racionalmente o hasta para reconocer la realidad, a veces resultando en comportamientos extravagantes o peligrosos.

Los alucinógenos como la LSD hacen que las emociones fluctúen desenfrenadamente y que las percepciones del mundo real asuman aspectos ilusorios y a veces aterradores. Las drogas disociativas como el PCP y la ketamina pueden hacer que el usuario se sienta desconectado y fuera de control.

Además de sus efectos a corto plazo sobre la percepción y el estado de ánimo, la LSD está asociada con episodios casi psicóticos que pueden ocurrir mucho después de que la persona haya tomado la droga, mientras que el PCP y la ketamina pueden causar depresión respiratoria, anomalías en el ritmo cardíaco y el síndrome de abstinencia.

El uso de la LSD y otros alucinógenos por estudiantes de la escuela secundaria ha disminuido desde 1998, pero el uso de la ketamina y la LSD en los clubes de baile y en las fiestas "rave", que duran la noche entera, está creciendo entre los adolescentes mayores y los adultos jóvenes.

Las investigaciones del NIDA están desarrollando una imagen más clara de los peligros de estas drogas que alteran la mente. Hemos recopilado la información científica en este reporte para informar a los lectores y fortalecer los esfuerzos de prevención y tratamiento.

**Nora D. Volkow, M.D.**

Directora  
Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas

## ¿Qué son los alucinógenos?

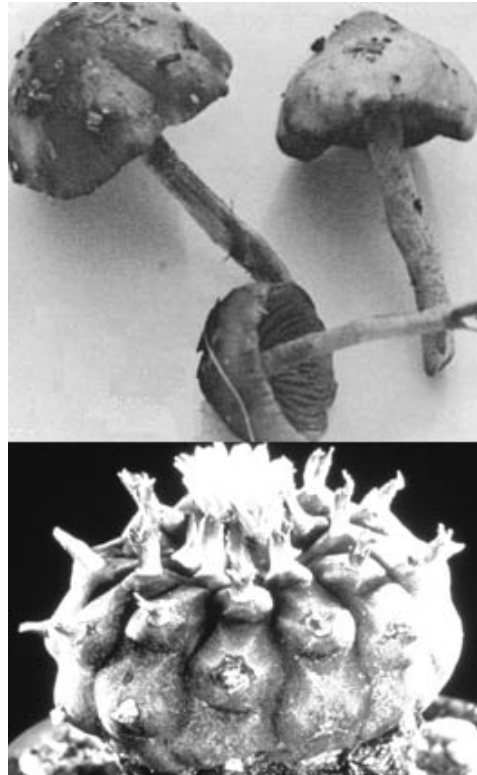
Los alucinógenos son drogas que causan alucinaciones, es decir, alteraciones profundas en la percepción de la realidad del usuario. Bajo la influencia de los alucinógenos, las personas ven imágenes, oyen sonidos y sienten sensaciones que parecen reales pero que no existen. Algunos alucinógenos también producen oscilaciones emocionales rápidas e intensas.

Los alucinógenos producen sus efectos interrumpiendo la interacción de las células nerviosas y el neurotransmisor serotonina. Distribuido por el cerebro y la médula espinal, el sistema de serotonina está involucrado en el control de los sistemas de conducta, percepción y regulación, incluyendo el estado de ánimo, el hambre, la temperatura corporal, el comportamiento sexual, el control muscular y la percepción sensorial.

La LSD (una abreviación del término alemán para la dietilamida del ácido lisérgico), es la droga que se identifica más comúnmente con el término "alucinógeno" y la más ampliamente usada en este tipo de drogas. Se considera el alucinógeno típico y las características de sus acciones y efectos descritas en este Reporte de Investigación, se aplican a los otros alucinógenos, incluyendo a la mezcalina, la psilocibina y la ibogaina.

## ¿Qué son las drogas disociativas?

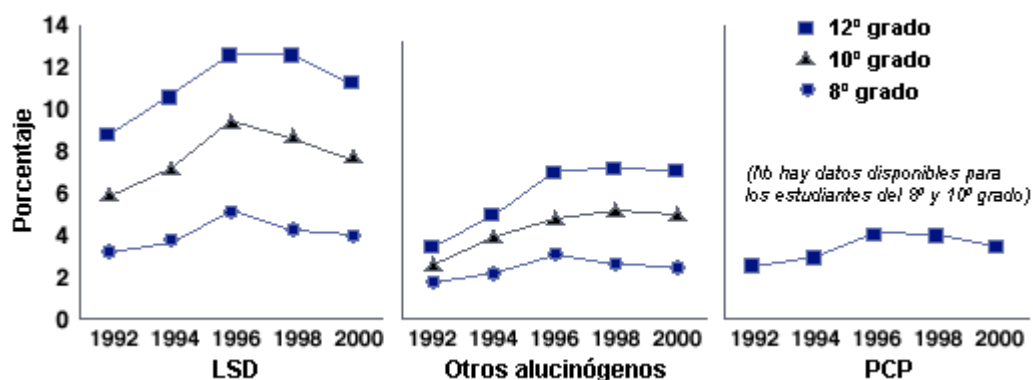
Las drogas como el PCP (clorhidrato de fenciclidina) y la ketamina, que fueron inicialmente desarrollados como anestésico general para cirugía, distorsionan las percepciones visuales y auditivas y producen sentimientos de aislamiento o disociación del medio ambiente y de sí mismo. Pero estas alteraciones de la mente no son alucinaciones. El PCP y la ketamina, por lo tanto, son conocidos de manera más adecuada como "anestésicos disociativos".



Cuando el dextrometorfano, un supresor de la tos ampliamente disponible, se toma en dosis altas, puede producir efectos similares a aquellos del PCP y de la ketamina.

Las drogas disociativas actúan alterando la distribución del neurotransmisor glutamato a través del cerebro. El glutamato está involucrado en la percepción del dolor, las respuestas al ambiente, y la memoria. El PCP se considera la droga disociativa típica, y la descripción de los efectos y acciones del PCP que aparecen en este Reporte de Investigación también se aplican en gran medida a la ketamina y al dextrometorfano.

## Prevalencia de los estudiantes que alguna vez han usado alucinógenos y PCP



Fuente: Encuesta de Observación del Futuro del 2000.

## ¿Por qué las personas toman alucinógenos?

Las drogas alucinógenas han desempeñado un papel en la vida humana durante miles de años. Las culturas desde los trópicos hasta el ártico han usado las plantas para inducir estados de aislamiento de la realidad y para precipitar "visiones" que creen que causan clarividencias místicas.

Estas plantas contienen compuestos químicos, como la mezcalina, la psilocibina y la ibogaína, que son estructuralmente similares a la serotonina y producen sus efectos al alterar el funcionamiento normal del sistema de serotonina.

Históricamente, las plantas alucinógenas se utilizaban sobretodo para rituales sociales y religiosos y su disponibilidad estaba limitada por el clima y las condiciones de la tierra necesarias. Después del desarrollo de la LSD, un compuesto sintético que puede ser fabricado en cualquier parte, el abuso de los alucinógenos se hizo más amplio y desde los años sesenta aumentó dramáticamente. Toda la LSD fabricada en este país está destinada a usos ilegales ya que la LSD no tiene ningún uso médico aceptado en los Estados Unidos.

En 1938, el químico Albert Hofmann, mientras trabajaba en los laboratorios farmacéuticos de la Corporación Sandoz en Suiza, sintetizó la LSD por primera vez. Estaba realizando investigaciones relacionadas con los posibles usos médicos de varios compuestos del ácido lisérgico derivado del ergot, un hongo que se produce en la hierba del centeno. En su búsqueda de compuestos con valores terapéuticos, Hofmann creó más de dos docenas de moléculas sintéticas derivadas del ergot. La número 25 la nombraron en alemán, Lyserg-Saure-Diathylamid 25. Cinco años después de que creó la droga por primera vez, Hofmann accidentalmente ingirió una cantidad pequeña y experimentó una serie de efectos sensoriales aterradores:

*"Mis alrededores...se transformaron en formas aún más espeluznantes. Todo en la habitación giraba y los objetos familiares y los muebles asumieron formas grotescas y amenazadoras. Estaban en movimiento continuo y animado, como si estuvieran impulsados por una inquietud interna....Aún peor que estas transformaciones diabólicas del mundo exterior eran las alteraciones que yo sentía en mí, en mi propio ser. Toda ejecución de mi voluntad, todo intento de terminar la desintegración del mundo exterior y la disolución de mi ego, parecía un esfuerzo perdido. Un demonio me había invadido, se había apoderado de mi cuerpo, de mi mente y de mi alma."*

## Características físicas de la LSD

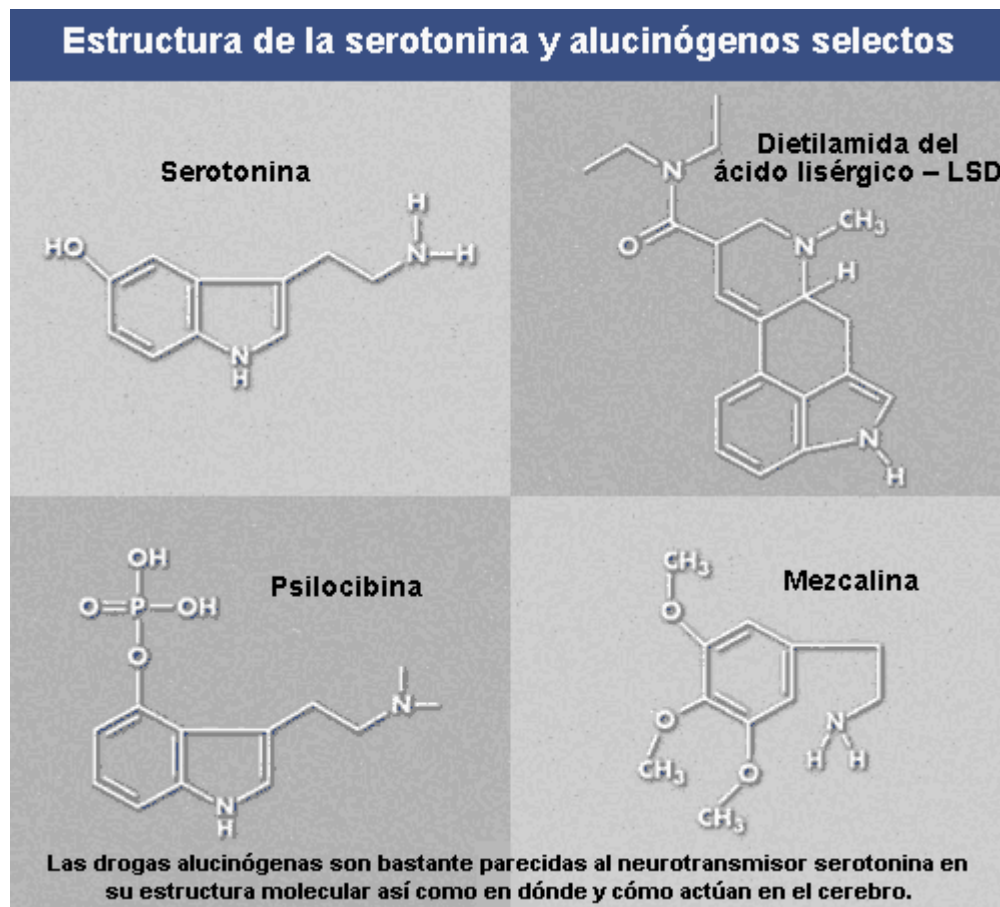
La LSD es un material claro o blanco, inodoro, y soluble en el agua, sintetizado del ácido lisérgico, un compuesto derivado del hongo del centeno. La LSD es la droga más potente que se conoce que altera el estado de ánimo y la percepción. Dosis orales tan bajas como 30 microgramos pueden producir efectos que duran de 6 a 12 horas.

La LSD inicialmente se produce en forma cristalina. El cristal puro se puede moler para hacerlo polvo y mezclarlo con agentes ligantes para producir tabletas que se conocen como "micro-puntos" o "tripis" ("microdots," en inglés), o cuadrados delgados de gelatina llamados "ventanales" ("window panes," en inglés).

Con más frecuencia, la LSD se disuelve, se diluye, y se aplica al papel y a otros materiales. La forma más común de la LSD se llama "blotter acid" en inglés (papel secante con ácido), y consiste en hojas de papel impregnadas con LSD y perforadas en unidades cuadradas de 1/4 de pulgadas, cada una representando una dosis individual. Las variaciones en la fabricación y la presencia de contaminantes pueden resultar en que los colores de la LSD vayan desde incoloro o blanco en su forma más pura, a café o hasta negro.

Aún la LSD sin contaminar comienza a degradarse y a descolorarse poco tiempo después de ser fabricada y los distribuidores de la

droga a menudo la aplican a papeles de colores para dificultar que el comprador pueda determinar su pureza o edad.



## Los efectos de la LSD

Todavía no está claro cuál es el mecanismo exacto por el cual la LSD altera las percepciones. Los resultados de los estudios de laboratorio sugieren que la LSD, al igual que las plantas alucinógenas, actúan sobre ciertos grupos de receptores de serotonina conocidos como los receptores 5-HT<sub>2</sub>, y que sus efectos son más prominentes en dos regiones del cerebro: una, la corteza cerebral, el área involucrada en el estado de ánimo, la cognición y la percepción; y la otra, el locus ceruleus, que recibe las señales sensoriales de todas las partes del cuerpo y que ha sido descrito como "el detector de novedades" del cerebro debido a importantes estímulos externos.

Los efectos de la LSD típicamente comienzan entre 30 a 90 minutos después de ser ingerida y pueden durar hasta 12 horas. Los usuarios se refieren a la LSD y a otras experiencias alucinógenas como "viajes" y a las experiencias adversas agudas como "viajes malos". Aunque la mayoría de los viajes con LSD

incluyen aspectos tanto placenteros como desagradables, los efectos de la droga son impredecibles y pueden variar con la cantidad ingerida y la personalidad, el estado de ánimo, las expectativas y los alrededores del usuario.

Los usuarios de la LSD pueden experimentar algunos efectos fisiológicos, como un aumento en la presión arterial y en el ritmo cardiaco, mareo, inapetencia, sequedad bucal, sudoración, náusea, entumecimiento, y temblores, pero los principales efectos de la droga son emocionales y sensoriales. Las emociones del usuario pueden variar rápidamente dentro de un rango que va desde el miedo hasta la euforia con transiciones tan rápidas que le puede parecer al usuario que experimenta varias emociones simultáneamente.

La LSD también tiene efectos dramáticos sobre los sentidos. Los colores, los olores, los sonidos y otras sensaciones parecen intensificarse agudamente. En algunos casos, las percepciones sensoriales pueden combinarse en un fenómeno conocido como sinestesia, en el que una persona parece oír o sentir los colores y ver los sonidos.

Las alucinaciones distorsionan o transforman las formas y los movimientos, y pueden dar lugar a una percepción de que el tiempo pasa muy lentamente o de que el cuerpo del usuario está cambiando de forma.

En algunos viajes, los usuarios experimentan sensaciones que son agradables y mentalmente estimulantes y que producen una sensación de un entendimiento realzado. Los viajes malos, sin embargo, incluyen pensamientos aterradores como de pesadilla y sentimientos de ansiedad y desespero que incluyen el miedo de volverse loco, de morir o de perder el control.

Los usuarios de LSD rápidamente desarrollan un alto grado de tolerancia a los efectos de la droga. Después de un uso repetido, necesitan dosis cada vez mayores para lograr efectos similares.

La LSD también produce tolerancia a otras drogas alucinógenas como a la psilocibina y la mezcalina, pero no a las drogas como la marihuana, las anfetaminas y el PCP, que no actúan directamente sobre los receptores de serotonina afectados por la LSD. La tolerancia a la LSD dura poco y se pierde si el usuario deja de usar la droga varios días. No hay evidencia de que la LSD produzca síntomas físicos de abstinencia cuando se discontinúa el uso crónico.

Dos efectos a largo plazo han sido asociados con el uso de la LSD: una psicosis persistente y el trastorno perceptivo persistente por alucinógenos (HPPD, por sus siglas del inglés "Hallucinogen Persisting Perception Disorder"), conocido más comúnmente como "flashbacks", es decir, la reaparición espontánea de sensaciones similares a experiencias vividas cuando se usó la droga. No se conocen las causas de estos efectos, que en algunos usuarios ocurren después de una sola experiencia con la droga.

**Psicosis.** Los efectos de la LSD pueden ser descritos como una psicosis inducida por las drogas, es decir, una distorsión o desorganización de la capacidad de la persona para reconocer la realidad, pensar racionalmente, o comunicarse con los demás. Algunos usuarios de LSD experimentan efectos psicológicos devastadores que persisten después de que el viaje ha terminado, produciendo un estado similar a la psicosis que dura largo tiempo.

La psicosis persistente inducida por la LSD puede incluir cambios dramáticos de ánimo, cambios que van de la manía a una depresión profunda, perturbaciones visuales vívidas y alucinaciones. Estos efectos pueden durar por años y pueden afectar a personas que no tienen historia alguna ni otros síntomas de trastornos psicológicos.

**Trastorno perceptivo persistente por alucinógenos.** Algunos ex-usuarios de LSD informan haber tenido experiencias conocidas coloquialmente como "flashbacks", y que los médicos llaman "HPPD". Estos episodios son ocurrencias espontáneas, repetitivas, y a veces continuadas de algunas de las distorsiones sensoriales originalmente producidas por la LSD.

La experiencia puede incluir alucinaciones, pero más a menudo consiste en perturbaciones visuales como ver un movimiento falso en los costados del campo visual, destellos brillantes o de colores, o aureolas o colas de luces adheridas a objetos en movimiento. Esta condición típicamente persiste, y en algunos casos se mantiene por años sin modificarse, después de que la persona ha dejado de usar la droga.

Ya que los síntomas del HPPD se pueden confundir con aquellos de otros trastornos neurológicos, como los de una apoplejía o un tumor cerebral, las personas afectadas pueden consultar con una variedad de médicos antes de que el trastorno sea correctamente diagnosticado.

No hay un tratamiento establecido para el HPPD, aunque algunas drogas antidepresivas pueden reducir los síntomas. La psicoterapia puede ayudar a los pacientes a adaptarse a la confusión asociada

con la distracción visual, y a minimizar el miedo, que algunos expresan, de que están sufriendo un daño cerebral o un trastorno psiquiátrico.

**¿Cuáles son las realidades sobre las drogas disociativas?**

---

## **Las formas y los efectos del PCP**

El PCP, desarrollado en los años cincuenta como un anestésico quirúrgico intravenoso, está clasificado como un anestésico disociativo: sus efectos sedantes y anestésicos son parecidos a los del estupor, y los pacientes experimentan la sensación de estar fuera de sus cuerpos y separados de su ambiente.

El PCP fue utilizado en la medicina veterinaria pero nunca fue aprobado para uso humano debido a los problemas que surgieron durante los estudios clínicos, incluyendo el delirio y una agitación extrema experimentada por los pacientes que salían de la anestesia.

Durante los años sesenta, el PCP en tabletas se abusó ampliamente, pero el auge en el uso ilícito se redujo rápidamente ya que los usuarios no estaban satisfechos con la demora tan larga entre cuando tomaban la droga y cuando sentían sus efectos, y también por el comportamiento impredecible y a menudo violento asociado con su uso.

El PCP en polvo, conocido como "polvo de ángel", "combustible de cohete", "ozono" y "chifladura" en español, y como "ozone", "rocket fuel", "love bat", "hog", "embalming fluid" o "superweed" en inglés, apareció en los años setenta.

En polvo, la droga se rocía en la marihuana, en el tabaco, o en el perejil y después se fuma, y el efecto es inmediato. Los usuarios a veces ingieren el PCP inhalando el polvo o tragándolo en forma de tableta. El PCP, normalmente un polvo blanco cristalino, a veces se colorea con tintes solubles en agua o en alcohol.

Cuando se inhala o se fuma, el PCP pasa rápidamente al cerebro, interrumpiendo el funcionamiento de los sitios conocidos como complejos de receptores NMDA (N-metilo-D-aspartato), que son los receptores para el neurotransmisor glutamato. Los receptores del glutamato juegan un papel importante en la percepción del dolor,

en la cognición, incluyendo el aprendizaje y la memoria, y en la emoción

En el cerebro, el PCP también altera las acciones de la dopamina, el neurotransmisor responsable por la euforia y el "rush" o sensación inicial intensa asociada con muchas de las drogas de abuso.

En dosis bajas (5 mg o menos), los efectos físicos del PCP incluyen respiración poco profunda y rápida, aumento en la presión arterial y el ritmo cardíaco, y temperatura elevada. Las dosis de 10 mg o más causan cambios peligrosos en la presión arterial, el ritmo cardíaco, y la respiración, a menudo acompañados por náusea, visión borrosa, mareo, y una reducción del reconocimiento del dolor.

Las contracciones musculares pueden causar movimientos sin coordinación y posturas raras. Cuando son severas, las contracciones musculares pueden resultar en una fractura ósea o en daño o fallo renal como consecuencia de la desintegración de las células de los músculos. Dosis muy altas de PCP pueden causar convulsiones, coma, hipertermia y la muerte.

Los efectos del PCP son impredecibles. Típicamente, se sienten a los pocos minutos de ingerirlo y duran varias horas. Algunos usuarios informan que sienten los efectos de la droga por días. Un episodio de ingerir la droga puede producir sensaciones de estar apartados de la realidad, incluyendo distorsiones del espacio, tiempo y la imagen corporal.

Otro episodio puede producir alucinaciones, pánico y miedo. Algunos usuarios informan que tienen sentimientos de invulnerabilidad y de fuerza exagerada. Los usuarios de PCP se pueden volver severamente desorientados, violentos o suicidas.

El uso repetido de PCP puede resultar en la adicción y las investigaciones recientes sugieren que el uso repetido o prolongado del PCP puede causar el síndrome de la abstinencia cuando se deja de usar la droga. Los síntomas, como pérdida de la memoria y depresión, pueden persistir hasta por un año después de que un usuario crónico haya dejado de tomar PCP.

## **Naturaleza y efectos de la ketamina**

La ketamina ("La Keta", "K", "la K Especial" y "cal valium") es un anestésico disociativo desarrollado en 1963 para reemplazar al PCP y actualmente utilizado en anestesia humana y medicina veterinaria. Mucha de la ketamina vendida en la calle ha sido desviada de las oficinas veterinarias.

Aunque es manufacturada como un líquido inyectable, en el uso ilícito, la ketamina generalmente se evapora para formar un polvo que es inhalado o comprimido para hacer tabletas.

La estructura química y los mecanismos de acción de la ketamina son similares a aquellos del PCP y sus efectos son parecidos, pero la ketamina es mucho menos potente que el PCP y sus efectos duran mucho menos. Los usuarios informan sensaciones que van desde un sentimiento agradable de flotar hasta sentirse separados de sus cuerpos.

Las experiencias con la ketamina involucran una sensación aterradora de separación sensorial casi completa que se asemeja a una experiencia cercana a la muerte. Estas experiencias, similares a un "viaje malo" con la LSD, se conocen como el "Hoyo K" (o "K-Hole", en inglés).

La ketamina no tiene olor ni sabor, por lo que se puede añadir a las bebidas sin que se detecte, e induce amnesia. Debido a estas propiedades, a veces la droga se le da a víctimas que no lo sospechan y se utiliza en la realización de asaltos sexuales conocidos como "violaciones que ocurren en las citas" (o "date rapes" en inglés).

### **Naturaleza y efectos del dextrometorfano**



El dextrometorfano (a veces conocido como "DXM" o "robo") es un ingrediente supresor de la tos encontrado en una variedad de medicamentos para el resfrío o la tos vendidos sin necesidad de prescripción médica. Al igual que el PCP y la ketamina, el dextrometorfano actúa como un antagonista

del receptor NMDA. La fuente más común del dextrometorfano abusado es el jarabe para la tos extra fuerte, que normalmente contiene 3 miligramos de la droga por mililitro del jarabe. En las dosis recomendadas para tratar la tos (1/6 a 1/3 onzas de medicamento que contienen de 15 a 30 mg de dextrometorfano), la droga es segura y eficaz. En dosis mucho más altas (4 onzas o más) el dextrometorfano produce efectos disociativos similares a aquellos del PCP y de la ketamina.

Los efectos varían con la dosis, y los usuarios del dextrometorfano describen un conjunto distintivo de altibajos dependientes de la dosis, que van desde un leve efecto estimulante con percepciones visuales distorsionadas con dosis bajas (aproximadamente 2 onzas) hasta una sensación de disociación completa del cuerpo con dosis de 10 onzas o más. Los efectos generalmente duran 6 horas. Los medicamentos vendidos sin prescripción médica que contienen dextrometorfano a menudo también contienen antihistamínicos y descongestionantes y las dosis altas de estas mezclas pueden aumentar seriamente los riesgos del abuso del dextrometorfano.

### **¿Dónde puedo obtener información más científica sobre los alucinógenos y las drogas disociativas?**

---

Hay hojas informativas sobre la LSD, el PCP y otras drogas ilícitas y temas relacionados que se pueden obtener gratis en inglés o en español, llamando al NIDA Infobox al 1-888-NIH-NIDA (1-888-644-6432) o, en el caso de personas con problemas auditivos, al 1-888-TTY-NIDA (1-888-889-6432).

También se puede obtener mayor información sobre los alucinógenos y las drogas disociativas en la primera página del NIDA ([www.drugabuse.gov](http://www.drugabuse.gov)) o del Centro de Información sobre el Alcohol y las Drogas (NCADI) llamando al 1-800-729-6686. El sitio Web del NCADI es [ncadi.samhsa.gov](http://ncadi.samhsa.gov).

Nombres de la calle en inglés y en español para los alucinógenos y las drogas disociativas

#### **LSD**

- ácido
- acid
- "blotter"
- dots
- microdots
- micropuntos
- paper acid
- puntos
- sugar
- sugar cubes
- trip
- window pane

## **Ketamina**

- bump
- cat valium
- honey oil
- jet
- K
- la K Especial
- la Keta
- kit kat
- special la coke
- super ácido
- super C
- vitamina K

## **PCP**

- ángel
- boat
- combustible de cohete
- dummy dust
- love boat
- ozono
- la pildora de la paz
- polvo de ángel
- rocket fuel
- supergrass
- zombie

## **Glosario**

**Ácido ("acid"):** Nombre común en la calle para la LSD.

**Alucinógeno:** Una droga que produce alucinaciones - distorsiones en la percepción de las visiones y los sonidos y disturbios en la emoción, el juicio y la memoria.

**Anestésico disociativo:** Compuesto, como la fenciclidina o la ketamina, que produce un efecto anestésico caracterizado por una sensación de estar fuera del cuerpo.

**Corteza cerebral:** Región del cerebro responsable por las funciones cognitivas incluyendo el razonamiento, el estado de ánimo, y la percepción de los estímulos.

**DXM:** Nombre común en la calle para el dextrometorfano.

**"Flashback":** Nombre de jerga para el HPPD (véase a continuación).

**Glutamato:** Un neurotransmisor asociado con el dolor, la memoria y la respuesta a cambios ambientales.

**HPPD:** Acrónimo para el trastorno perceptivo persistente por uso de alucinógenos (proveniente de su nombre en inglés "hallucinogen persisting perception disorder"); la reaparición espontánea y a veces continuada de los efectos de percepción de la LSD mucho tiempo después de que la persona ha ingerido la droga.

**Ketamina:** Anestésico disociativo abusado por sus efectos de alteración mental y a veces utilizado para facilitar el asalto sexual.

**Locus ceruleus:** Región del cerebro que recibe y procesa las señales sensoriales de todas las áreas del cuerpo.

**Neurotransmisor:** Compuesto químico que actúa como mensajero para transportar las señales o estímulos de una célula nerviosa a otra.

**NMDA:** N-metilo-D-aspartato, un compuesto químico que reacciona con los receptores del glutamato en las células nerviosas.

**PCP:** Fenciclidina, un anestésico disociativo abusado por sus efectos de alteración mental.

**Polvo de ángel ("angel dust"):** Nombre común en la calle para el PCP.

**Psicosis persistente:** Perturbaciones visuales impredecibles y de larga duración, cambios dramáticos en el estado de ánimo y alucinaciones que algunos usuarios de LSD experimentan después de haber descontinuado el uso de la droga.

**Robo:** Nombre común en la calle para el dextrometorfano.

**Serotonina:** Un neurotransmisor que causa una gran variedad de efectos sobre la percepción, el movimiento y las emociones, al modular las acciones de otros neurotransmisores en la mayoría del cerebro.

## Referencias

Abraham, H.D.; Aldridge, A.M.; and Gogia, P. The psychopharmacology of hallucinogens. *Neuropsychopharmacology* 14: 285-298, 1996.

Aghajanian, G.K., and Marek, G.J. Serotonin and hallucinogens. *Neuropsychopharmacology* 21: 16S-23S, 1999.

Backstrom, J.R.; Chang, M.S.; Chu, H.; Niswender, C.M.; and Sanders-Bush, E. Agonist-directed signaling of serotonin 5-HT<sub>2c</sub> receptors: differences between serotonin and lysergic acid diethylamide (LSD). *Neuropsychopharmacology* 21: 77S-81S, 1999.

Carroll, M.E. PCP and hallucinogens. *Advances in Alcohol and Substance Abuse* 9(1-2): 167-190, 1990.

Christophersen, A.S. Amphetamine designer drugs: an overview and epidemiology. *Toxicology Letters* 112-113: 127-131, 2000.

Frankenheim, J. , and Lin, G.C. Hallucinogenic Drugs. In: Craighead, W.E., and Nemeroff, C., eds. *Encyclopedia of Psychology and Neuroscience*. New York: John Wiley & Sons, in press.

Hofmann, A. LSD: My Problem Child. New York: McGraw-Hill, 1980.  
Javitt, D.C., and Zukin, S.R. Recent advances in the phencyclidine model of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry* 148: 1301-1308, 1991.

Sanders-Bush, E. Neurochemical Evidence That Hallucinogenic Drugs are 5-HT<sub>2c</sub> Receptor Agonists: What Next? In: Lin, G.C., and Glennon, R.A., eds. *Hallucinogens: An Update. National Institute on Drug Abuse Research Monograph* No. 146. NIH Pub. No. 94-3872. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1994.

Ungerleider, J.T., and Pechnick, R.N. Hallucinogens. In: Lowenstein, J.H.; Ruiz, P.; and Millman, R.B., eds. *Substance Abuse: A Comprehensive Textbook*, Second Edition. Baltimore: Williams & Wilkins, 1992

## UN PELIGRO LLAMADO FENTANILO. LA ONU ALERTA SOBRE LA EXPANSIÓN DE UNA NUEVA DROGA

**Fuente: Intra Med Fecha: 28 de febrero, 2007**

*Es una droga sintética derivada del opio. Su uso es legal en medicina, pero cada vez se expande más en el mercado ilegal. Hace furor en EE.UU. y México. Y ya hay casos en la Argentina.*

El **fentanilo** se aplica en forma intravenosa y logra hacer efecto en apenas cinco minutos. Ingresar a un estado de euforia, en sólo cinco minutos, y experimentar luego una sensación de sedación por una hora son los efectos que produce el fentanilo, una droga



sintética derivada del opio que está causando estragos en países como Estados Unidos y México.

En esas latitudes, su consumo está avalado en el mercado legal, ya que es el componente principal de un parche transdérmico recetado para combatir dolores agudos, aunque los síntomas que promete motivaron la venta en el mercado ilegal.

El informe anual de la ONU sobre uso de estupefacientes, que se presentará hoy en todo el mundo, incluye, por primera vez, un capítulo donde advierte sobre la peligrosidad de esta sustancia. En la Argentina se registraron en los últimos años casos de dependencia al fentanilo en agentes del sistema hospitalario que tienen acceso directo a la sustancia.

En el ámbito médico se utiliza, comúnmente y por su rápida absorción –se calculan cinco minutos–, como anestésico en pacientes que se someten a operaciones quirúrgicas. También, los profesionales de la salud lo recetan como analgésico a enfermos que padecen dolores crónicos, como es el caso de una fractura o una enfermedad oncológica.

Por primera vez, la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes, dependiente de la ONU, advierte en un capítulo especial sobre el uso no médico de la droga que ocasiona drogodependencia y muertes por sobredosis.

“Es un opioide sintético **80 veces** más potente que la heroína”, sostiene el estudio que luego explica que el uso ilegal derivó de un fuerte aumento del “consumo mundial del fentanilo con fines médicos, que se ha triplicado con creces desde 2000, sobre todo como resultado del creciente uso de parches transdérmicos para tratar dolores agudos”.

Estados Unidos, el mayor consumidor mundial de drogas y fármacos, es el país donde, a partir de mayo de 2006, creció en forma preocupante el uso abusivo de esta sustancia. **Oswaldo Curci**, jefe del Servicio de Toxicología del Hospital Posadas y presidente de la cátedra de Toxicología de la Facultad de Medicina de la UBA, señaló que, a partir de su labor, registró en los últimos diez años, entre “cinco o seis casos de personas dependientes de esta droga, vinculadas al sistema de salud, como **enfermeros y médicos**, que son los que tienen acceso directo a la sustancia”, especificó.

“En el país, esta droga sólo se utiliza en los hospitales. También pueden acceder algunos pacientes con enfermedades dolorosas, pero sólo presentado triple receta médica.

La sustancia se aplica por vía endovenosa y tiene una absorción rápida”, explicó. “Las personas que son adictas a esta droga experimentan un efecto depresivo del sistema nervioso central. A los cinco minutos, el usuario vive un período de euforia, luego pasa una instancia de somnolencia y de alucinaciones. Este estado puede extender por una hora”, detalló.

Al igual que su absorción, las consecuencias sobre el organismo pueden ser rápidas y letales. “Al igual que la morfina genera un adicción, con síndrome de abstinencia. Esto puede llevar a producir accidentes cardiorrespiratorios”, alertó el profesional.

Esta droga también está causando muertes en México y diversos países de Europa, donde ha surgido un mercado negro para su venta. Allí se vende como heroína o mezclado con esta sustancia, detalla el informe de la ONU. También hubo casos de uso de una mezcla de fentanilo y cocaína o como imitación de otras drogas, en particular la heroína.

## UNO DE LOS ESTUPEFACIENTES MÁS TEMIDOS MUNDIALMENTE

**Fuente:** EFE **Fecha:** 28 de febrero 2007

Se lo conoce con los nombres de "chino blanco" o "cocodrilo". Es cien veces más potente que la heroína. El 3-metil-fentanil es un opiáceo sintético muy peligroso porque causa la muerte a la mayoría de los drogadictos que lo consumen

La Agencia Estatal de Lucha Antidroga de Rusia advirtió hoy sobre el elevado consumo en el país de un narcótico sintético cien veces más potente que la heroína, porque causa la muerte a la mayoría de los drogadictos que lo consumen.

"Es muy preocupante el aumento entre drogadictos del consumo del 3-metil-fentanil", afirmó Víctor Cherkésov, director de la Agencia, según informa *Interfax*.

Conocido en el país con los nombres de "chino blanco" o "cocodrilo", el 3-metil-fentanil es un opiáceo sintético muy peligroso, ya que los drogadictos no saben calcular las dosis.

Según la Agencia rusa, el "chino blanco" tiene efectos alucinógenos similares a la heroína, pero en cantidades casi microscópicas, ya que la dosis promedio de heroína equivale a 0,1 gramos, mientras que la de "chino blanco" tan solo a 0,00002 gramos.

Cherkésov subrayó que el año pasado las autoridades decomisaron 27 kilogramos de 3-metil-fentanil, que equivalen al 0,1 por ciento del total de los estupefacientes incautados en todo el país.

Aún así, de este narcótico incautado se pudieron obtener 1.303 millones de dosis, subrayó el funcionario, que explicó que las bandas de narcotraficantes utilizan esta droga para añadirla a la heroína de baja calidad, lo que eleva el riesgo de muerte por sobredosis para los consumidores.

Según Chekesov, el "chino blanco" que se consume en Rusia proviene de laboratorios clandestinos situados en el país y en las repúblicas bálticas.

## DOS DE CADA DIEZ USUARIOS DE GIMNASIOS CONFIESAN QUE CONSUME DROGAS

**UN ESTUDIO DE LA UJI MUESTRA LA INFLUENCIA DE LOS  
MODELOS PUBLICITARIOS EN TRANSTORNOS FÍSICOS COMO LA  
VIGOREXIA**

**Fuente:** Panorama-actual.es **Fecha:** 16 febrero, 2007

*22 de cada 100 personas que acude regularmente al gimnasio toma sustancias ilegales para aumentar su masa muscular, mientras que otro 20 por ciento no lo hace pero se plantea consumir drogas anabolizantes en el futuro, según una investigación desarrollada en la Universidad Jaume I de Castellón (UJI).*

*Este estudio pretende mostrar la influencia de los modelos publicitarios en la aparición de comportamientos típicos de la vigorexia masculina. Según la institución académica, la vigorexia es un trastorno causado por una percepción distorsionada del propio cuerpo que lleva a los que la padecen, fundamentalmente hombres, a realizar compulsivamente ejercicios que desarrollen su musculatura.*

Este trastorno "puede ser el corolario patológico" de un fenómeno mayor que afecta cada vez a más personas, consistente en "la generalización de una preocupación excesiva por el aspecto físico", indica el informe.

En este sentido, el estudio realizado por Carlos Fanjul en su tesis 'La apariencia y características físicas de los modelos publicitarios: códigos no verbales de la realidad en el discurso publicitario como factor de influencia social mediática en la vigorexia masculina, investiga cómo influyen los modelos masculinos que muestra la publicidad en la proliferación del fenómeno del culto al cuerpo.

Para ello, Fanjul analizó los anuncios publicitarios de 12 revistas con una tirada superior a 50.000 ejemplares dirigidas a hombres jóvenes con el fin de comprobar qué tipo de modelo masculino predomina en los medios de comunicación. "La preferencia sobre el cuerpo masculino publicitario es el modelo denominado como fitness: mesomorfo, atlético y sin grasa. Los hombres que tienen esta apariencia son considerados bellos", explicó Carlos Fanjul.

Para responder a si la presencia en los medios de comunicación de este tipo de modelo publicitario determina la conducta de las

personas que buscan alcanzar ese "ideal estético", Carlos Fanjul realizó cerca de 200 encuestas a usuarios de cinco gimnasios de Valencia.

### ***Modelo 'Fitness'***

Un 43 por ciento de los encuestados valora como "mucho/bastante" la influencia que ejercen las imágenes de modelos publicitarios en la percepción y valoración de la propia constitución corporal. Por otro lado, el 76,9 por ciento elige el modelo 'fitness' como el de "más éxito". El modelo fitness, que es el considerado como más predominante en la publicidad y que tiene gran influencia en la autopercepción corporal, sería al que mayores connotaciones de éxito se le vinculan, como aclaró Fanjul.

De hecho, a un 65,1 por ciento de los usuarios de gimnasio preguntados le gustaría llegar a parecerse al modelo fitness. Algunos llevan su ideal estético "más allá", hasta un modelo "más musculado". Así, hasta un 28,7 por ciento persigue un modelo de tipo culturista. En línea con todo ello, cuando se les pregunta si consideran a los modelos publicitarios como buenos referentes personales de ideal estético a alcanzar, el 67,2 por ciento de los encuestados responde con una afirmación.

"Sí que parece que se establezca una relación proporcional entre estas dos variables, ya que cuando el encuestado valora la influencia de los modelos publicitarios en la percepción física personal como de "mucho/bastante", la evaluación de su aspecto físico general se sitúa en los niveles de "poco/nada" satisfecho en un 72,4 por ciento de los casos, señaló Fanjul, quien añadió que "progresivamente, a medida que la influencia del aspecto físico de los modelos es considerado menor, el encuestado se percibe físicamente mejor.

De este modo, según Fanjul, la publicidad ejerce una presión sobre los hombres jóvenes para que modifiquen su cuerpo y lo acerquen al ideal estético musculado y magro que transmiten los modelos publicitarios. "Compararse con ideales elevados puede ser devastador, al conducir a sentimientos de poca valía personal, insatisfacción, cuadros obsesivos y desarrollo de desordenes alimenticios como la anorexia, la bulimia o la vigorexia", aseguró el autor de la tesis.

"No es, pues, de extrañar que más de un 20 por ciento de los encuestados reconozca haber tomado drogas para aumentar su masa muscular. La urgencia de la autoestima y el reconocimiento social les lleva a tomar atajos para conseguir el cuerpo perfecto", significó.■