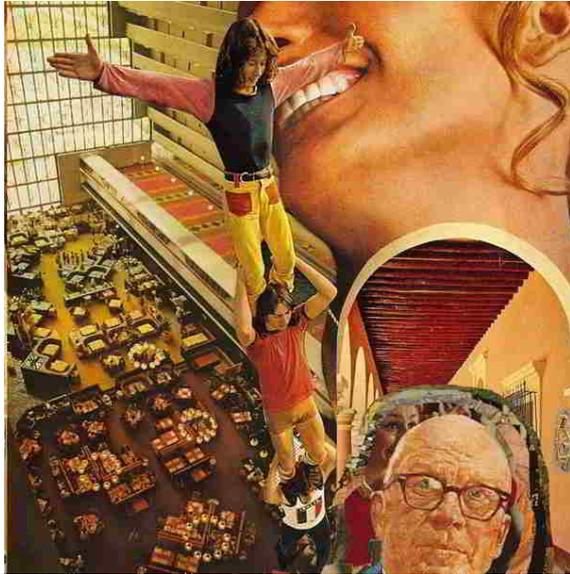


¿Qué es un psicoactivo?

2011-02-17 05:00:57



¿Qué es un psicoactivo?

Desde el punto de vista de la ciencia, fármaco o droga es toda sustancia química de origen natural o sintético que afecta las funciones de los organismos vivos. Los fármacos que afectan específicamente las funciones del Sistema Nervioso Central (SNC), compuesto por el cerebro y la médula espinal, se denominan psicoactivos. Estas sustancias son capaces de inhibir el dolor, modificar el estado anímico o alterar las percepciones, por ejemplo.

¿De qué depende el hecho de que los psicoactivos actúen como remedios o como venenos?

Depende de:

- 1) su grado de pureza,
- 2) las dosis y las modalidades de empleo,
- 3) las condiciones de acceso y las pautas culturales de consumo,
- 4) el estado físico, emocional, mental y espiritual del usuario.

Los mismos psicoactivos pueden resultar benéficos o dañinos, terapéuticos o tóxicos, según quien, cuando, cuanto, cómo y con qué fin los consuma. Por desgracia existe una gran desinformación al respecto que -aunada a una serie de mitos y prejuicios- repercute sobre la salud, el calificativo moral e incluso el trato cívico y legal de sus consumidores.

¿Cuál es la diferencia entre drogas, fármacos y medicinas?

El término *pharmakon* era utilizado en la antigüedad para describir tanto a los medicamentos como a los venenos, y no había distinción terminológica entre aquellos con utilidad terapéutica sobre el cuerpo físico o sobre el cuerpo mental, como es el caso de las sustancias capaces de alterar la conciencia.

¿Qué es un psicoactivo?

Desgraciadamente, lo que antes era sinónimo hoy se encuentra disociado.

Aún cuando fármaco y droga continúan empleándose de manera indistinta dentro de la literatura especializada, en la percepción popular se consideran cosas por completo diferentes. Ahora se habla de medicinas y de drogas. Se dice que las medicinas alivian el sufrimiento, luchan contra la muerte, son buenas y se venden en farmacias. Se cree que las drogas originan trastornos severos, provocan la muerte, son malas y por eso están prohibidas.

Bajo esta lógica, considerar al agua como un veneno parecería broma, no obstante, tres o cuatro litros producen envenenamiento mortal en los niños; mientras que en un adulto, más de veinte litros diarios generan una secreción excesiva de orina y una propensión a la retención de cloro que ocasiona la deshidratación celular y eventualmente la muerte.

El curare es un buen ejemplo de un *pharmacón*, un remedio que es a la vez un veneno. En dosis altas es uno de los venenos más poderosos que existe y en dosis bajas es un anestésico local. Los jíbaros lo usan para envenenar los dardos de sus cervatanas cuando van a la selva a cazar animales pues en dosis elevadas paraliza totalmente los músculos y las presas mueren por asfixia. Pero los cirujanos también lo usan en dosis muy bajas para relajar los músculos de sus pacientes en operaciones que requieren incisiones abdominales.

Otro ejemplo: el psicoactivo MDMA, mejor conocido como éxtasis. En las primeras etapas de investigación científica previas a su prohibición, demostró tener notables utilidades terapéuticas en psicoterapia; pero después de su prohibición, el uso irresponsable de este fármaco ocasionó la muerte de varios jóvenes en Europa debido al desconocimiento de su utilización y actualmente está provocando diversos trastornos en personas que abusan de él y están expuestos a las adulteraciones debidas a la falta de controles de calidad en el mercado negro.

Así es que, concluyendo: No hay diferencia entre un fármaco, una medicina y una droga. Cualquier sustancia psicoactiva puede servir como remedio o como veneno dependiendo de las circunstancias en las que sea utilizada.

¿Qué es un alcaloide?

En el lenguaje químico, los alcaloides se definen como sustancias alcalinas que contienen nitrógeno y que representan los principios activos, desde un punto de vista farmacológico, de numerosas plantas y compuestos sintéticos.

¿Qué es un principio activo?

Es una sustancia química capaz de producir un efecto farmacológico sobre un organismo vivo. Por ejemplo, el peyote, tiene cerca de 50 principios activos, el más importante de ellos, es un alcaloide llamado mezcalina.

¿Qué es un neurotransmisor?

En el cuerpo humano, la comunicación entre las células se realiza a través del sistema endocrino y del sistema neuronal. El mecanismo es básicamente éste: ante un determinado estímulo, el organismo reacciona liberando una serie de sustancias que se llaman hormonas si las producen las glándulas endocrinas y se liberan al torrente sanguíneo, o neurotransmisores, si las produce el cerebro y se liberan a nivel local dentro del mismo para producir una comunicación entre neuronas.

¿Qué es un psicoactivo?

Esto equivale a decir que los neurotransmisores son las drogas naturales (acetilcolina, adrenalina, noradrenalina, norepinefrina, melatonina, serotonina, histamina, dopamina, etc.) que el sistema nervioso necesita para intercambiar información y ejercer control sobre el resto del cuerpo.

Los neurotransmisores actúan ocupando sus receptores específicos dentro de ciertas áreas del cerebro dedicadas a controlar funciones particulares. La acetilcolina, por ejemplo, controla los músculos del esqueleto (el diafragma y todos los músculos asociados con el movimiento); y comparte con otro neurotransmisor llamado norepinefrina, la responsabilidad de controlar los músculos lisos (las paredes de los órganos internos y los vasos sanguíneos) y el músculo cardíaco.

¿Cómo actúa una droga psicoactiva?

Imagínate que las células son como habitaciones del gran templo que es tu organismo, los receptores de dichas células-habitaciones son sus cerraduras, y las hormonas o neurotransmisores son las llaves que abren o bloquean esas cerraduras. Un neurotransmisor u hormona que abra la cerradura, recibe el nombre de agonista, mientras que uno que atasque la cerradura e impida que se abra la puerta, es un antagonista.

La estructura química de las sustancias psicoactivas es muy similar a la de ciertos neurotransmisores u hormonas del SNC, por lo que pueden alterar temporalmente el funcionamiento habitual del organismo humano actuando como agonistas o antagonistas de los receptores celulares. Funcionan más como hormonas que como neurotransmisores, pues al ser consumidas penetran en el torrente sanguíneo como las secreciones glandulares y no únicamente en el cerebro, como ocurre con los neurotransmisores.

¿Cuál es la diferencia entre psicoactivos naturales y sintéticos?

Comúnmente se da por sentado que un psicoactivo natural es una planta cuyas hojas, tallos, raíces, segregaciones y/o frutos se pueden comer, fumar y/o beber en infusiones o decocciones; mientras que un psicoactivo sintético requiere algún tipo de síntesis o procedimiento químico de menor o mayor complejidad para extraer los principios activos de una planta con intención de consumirlos, o para manipularlos a fin de producir un nuevo compuesto químico previamente inexistente como tal en el mundo vegetal.

Muchas personas consideran que el organismo humano está más preparado para asimilar un psicoactivo natural que uno sintético, sin embargo, la mayoría de los químicos y farmacólogos opinan lo contrario. El farmacólogo Jonathan Ott por ejemplo, asegura que cualquier principio activo, ya sea sintetizado por una planta o por un químico profesional, tiene la misma estructura química y los mismos efectos biológicos; dice también que sintetizada por un profesional hay una garantía de mayor pureza con la ventaja de que es más higiénico y más fácil de consumir.

Como ejemplo cita al peyote asegurando que el principio activo que éste produce, la mezcalina, es exactamente la misma que la que puede hacer un químico y que es más agradable tomar el polvo blanco en una cápsula que ingerir un peyote crudo cuyo sabor es demasiado amargo y cuyo consumo muchas veces se lleva a cabo en condiciones que él encuentra poco higiénicas. Le parece que preferir comer una planta amarga es una reminiscencia del “miedo primal a los dioses” y explica: “Se piensa que las drogas y las vitaminas hechas por seres humanos no son naturales y son peligrosas, mientras que idénticas drogas y vitaminas hechas por plantas son dadas por dios y son seguras. Intentar hacer cosas formalmente hechas sólo por los dioses es cometer el pecado de Prometeo, ¡robar fuego de los dioses!”
(12)

Por contraposición, se puede argumentar que durante siglos, miles de personas han consumido el peyote

¿Qué es un psicoactivo?

de la misma forma que Ott encuentra antihigiénica y que, aunque gran parte de los efectos del peyote se deban a la acción de la mezcalina, en esta planta cactácea se han encontrado cerca de 50 alcaloides más que pueden contribuir a que la experiencia con la planta sea diferente a la de la cápsula de mezcalina pura; la peyotina, por ejemplo, presenta efectos narcóticos cuando se consume de forma aislada.

Aún no hay estudios suficientes acerca de la sinergia u efectos combinados que puede haber entre los distintos principios activos presentes en las plantas psicoactivas. Tal como se ha demostrado en el caso de las vitaminas, el cuerpo requiere ciertos componentes químicos para poder asimilarlas, ya que hay un equilibrio muy complejo en el sistema orgánico. Por ejemplo, una naranja, fuente natural de vitamina C, también contiene pequeñas cantidades de calcio, indispensable para que el organismo pueda asimilar la vitamina C. Para asimilar comprimidos de vitamina C, el organismo también requiere calcio y si no lo encuentra disponible en cantidades suficientes, utiliza el calcio almacenado en los huesos, por lo que una sobredosis continua de comprimidos de vitamina C puede llegar a resultar dañina.

Así es que mientras nuestro conocimiento siga siendo parcial y no total, seguiremos siendo Prometeos falibles y no dioses inmortales, lo cual no quiere decir que hay que decantarnos única y exclusivamente por las plantas psicoactivas, sino que debemos actuar con mucha consideración y cautela en estas cuestiones.

¿Los psicoactivos producen o desencadenan efectos?

Los efectos de las drogas psicoactivas sobre el SNC no están dados por sus cualidades intrínsecas, sino por su capacidad de afectar el funcionamiento ordinario del SNC.

Es decir, si un psicoactivo actúa como agonista de la serotonina, por ejemplo, potencia el efecto fisiológico de la serotonina; mientras que si actúa como antagonista, bloquea los receptores e impide que la serotonina realice su función biológica. Así, la ocupación de los receptores no produce ningún efecto distinto, sino que simplemente afecta la intensidad o la duración de los efectos habituales de los neurotransmisores u hormonas corporales. De tal forma que puede afirmarse que las drogas psicoactivas en sí, no producen ningún efecto anómalo sobre la mente humana, sino que sólo interfieren con los complejos mecanismos que regulan el SNC alterando o modificando temporalmente su funcionamiento habitual (o permanentemente si se abusa de algunas de ellas).

Incluso se ha llegado a decir que los psicoactivos actúan como meros catalizadores de ciertos efectos que produce el propio cerebro mediante sus propias drogas endógenas o neurotransmisores. Como ejemplo se cita el caso de la LSD que ya ha desaparecido completamente del organismo cuando apenas comienzan a manifestarse los efectos más álgidos tras su ingestión. Se cree que la LSD podría haber producido todo un desajuste o un reajuste (según la óptica) en el sistema serotoninérgico, y el retorno al estado ordinario de conciencia sería percibido como un “estado alterado o modificado” de la misma.

¿Cuáles son los neurotransmisores más involucrados con las drogas psicoactivas?

Serotonina: La mayoría de las neuronas que sintetizan serotonina se localizan en el cerebro medio y en los denominados núcleos de rafe. Este neurotransmisor posee una amplia gama de receptores y está implicado en muy diversas funciones.

* Participa en la inducción de sueño, de tal forma que su ausencia produce insomnio.

* Tiene cierta actividad en la regulación de la temperatura corporal y el control del vómito.

¿Qué es un psicoactivo?

- * Es un neurotransmisor de las neuronas que transmiten las sensaciones de dolor.
- * Está directamente involucrado en el control de los estados de ánimo, de las emociones, de la percepción sensorial y de funciones cognitivas superiores.
- * Cuando se producen determinados estímulos sensoriales que ponen en alerta al individuo, su descarga cesa en forma inmediata. Actúa como una especie de filtro de señales externas que da primacía a los estímulos que se consideran importantes para facilitar la toma de decisiones.
- * La lesión en neuronas serotoninérgicas produce activación motora y un aumento en la irritabilidad y la agresividad.
- * Es posible que la serotonina tenga una actividad autorreguladora, ya que la presencia de una determinada concentración de serotonina inhibe a las neuronas de los núcleos de rafe, impidiendo así la síntesis de más serotonina.

La degradación de este neurotransmisor, esto es, su transformación en una molécula inactiva, la lleva a cabo la enzima reguladora del sistema serotoninérgico: la enzima monoamino-oxidasa (MAO), que actúa en general oxidando el grupo amino de la molécula, que incluye además de la serotonina, a la melatonina, la adrenalina y cualquier molécula estructuralmente similar.

Se sabe que la LSD y la DMT pueden actuar como agonistas frente a receptores serotoninérgicos, o sea, son llaves capaces de abrir las habitaciones que sintetizan la serotonina.

Melatonina: Se sintetiza a partir de la serotonina, principalmente en la glándula pineal, sede del alma, según los antiguos. Mientras su concentración en la sangre es alta hasta los siete primeros años, comúnmente decrece hacia el final de la pubertad, permaneciendo baja el resto de la vida.

- * Está implicada en la regulación del reloj biológico de los seres humanos (ciclos de sueño-vigilia) y de la regulación fisiológica de la retina.
- * Tiene efectos hipnóticos y actúa como fototransductor, transformando las señales luminosas, como la presencia o ausencia de luz, en señales hormonales.

Basado en estas funciones, Raúl de la Flor Aguirre especula:

Recordemos que las concentraciones de melatonina son muy diferentes en la infancia y en la madurez y esto, aunado al papel que desempeña la serotonina como filtro de percepciones, puede ser la explicación de que bajo los efectos de un visionario seamos capaces de apreciar la belleza en las cosas más cotidianas... como un niño que se encuentra en fase de aprendizaje y cualquier cosa le parece novedosa, por eso fija su atención en las cosas más simples... En contrapartida, si la sustancia anula ese filtro de percepciones, podemos caer en estados de paranoia en los que cualquier percepción, que obviaríamos en condiciones normales, nos pone en alerta y hace que nos consideremos en peligro. (11)

¿Cuáles pueden ser las vías de administración de una droga?

Para que un fármaco logre actuar, en primer lugar debe ser introducido al organismo y en segundo lugar, debe llegar al sitio de acción. En el caso de los psicofármacos, este sitio de acción está localizado en alguna parte del Sistema Nervioso Central, un sistema al que es difícil acceder porque cuenta con una protección conocida como la barrera hemoencefálica. Gracias a ella, no todo lo que entra a la sangre puede pasar hacia el cerebro y la médula espinal. Para lograrlo, las drogas psicoactivas deben ser

¿Qué es un psicoactivo?

liposolubles, ya que los lípidos (grasas) pueden atravesar fácilmente las membranas de la barrera.

Para introducir un psicofármaco al organismo existen básicamente tres vías de administración: oral (la ingestión de pastillas, grageas, tabletas, gotas, plantas, bebidas o alimentos que contengan alcaloides psicoactivos), pulmonar (a través del acto de fumar, por la aspiración de polvos o la inhalación de vapores) y parenteral (por medio de una inyección que puede ser intravenosa, subcutánea o intramuscular).

¿Cómo se determina la potencia de un psicoactivo?

La potencia de un psicoactivo depende del grado de afinidad que tenga con los neuroreceptores. Se dice que la LSD es el psicoactivo más potente que se conoce porque en la sustancia más afín a los receptores de la serotonina, dado lo cual se requiere una menor cantidad de LSD en el torrente sanguíneo para que se manifiesten sus efectos, que una de DMT, por ejemplo.

La afinidad es pues la facilidad con la que la llave encaja en la cerradura-receptor y la abre. La concentración mide el número de veces que se intenta girar la llave. Las moléculas menos afines necesitan mayores oportunidades para intentar abrir las puertas y dichas oportunidades se consiguen aumentando la concentración del psicoactivo en la sangre. Por eso es que conforme la afinidad sea mayor, mayor es su potencia.

¿Cómo se determina la toxicidad?

Lo tóxico de una droga no es la droga en sí misma sino las concentraciones de ésta en proporción a cierta medida, que en el ser humano es el kilo de peso. Existe una estrecha relación entre la concentración de una droga en el organismo y la cantidad de complejos que se forman. El efecto de una droga varía con esa concentración hasta alcanzar un valor máximo, pasado el cual ningún incremento en la concentración resulta más efectivo. La dosis activa media es definida como aquella que produce el 50% del máximo efecto obtenible en un grupo de personas o animales sometido a estudio, mientras la dosis letal media es aquella que causa mortalidad en el 50% de los miembros del grupo estudiado.

La toxicidad o el margen de seguridad de una droga está determinado por la proporción entre la dosis activa y la dosis letal. En la Aspirina®, por ejemplo, ese margen de seguridad es de 1/20, mientras que en la heroína es de 1/30 y en el LSD es de 1/650.

¿Qué son los efectos psicológicos?

Son el conjunto de sensaciones mentales que se producen en una persona bajo el efecto de cualquier sustancia psicoactiva. Hay dos aspectos que influyen profundamente en una experiencia con cualquier droga. Estos aspectos se conocen como el set y el setting.

El set se refiere a lo que el consumidor aporta personalmente a la experiencia: su fortaleza psíquica y física, las huellas mentales de su infancia, su aprendizaje vital, sus tendencias emocionales e intelectuales, sus motivaciones e intenciones, su preparación para la sesión. Es decir, el set es aquello que incumbe al individuo. (Ver más respecto al respecto en Cartografía de la experiencia psicocactiva)

El setting es el ambiente, tanto físico como humano, que rodea al consumidor durante la experiencia. En el setting se incluyen a las otras personas presentes durante la sesión. Es fundamental que con ellas exista una gran confianza para que la experiencia sea positiva, puesto que las sustancias psicoactivas pueden ampliar cualquier suspicacia existente.

¿Qué es un psicoactivo?

Dos psicólogos norteamericanos (Schater y Singer) fueron los primeros en demostrar que una misma droga produce efectos diferentes en función del set y del setting. (2) En el transcurso de uno de sus experimentos pudieron probar, por ejemplo, que a una misma persona, la amfetamina le provocaba angustia si la consumía en un entorno social tenso y le producía euforia si la usaba en ambientes placenteros.

¿Qué son los efectos fisiológicos?

Se denomina así al conjunto de sensaciones físicas que se producen bajo el efecto de cualquier sustancia psicoactiva, tales como cambios en la temperatura corporal, alteraciones de la frecuencia cardiaca o la presión arterial, alteraciones preceptuales, etc.

Los efectos fisiológicos de un psicofármaco pueden verse condicionados por las afecciones orgánicas de la persona que los consume en un determinado momento y por la interacción con otros fármacos que se administren previa o simultáneamente, e incluso por la ingestión de ciertos alimentos que pueden inhibir o dificultar su asimilación.

¿Qué son los efectos secundarios?

Siempre que se emplea una droga persiguiendo un fin determinado -ya sea recreativo, ritual o terapéutico- se corre el riesgo de provocar al mismo tiempo reacciones secundarias a nivel fisiológico. Tomemos como ejemplo el caso de un psicofármaco que se vende mediante receta médica en cualquier farmacia, como es el caso del clorhidrato de metilfenidato de nombre comercial Ritalín®. Está definido como un estimulante ligero del sistema nervioso central. Cuando se usa terapéuticamente para vencer la narcolepsia (carac-terizada por somnolencia diurna, episodios de sueño inhabituales y pérdida del tono muscular voluntario), las reacciones secundarias y adversas pueden ser las siguientes:

Sistema nervioso central y periférico: Nerviosismo e insomnio son los efectos indeseados más comunes al principio del tratamiento y suelen controlarse reduciendo la dosificación y dejando de tomar el medicamento por la tarde o la noche. La pérdida de apetito es frecuente pero pasajera. También pueden producirse cefaleas, somnolencia, vértigo, discinesia, dificultades de la acomodación y visión borrosa. Se han reportado casos aislados de hiperactividad, convulsiones, calambres musculares, movimientos coreoatetoides, tics o exacerbación de tics ya existentes y síndrome de Tourette.

Se han registrado casos aislados de psicosis tóxica (a veces con alucinaciones visuales y táctiles) que remitieron al cesar la administración de Ritalín. También se han registrado casos de depresiones transitorias aunque no se ha establecido un nexo de causalidad definido.

Tracto gastrointestinal: Pueden aparecer molestias abdominales, náuseas y vómitos al principio de la terapia y pueden aliviarse tomando alimentos al mismo tiempo.

Aparato cardiovascular: Taquicardia, palpitaciones, arritmias, cambios en la presión arterial y la frecuencia cardiaca (generalmente un incremento) y angina de pecho.

Piel y/o reacciones de hipersensibilidad: Erupción, prurito, urticaria, fiebre, artralgia, alopecia. En casos aislados púrpura hemorrágica, dermatitis exfoliativa y eritema multiforme.

Otras: Es posible que se reduzca moderadamente el aumento de peso y se retrase un poco el crecimiento en la estatura de los niños en el tratamiento prolongado. (3)

Así es que, después de revisar la historia clínica de un paciente que sufre narcolepsia, el terapeuta

¿Qué es un psicoactivo?

decidirá si vale o no la pena que su paciente afronte las reacciones secundarias que lo librarán de la narcolepsia.

¿Qué significa tolerancia?

La tolerancia se define como la necesidad de un aumento en la dosis para producir un efecto dado. Esta necesidad se genera porque la mayoría de las interacciones entre un receptor y una droga eventualmente producen el fenómeno de desensibilización: continuas o repetidas administraciones de un droga producen progresivamente un efecto menor.

Entre los complejos mecanismos involucrados en este fenómeno se encuentran la eliminación de los receptores de la membrana celular después de la exposición prolongada a un agonista, o el paso del receptor a un estado refractario (no responsivo) en presencia de un agonista, en cuyo caso la activación no se lleva a cabo. La desensibilización es un fenómeno reversible. Aunque la recuperación de los receptores requiere horas o días, puede agilizarse con la administración de un antagonista.

¿Qué es la dependencia física?

Es la alteración del estado fisiológico que se produce ante la exposición repetida de ciertas drogas y que provoca la necesidad de seguir consumiéndola con el fin de prevenir la aparición de un síndrome de abstinencia. Esta alteración supone el desarrollo de cambios biológicos en los que dichas drogas se integran de alguna manera al funcionamiento habitual del cerebro. Por ello se le conoce también como neuroadaptación.

De acuerdo al doctor Brailowsky (1), un experto en neurociencias, el desarrollo de la dependencia no supone forzosamente que el individuo tenga determinados problemas psicológicos para que se vuelva adicto, puesto que se han identificado factores genéticos que hacen a ciertas personas más susceptibles a desarrollar dependencias específicas a ciertas drogas y no a otras.

¿Qué es el síndrome de abstinencia?

Es la respuesta física de un organismo ante la retirada abrupta del suministro de ciertos fármacos. La intensidad de esta respuesta puede variar dependiendo tanto del grado de habituación, como de las características de la droga. La presencia o ausencia de un síndrome abstinencial es el mejor indicativo para determinar si una droga genera o no dependencia física, ya que no todas la producen. Hay algunas que sólo generan lo que se conoce como dependencia psíquica

Fuentes: <http://www.mind-surf.net/drogas/preguntas.htm>

<http://medicinacuantica.net/>