

UD 4

ESTADOS DE CONCIENCIA E DROGAS



1.- A CONCIENCIA

1.1.- Cerebro e mente

O gran desafío do século XX foi entender como se estruturaba anatomicamente o cerebro humano. O desafío do XXI seguramente é entender que é a mente e como funciona.

Sabemos que é o cerebro e sabemos como funciona fisioloxicamente: entendemos as conexións neurais que se producen nel. Para os neurólogos iso é todo: un conxunto de descargas químicas e eléctricas.

Facendo o símil do piano: sabemos que é un piano, sabemos de que está feito e incluso podemos explicar tecnicamente como produce sons; pero a melodía que xurde do piano va máis aló destas explicacións. Igualmente a mente va moito máis aló dos mecanismos químicos que teñen lugar no cerebro. O cerebro é soma (materia) pero que é a mente? E por enriba de todo, que relación manteñen cerebro e mente?

O ser humano leva facéndose esta pregunta séculos. Podemos agrupar as respostas en tres tipos de teorías:

	POSICIÓN	REPRESENTANTES	PROBLEMAS
DUALISMO	Mente e cerebro son entidades independentes	Platón, Descartes, Popper	Se son independentes como se relacionan? Se a mente non é materia porque pode iniciar cambios físicos no cerebro? Se o cerebro é soma porque produce sensacións, recordos, estados de ánimo?
MONISMO MATERIALISTA	Todo é materia: mente e corpo son o mesmo. A alma/psique non ten outra natureza	Atomistas, Feuerbach, Marx Francis Crick (físico, biólogo molecular e neurocientífico británico; descubridor da dobre hélice da molécula de ADN)	Se todo é materia, que é a autoconciencia?
EMERXENTISMO	A mente emerxe dos	David Premack e Guy	Non resolve o paso do soma á psique

	procesos físico-biolóxicos; e dicir xurde do cerebro pero non se reduce a el. A mente é o “resultado” da “actividade” cerebral que cobra dimensión en si mesma	Woodruff	
--	--	----------	--

1.2.- Conciencia

A mente non é un órgano é unha actividade. Esta actividade ten tres características: intencionalidade, carácter representacional e conciencia.

Conciencia: é a experiencia subxectiva de un mesmo; o feito central da existencia humana. Sen ela todos os demais aspectos da vida carecen de sentido. A percepción, atención, memoria, sensación, emoción, etc non teñen razón de ser se eliminamos a conciencia.

1.3.- Niveis de conciencia

A conciencia non é algo ríxido e estático por iso falamos de **estados de conciencia**. Enténdese por **estado de conciencia**: a capacidade dunha persoa para darse conta do que sucede ao seu redor e comprendelo dende a súa posición de individuo. Os estados de conciencia varían constantemente en función de estados internos como os estados de ánimo (fatiga, sono, hipnoses, namoramento ...) ou de factores externos (consumo de drogas, danos cerebrais ...). Os neuropsiquiatras Jean Delay e Pierre Pichot, rexistraron a través de encefalogramas, sete estadios de conciencia:

-Nivel 1. Vixilancia excesiva: é orixinado por unha gran activación do suxeito e observado na expresión de emocións fortes. Supón unha adaptación á realidade deficiente, porque a conciencia do mundo externo está debilitada, a atención é difusa e non hai control da conduta.

-Nivel 2. Vixilancia atenta: caracterízase pola atención selectiva dos estímulos ambientais e as necesidades de adaptación persoal.

-Nivel 3. Vixilancia relaxada: atención non concentrada ou flotante, asociacións libres do pensamento e descenso da conciencia do mundo exterior.

-Nivel 4. Fantasía: a percepción do mundo esta debilitada e as ideas exprésanse en forma de imaxes visuais, menos organizadas ou oníricas.

-Nivel 5. Soño lixeiro: hai unha perda da conciencia do mundo externo e os contidos da conciencia son os pensamentos do soño.

-Nivel 6. Soño profundo: consiste na perda completa da conciencia dos estímulos e na imposibilidade de acordarnos dos contidos da conciencia

-Nivel 7. Estado de coma: neste nivel non existen ou son moi débiles as respostas motoras.

1.4.- Alteracións dos estados de conciencia

A mente, como conxunto de operacións que teñen lugar no cerebro (é dicir: como actividade do cerebro), non sempre funciona por vías establecidas. A mente con frecuencia opera fora da estrutura da racionalidade. Isto sucede: nos sonos, hipnoses, alucinacións, meditacións, experiencias psicodélicas ...

Estas vías alternativas de funcionamento poden estar provocadas por:

- Causas externas: drogas, fármacos, estados febrís, dor, cansazo, emocións moi fortes ...
- Causas internas: meditación, ioga, relaxación, oración ...

Por tanto, as alteracións poden ser:

- Involuntarias: non as provoca o individuo
- Voluntarias: simplemente a vida fáisenos aburrida, tediosa, deixa de ter sentido e buscamos estímulos que desbloqueen a nosa mente para que se produza un cambio na súa actividade.

As veces estas alteracións son beneficiosas, descóbrenos outros estadios da dimensión humana e fannos máis felices, máis creativos (moitas obras de arte foron creadas en estadios de alteración de conciencia); e outras veces son prexudiciais, danan o noso cerebro producindo modificacións morfolóxicas irrecuperables e crean sensacións depresivas ou de ansiedade que poden levar ao suicidio.

Alteracións patolóxicas da nosa mente:

Alteración do pensamento	Alteracións nos procesos cognitivos básicos: nas percepcións, na atención, na memoria. Confusión entre realidade e fantasía; ou entre causa/efecto Alteración nos xuízos emitidos
Alteración da noción de tempo	Non somos conscientes do paso do tempo, o tempo está detido: unha semana pode parecer nos un minuto; ou pasa demasiado rápido: non somos conscientes de que pasou o día só parece que foron uns instantes
Perda do autocontrol	O individuo sente que perde o control tanto emocional como físico das situacións externas. Soe mostrarse ríxido, inflexible, pouco colaborador e incluso violento
Cambio na expresión das emocións	Pódese mostrar como un “autista emocional” : non sente ou non expresa ningún tipo de emocións. Ou pode ter emocións descontroladas: berrar, chorar, agredir ...
Alteracións perceptivas e da propia imaxe	Distorsións perceptivas (alucinacións, delirios) da propia imaxe (verse de outra maneira que non responde á realidade)
Cambios no significado dos signos	Os significantes da vida diaria cambian de sentido: as cousas teñen outro significado misterioso e oculto que só entenden eles. Con frecuencia estes cambios na significación failles tomar decisións drásticas e fora de toda lóxica: deixar o traballo, regalar cousas que necesita, comprar cousas que non precisan ...
Suxestividade	A mente entra nun estado de hipnose na que non é responsable dos seus actos; o individuo está desprotexido e afloran todo tipo de sentimentos, frustracións, instintos ...

2.- OS SONOS

Un terzo da nosa vida pasámolo durmindo. É unha necesidade basal do organismo, sen durmir morreríamos con bastante celeridade (o límite normal son 72 horas), a partires do terceiro día o risco de morte está latente. O récord atópase en 11 días (excepcional). O sono é un estado de conciencia misterioso e indescifrable que non conseguimos explicar con total claridade. Durante tempo pensouse que era un período de descenso da actividade da mente necesaria para descansar, pero actualmente recházase esta teoría porque está comprobada a gran actividade mental durante o tempo que durmimos.

Sono: estado de conciencia e de relaxación muscular, con nulos ou escasos movementos físicos; é, cíclico (aparece cada 24h); non se responde a estímulos externos e a actividade cerebral é distinta.

2.1- A teoría dos sonos de Sigmund Freud

Ata os traballos do psiquiatra e psicanalista Freud, houbo un tímido interese científico polos sonos. Os sonos eran considerados popularmente:

- Ou mensaxes inexplicables dos deuses que os mortais non entendiamos porque non falabamos o mesmo idioma
- Ou malos augurios para o futuro que mentes enfermas podían discernir pero non entender

En 1900 aparece a publicación incendiaria: *A interpretación dos sonos*. Con ela Freud abre unha porta ao mundo ignoto do onírico e descubre o continente virxe do noso inconsciente. Os sonos son para Freud:

- A mostra de que o inconsciente existe e nós non o controlamos
- O camiño de acceso máis directo para chegar a el e investigalo

A interpretación dos sonos de Freud virá ligada á súa teoría do desenvolvemento afectivo-sexual do individuo. Para entendelo é necesario mergullarse no mundo simbólico e enfermizo do psiquiatra.

Para entender os sonos, Freud fala de:

- **Asociación libre e espontánea:** as imaxes dos sonos non funcionan segundo a asociación que facemos nos estados de conciencia (causa-efecto, proximidade, semellanza). Nesta asociación non funcionan as leis das palabras, os conceptos e os símbolos habituais porque estes responden á parte racional da mente pero non ao funcionamento onírico.
- **Revelación dunha vida secreta:** estas imaxes revelan unhas vivencias que non coñecemos porque nunca se mostra na vixilia. Nesta vida secreta aparece o máis profundo e agachado de nós, o subconsciente:
 - Desexos insatisfeitos
 - Frustracións encubertas
 - Represións sociais
- **Diferencias entre:** as imaxes recordadas dos sonos e o seu significado (que xa dixemos que non era o mesmo que na vixilia). A este significado chámase **contido latente** é o significado real pero nunca se lembra ao despertar (por iso con frecuencia os sonos nos parecen absurdos).

- **Desaparición da censura:** na vida de vixilia os nosos desexos máis íntimos sempre están reprimidos polo **Preconsciente** ou o **Supereu**. Pero nos sonos este desaparece e libéranse os nosos instintos máis primarios.

- **Símbolos oníricos:** as imaxes que aparecen nos nosos sonos son o símbolo de conflitos e desexos reprimidos que non podemos expresar. Hai moitos exemplos:

- Unha viaxe ---- simboliza a Morte
- Unha chave, un cofre, unha botella----- simboliza sexualidade
- Réptiles, especialmente serpes e peces: símbolos masculinos.
- Obxectos que encerran un espazo capaz de ser enchido por algo, por exemplo, pozos, covas, botellas, caixas, troncos, frascos, maletas, petos, barcos, a boca, igrexas e zapatos: son xenitais femininos.
- Obxectos de madeira e papel son símbolos das mulleres.
- Mazás, pexegos e froitas en xeral: simbolizan os peitos femininos.
- As xoias e os tesouros poden representar a unha persoa amada
- Os doces a miúdo representan o deleite sexual.
- Deslizarse, navegar pola costa ou arrincar ramas das árbores: pode ser a masturbación .
- Dentes caen (ou se sacan): indica medo á castración como castigo pola masturbación.
- Escenas e interacción entre símbolos masculinos e femininos: simbolizan relacións sexuais (que sempre son heterosexuais).
- **Condensación:** as persoas, cousas, imaxes, sentimentos fusiónanse. Unha mesma cousa significa moitas; unha mesma persoa é varias personaxes; os espazos e os tempos están comprimidos e pódese saltar de uns a outros, ou anormalmente dilatados.
- **Desprazamento:** a nosa mente salta de unha cousa a outra a toda velocidade e sen seguir ningunha norma lóxica. As imaxes sonadas son como metáforas que non significan nada por se mesmas senón no que queren dicir.
- **Dramatización:** converte ideas e relacións abstractas en imaxes concretas.

2.2.- Técnicas modernas de rexistro de sonos

O primeiro psiquiatra que mostra interese polo mundo dos sonos dixemos que foi Freud pero a investigación propiamente científica a inicia Hans Berger en 1929 con a invención do **encefalograma**, un aparello co que podía medir as ondas cerebrais en hercios (Hz) e clasificalas en función da súa:

- Intensidade
- Duración

Hoxe en día podemos estudar os sonos a través de catro técnicas:

- **Electroencefalogramas (EEG):** mide a actividade eléctrica do cerebro
- **Electrooculogramas (EOG):** mide os movementos oculares
- **Electromiogramas (EMG):** mide o ton muscular
- **Polisomnografía (PSG):** mide un conxunto de parámetros durante o sono: niveis de osixeno en sangue, frecuencia cardíaca, respiración, movementos das pernas.

2.3- Fases do sono

En 1952, Nathaniel Kleithan e Eugene Aserinsky, descubren a existencia dunha fase de sono moi profunda á que chaman **Sono REM** (*Rapid Eye Movement*) pola actividade das pálpebras neses momentos. Descubren tamén que o sono:

- non é homoxéneo
- que ten fases cíclicas que se suceden de 4 a 6 veces nunha noite
- un ciclo dura uns 90 mts
- que é un proceso moi complexo no que interveñen moitos factores
- que durante o sono hai actividade cerebral intensa

Se non se completan os ciclos o sono non é totalmente reparador e o individuo mostrará:

- Cansazo
- Irritabilidade e intolerancia
- Falta de concentración
- Descenso do ritmo vital normal
- Confusión e alucinacións
- Morte

Estes neurólogos dividen o sono en 4 FASES:

Fase I	- Transición vixilia/sono - Ondas de 4 a 7 Hz - Representa o 5% do tempo de sono - Características físicas: diminución do latido cardíaco; relaxación muscular; respiración irregular - Se o individuo desperta nesta fase non ten conciencia de terse durmido
Fase II	- Sono lixeiro - Dominan as Ondas Delta e aparecen os Fusos do sono (refachos de ondas regulares de 12 a 14 Hz). Tamén aparecen as ondas K (lentas e de baixa frecuencia, son a resposta á diminución da

	actividade corporal) - Características físicas: maior relaxación muscular, descenso da Tª corporal - Ao despertar o individuo ten conciencia de terse durmido pero conecta rapidamente.
Fase III	- Sono profundo - Ondas lentas Delta (de menos de 4Hz) - Características físicas: musculatura totalmente relaxada; non hai movementos oculares - Ao despertar o individuo ten conciencia de terse durmido e móstrase sonolento.
Fase IV	- Sono moi profundo - Desconexión total do entorno - Gran actividade cerebral - Características físicas: musculatura totalmente relaxada; movemento de ollos moi intensa e rápida - O individuo é moi difícil de despertar e se o facemos móstrase confuso e malhumorado - Dura aproximadamente 1 hora e representa o 80% do ciclo

2.4- Trastornos do sono

INSOMNIO	Incapacidade de iniciar ou manter o sono causado por elementos biolóxicos ou psicolóxicos. Pode ser transitorio ou crónico. Moi frecuente na nosa sociedade. (O sono é un acto espontáneo de necesidade do noso corpo; é un erro obrigarse a durmir).
APNEA	Durante o sono a respiración detense (mínimo 20 segundos) provocando que a persoa desperte. O individuo respira e volve a durmir. O episodio repítese moitas veces ao longo do ciclo con o cal o descanso queda comprometido.
NARCOLEPSIA	Son “ataques” de sono diúrnos irresistibles e repetitivos. A persoa non pode evitar quedarse durmida sen ni sequera dáse conta. Dura uns 30 minutos. Prodúcese perda de ton muscular ou catalepsia (co risco de caídas), e as veces alucinacións visuais e auditivas.
SOMNAMBULISMO	O individuo durmido levántase e pode deambular. Mantén os ollos abertos. Aínda que non é consciente do entorno cognitivo se que o é do entorno físico inmediato (non tropeza nin cae).
PESADELOS NOCTURNAS	Mentres durmimos aparecen pensamentos e situacións terroríficas que provocan angustia e medo. Soen ser moi comúns en nenos e adolescentes pero non son exclusivo deles. Poden chegar a despertar ao individuo.
TERRORES	Despertar brusco en medio da noite que vai precedido de choro e berros de terror. Non deixa contido onírico e o individuo é incapaz de contar que lle pasou. Non son exclusivos de nenos.

NOCTURNOS	
SOMNILOQUIOS	O individuo fala mentres durme. Pode ser unha conversación longa, frases soltas ou só sons. Non duran moito. O individuo non desperta nin é consciente de ter falado. Ao despertar non lembra nada.
BRUXISMO	Renxer os dentes mentres estase a durmir (normalmente nas primeiras fases). De etimoloxía absolutamente descoñecida. Non é grave pero é moi aparatoso e impresiona moito. O individuo non desperta nen é consciente. Supón un deterioro físico importante da dentadura.

3.- DROGAS PSICOACTIVAS

Droga: calquera substancia natural (de orixe vexetal ou animal) ou sintética, que se utiliza coa intención de actuar sobre o sistema nervioso co fin de potenciar o desenvolvemento físico ou intelectual, de alterar o estado de ánimo ou de experimentar novas sensacións, e cuxo consumo reiterado pode crear dependencia ou pode ter efectos secundarios indesexables.

Ao longo da historia da humanidade, todas as culturas tiveron unha relación activa cas chamadas “drogas”. Os exipcios, gregos e romanos coñecían o opio e o consumían con frecuencia e tamén o mollo da *adormideira* (un alcaloide extraído da papoula). As civilizacións asiáticas tiñan fumádeiros de opio e de outras plantas relaxantes. As civilizacións precolombinas sabían do Mescal e do Peiote e moitas outras plantas e fungos alucinógenos, visionarios ou estimulantes. Durante a Idade Media usouse de maneira habitual o opio que tiña un efecto fortemente refrixerante e secante, e provocaba o espesamento dos humores e, en consecuencia, a diminución das sensación e da somnolencia. No século XVIII usábase a morfina e a cocaína (por riba de todo en círculos médicos). Os artistas románticos da Europa do século XIX aspiraban rapé e os médicos usaban o Óxido nítrico (gas da risa: analxésico e ansiolítico) como sedación consciente, un gas con gran poder dissociativo. A *cannabis Sativa* (orixinaria do Himalaia) é a droga máis usada no mundo hoxe en día pero practicamente todas as civilizacións a coñeceron e a usaron,

Porque a historia da humanidade vai unida ao consumo de drogas:

- Nas primeiras civilizacións, estas plantas, foron descubrimentos fortuítos con poderes terapéuticos que lles garantían a supervivencia.
- Pero pronto se deron conta de que estes produtos tamén lles proporcionaban maior resistencia, novos estados de ánimo e conciencia. As drogas favorecían:
 - Relaxación
 - Maior resistencia; ausencia de cansazo; ausencia de fame ou necesidade de durmir
 - Diminución da dor
 - Poderes sanadores
 - Evasión dunha realidade adversa
 - Chegada a estados máis creativos
 - Maiores habilidades sociais

- Maior valor para afrontar situacións adversas ou perigosas
- Facilidade para adquirir novos coñecementos

As drogas, pois, non son un produto novo; cada sociedade as descubriu e as xestionou á súa maneira. Unha droga pode curar ou pode matar. Só na nosa sociedade as drogas téñense convertido nunha lacra que arrasa ca vida das persoas. A pregunta é: Por que?

3.1.- Que condiciona os efectos que produce unha droga

- Composición e pureza do produto
- Características fisiolóxicas do consumidor
- Motivos do consumo e estabilidade emocional do consumidor
- Coñecemento da droga e dos seus efectos
- Frecuencia de uso

3.2- Efectos das drogas

As drogas producen efectos no organismo que podemos tipificar en tres:

DEPENDENCIA PSÍQUICA	Consiste nun desexo irreprimible de volver a experimentar a experiencia pasada. Non existe dependencia física ningunha pero o cerebro rexistrou aquela experiencia como agradable e quere volver a tela. Denomínase craving (deseo, ansia). Vécese única e exclusivamente con forza de vontade porque non hai outra cousa que dominar que o propio cerebro.
DEPENDENCIA FÍSICA	Os niveis de droga en sangue estabilizan o organismo. Cando estes baixan o organismo sente a súa falta e prodúcense un conxunto de reaccións físicas adversas que ocasionan un profundo malestar no suxeito. É o denominado síndrome de abstinencia ou mono. Vai asociada á dependencia psíquica e, por tanto, o seu tratamento debe ser psicolóxico pero tamén farmacolóxico.
TOLERANCIA	Mecanismo segundo o cal, unha dose dun produto produce cada vez menos reacción nun organismo, polo que para manter un nivel de reacción hai que aumentar continuamente a dose do produto

3.3- Clasificación das drogas

TIPOS DE DROGAS				DEPENDENCIA PSÍQUICA	DEPENDENCIA FÍSICA	TOLE RANCIA
Depresores del SNC	Estupefacientes	Naturais	Opio	Alta	Alta	Si
			Morfina	Alta	Alta	Si
			Codeína	Alta	Moderada	Si
		Seminaturais	Heroína	Alta	Alta	Si
		Sintéticos	Metadona	Moderada	Alta	Si
	Alcohol	Destilados e fermentados		Alta	Moderada	Si
	Hipnóticos e sedantes	Barbitúricos		Alta	Alta	Si
	Tranquilizantes	Ansiolíticos		Moderada	Moderada	Si
Estimulantes del SNC	Cocaína	Cocaína e Crack		Alta	Alta	Si
	Anfetamínas	Benzedrina, Dexedrina ...		Alta	Moderada	Si
	Xantinas	Cafe, té, colas		Baixa	Non	Si
	Tabaco	Nicotina		Alta	Moderada	Si
Perturbadores del SNC	Alucinógenos	Mescalina, LSD		Baixa	Non	Descoñecido
	Cannabis	Marihuana, hachís, grifa		Moderada	Non	Si
	Inhalantes	Pegamentos, aerosois, gasolina, colas ...		Alta	Non	Descoñecida

3.4.- Depresores do SNC

Son depresores do SNC todas as drogas que producen:

- Redución da actividade do SNC
- Diminución do estado de alerta
- Diminución do interese nos estímulos externos
- Reaccións lentas e torpes; perda de axilidade física
- Diminución da clareade nas funcións mentais: falta de atención, memoria lenta, razoamento dificultoso; perda de axilidade psíquica

3.4.1.- Estupefacientes: opio, morfina, codeína, heroína e metadona.

- **Opiáceos:** denomínase así a todo produto derivado do opio: o opio é un látex desecado extraído por incisión transversal das casulas verdes dos froitos de certas plantas como a durmideira (*Papaver somniferum*), que contén varios alcaloides con un forte poder analxésico. Usado en oriente e occidente dende tempos inmemoriais para combater a dor e entrar en estados de relaxación

- Base na actualidade de moitos fármacos en forma de dúas substancias:

- Morfina

- Heroína

Algúns opiáceos comercializados no mercado son: Vicodín, Oxycontín; en nomes comerciais como: *Opana*, *Avianza*.

- **Morfina:** os humanos cultivaron a adormidera desde hai polo menos 7.000 anos. Esta planta é nativa do sur e este do Mediterráneo onde foi por primeira vez domesticada. Pero atopouse evidencia do seu cultivo e uso en asentamentos de finais da Idade de Pedra nas proximidades dos ríos Rin, Ródano, Po e Danubio.

A morfina, o alcaloide que está en maior porcentaxe no opio (11-16 %), foi o primeiro en ser illado da planta de papoula por Friedrich Sertürner en decembro de 1804. Deulle o nome de morfina en honra ao deus grego dos sonhos, Morfeo, xa que esta substancia producía un sonho intenso e pracenteiro. Este composto activo illado foi comercializado por Sertürner e a súa compañía en 1817 como un analxésico e como tratamento para a adicción ao alcol e o opio. O seu amplo uso na Guerra de Secesión deixou unhas 400.000 vítimas adictas á morfina. Coñeceúselle co nome de «enfermidade do soldado», xa que foi o analxésico de preferencia.

A morfina volveuse o analxésico de preferencia no ámbito sanitario. Utilizouse como analxésico, antitusivo, antidiarreico e mesmo en problemas respiratorios. Coa aparición das agullas hipodérmicas, a morfina fíxose inxectable grazas ao Dr. Alexander Wood en 1853. Os efectos eran instantáneos e máis fortes que os da morfina oral. Ao pouco tempo da aparición da morfina inxectable apareceu a súa primeira vítima mortal por sobredose. Os avances da química, descubriron que os opiáceos e os seus derivados, causaban unha forte adicción, é por isto que comezou o control destas substancias a comezos do século xx.

Actualmente segue sendo o analxésico clásico máis eficaz para aliviar as dores agudas, pero a súa utilización vai decrecendo a medida que aparecen novas drogas sintéticas, as cales se supón son menos aditivas e permiten que

persoas alérxicas a ela poidan aliviar igualmente as súas dores. A morfina tamén se usa para paliar a adicción a certas drogas como a heroína e a cocaína.

- **Codeína:** pertence á clase de medicamentos chamados **analxésicos opioides** (narcóticos). Pódese usar como antitusivo ou para tratar a dor. A súa acción consiste en cambiar a maneira en que o cerebro e o sistema nervioso responden a dor. É altamente aditiva e non se pode mercar sen receita médica.

- **Heroína:** O primeiro informe do seu descubrimento remóntase a 1874, cando o químico inglés Wright sintetizouna a partir da morfina no St. Mary's Hospital Medical School de Londres. Daquela xa se usaban o opio e a morfina na medicina, polo que había conciencia de que se podían utilizar opioides sen problemas. O químico demostrou que a heroína calmaba a tose nos enfermos de tuberculose (axudaba á expectoración), facilitaba o sono e o descanso. Foi descrita como unha "droga heroe" (de aquí o seu nome) e fíxose moi popular. En 1898, Bayer comezou a producir un supresor da tose que tiña como ingrediente principal a diacetilmorfina e chamou ao seu produto **heroína**. Comercializouna primeiro en forma de po e despois de xarope, comprimidos, pastillas e supositorios. O antitusivo acadou un rápido éxito comercial, sendo moi utilizado en todo o mundo. En 1899, Bayer vendía *Heroína* en máis de 20 países. En Estados Unidos, a *Heroína* estaba dispoñible sen receita médica, polo que toda a poboación (incluído os nenos) a tomaba sen ningún control. Aínda que dende o inicio do seu lanzamento comercial, houbo advertencias de que a heroína podía ser aditiva (médicos e farmacéuticos pronto se decataron de que os pacientes necesitaban doses cada vez máis grandes e dependían cada vez máis do elixir), non se fíxo nada ao respecto xa que os dividendos que aportaba a Bayer eran moi suculentos.

As primeiras referencias ao uso non médico da heroína, datan de 1910 en EEUU. A heroína resultou máis barata no mercado negro que a cocaína -outra droga que xa circulaba naquel momento- xa que era máis fácil de obter do opio. En 1912, os mozos/as de Nova York xa a estaban a usar como droga recreativa.

En 1924, o Congreso dos Estados Unidos finalmente prohibiu a heroína en todos os ámbitos. pero Bayer non deixou definitivamente a produción do seu remedio ata maio de 1940. Nestes momentos a súa comercialización está prohibida en case todo o mundo.

- Efectos inmediatos:

- Unha vez a droga entra no cerebro, convértese en morfina e únese rapidamente aos receptores opiáceos.
- Case inmediatamente a persoa é invadida por unha onda extremadamente pracenteira de euforia e benestar que invade todo o corpo. Ten un efecto psíquico e físico xa que desaparecen case instantaneamente tanto as dores como calquera problema ou preocupación.
- A pel tórnase cálida e lixeiramente rosada, boca seca, pesades nas extremidades e ganas de deixarse ir.
- Poden aparecer: náuseas, vómitos, proídos xerais
- Despois dos primeiros momentos aparece: somnolencia e confusión das actividades mentais
- Diminución da frecuencia respiratoria que pode levar a un coma e/ou á morte.

- Efectos a medio/largo prazo:

- A heroína é altamente aditiva, o individuo busca constantemente recuperar o estado de benestar. Este consumo continuado provoca un rápido fenómeno de tolerancia (pode haber unha tolerancia

dun aumento de ata 10 veces máis de doses en poucos meses). Con o paso do tempo, a heroína perde a capacidade de producir o benestar inicial que producía, provocando un aumento das molestias. Se nun principio a obtención do pracer era a causa do consumo, co paso do tempo, o que busca o heroinómano é paliar as molestias que provoca a ausencia de heroína.

- A retirada do consumo de heroína provoca a aparición da ***síndrome de abstinencia***. Trátase dun conxunto de signos e síntomas que inclúen: ansiedade, agresividade, midríase (dilatación da pupila), lagrimexo, suoración profusa, calafríos, tremores, arrepío, diarrea, náuseas, vómitos, confusión mental, hiperactividade locomotora e dor articular. O "mono" aparece aproximadamente 8 horas despois da última dose, xerando un profundo malestar que dura entre 36 e 72 horas pero pode alongarse ata 10 días. Aínda que a síndrome de abstinencia non supón un risco grave para a saúde, é unha experiencia moi temida polos adictos á heroína.

- O uso crónico da heroína provoca: veas colapsadas, cicatrices, infeccións bacterianas dos vasos, abscesos (acumulación de pus nunha cavidade que causa destrución de tecido orgánico como consecuencia dunha infección), infeccións de pel e de teixidos brandos. Enfermidades hepáticas, renais e cardíacas. Complicacións respiratorias moi graves (bronquites, tuberculoses ...). Coma e morte.

- **Metadona**: é un opiáceo sintético creado a finais da 2ªGM en EEUU debido á escaseza de morfina e a necesidade de tratar aos soldados feridos. Nos anos 50 administrábase por vía oral. Nos 60 empézase a empregar como tratamento substitutivo da heroína. Pero é nos 70 cando, como consecuencia da expansión do VIH entre a poboación consumidora de heroína, xeneralízase como opción terapéutica contra a adicción a aquela.

3.4.2.- Destilados e fermentados: alcohol

Droga legal e aceptada socialmente. Non hai consciencia de consumir unha droga nin dos efectos nocivos sobre a saúde física e psíquica. Consumida de maneira habitual por adolescentes, adultos e anciáns. O seu consumo remontase a tempos remotos.

- Causa alta dependencia, consecuencias físicas perniciosas e efectos sociais nefastos

- Contra a opinión xeneralizada, non é unha droga estimulante senón depresora do SNC. O comportamento de desinhibición que produce non é por excitación do SNC, senón por sedación e diminución do nivel de conciencia que por tanto fainos estar menos pendentes do entorno.

- Tamén contra a opinión xeneralizada, non é afrodisíaco. De feito dificulta notablemente a actividade sexual como calquera depresor do SNC.

- **Efectos inmediatos**: turbación de sentidos, confusión mental, falta de claridade na reflexión, perda de vista da perspectiva, ...

- **Efectos a longo prazo**:

- PA alta

- Resgo de accidente cerebrovascular

- Enfermidades cardíacas diversas
- Cánceres de: pulmón, fígado, estómago, farinxe, larinxe, esófago, boca, colon ...
- Síndrome de Korsakoff (forma non habitual de amnesia)

3.4.3.- Hipnóticos e sedantes: barbitúricos

A historia farmacéutica dos barbitúricos iníciase con a síntese de Adolf von Bayer no ano 1864. En 1904 Bayer, introdúceo como complemento ás terapias para o tratamento (sería máis apropiado dicir para un relativo «control sintomático») dunha gran variedade de enfermidades psiquiátricas e neurolóxicas. Con esta substancia conseguíase acougar a enfermos con síntomas «positivos» non controlables de esquizofrenia, neuroses profundas, e outros cadros psicóticos «con gran compoñente emocional». O ácido dietilbarbitúrico contrarrestaba a profunda desinhibición comportamental que manifestaban algúns pacientes psiquiátricos e facilitando a psicoterapia e a psicanálise.

O xurdimento dos barbitúricos foi un gran avance no tratamento da sedación e a hipnoses. Desde comezos da década de 1920 ata mediados da de 1950 practicamente os únicos sedantes e hipnóticos usados de maneira habitual en terapia, foron os barbitúricos.

- Efectos:

- En doses baixas teñen efectos parecidos á embriaguez e implican un contacto moderado ca realidade (dependendo da dose)
- En doses altas comportan: confusión, sono, coma e morte. A morte prodúcese por parálise dos puntos reguladores da respiración no cerebro. (Famosos mortos por sobredoses de barbitúricos: Marilyn Monroe, Whitney Houston, Michael Jackson, Jimi Hendrix e moitos outros)
- **Uso actual:** non se usan en tratamentos psiquiátricos polos riscos e porque hai outros fármacos mais efectivos. Os nomes comerciais mais comúns son: *Luminal*, *Nembutal*, *Seconal*, *Fiorina*. Quedan reducidos a:
 - Como somníferos contra o insomnio
 - No tratamento da epilepsia

3.4.4.- Tranquilizantes: ansiolíticos

Usados para combater a ansiedade, nerviosismo e estrés. Causan dependencia moderada se son usados con moderación pero grave se hai abuso

A finais dos 60 descúbrese as **benzodiazepinas** un ansiolítico de efecto retardado (de liberación lenta en sangue) que será unha auténtica revolución no tratamento da ansiedade e que despraza os ansiolíticos clásicos. Algúns nomes comerciais son: *Rohipnol*, *Xanax*, *Orfidal*, *Diazepam*, *Valium*, *Alprazolam*, *Trankimazin*, *Clonazepam*, *Klonopin*, *Rivotril*.

3.3.2.- Estimulantes do SNC

Efectos:

- Estimulan a actividade do organismo en xeral
- Axilizan o entendemento e o rendemento mental
- Melloran notablemente o estado de ánimo
- Diminúen o apetito e a necesidade de durmir
- Aportan enerxía duradeira sen necesidade de descanso

3.2.2.1.- Xantinas

Outro grupo de drogas legais e aceptadas socialmente. Consúmense masivamente sen ningún tipo de control e sen ter en conta ningún dos efectos secundarios. É consumido por tódolos sectores da poboación xa que non hai restrición sobre ningún deles. O grupo de xantinas está formado por: café, té, chocolate, bebidas enerxéticas, refrescos e tódolos seus derivados (moitos produtos conteñen te e café de forma encuberta).

Os efectos inmediatos son: nerviosismo, ansiedade, taquicardia, insomnio, problemas de concentración e adicción. Os efectos acentúanse en nenos e adolescentes. O uso abusivo e continuado provoca: cálculos renais, deterioro da función renal ata o posible fallo renal, problemas de diabetes.

3.2.2.2.- Tabaco

O tabaco é un produto agrícola procesado a partir das follas da *Nicotiana tabacum* (planta herbácea oriúnda da América tropical). Consúmese de varias formas, a principal é inhalando o fume que se produce pola combustión de cigarros ou cigarros. Utilízase desde hai milenios e ten a súa orixe no continente americano, desde onde se estendeu a Europa no século XVI e, posteriormente, ao resto do mundo. Comercialízase legalmente de maneira global (salvo en Bután), aínda que, nos últimos anos, en moitos países ten numerosas restricións de consumo, polos seus efectos adversos para a saúde pública ou polas crenzas relixiosas do lugar. Entre as numerosas substancias que o compoñen, a **nicotina** (un alcaloide que se atopa nas follas en proporcións variables), é unha das máis importantes; esta substancia é altamente aditiva.

- **Efectos perniciosos do tabaco:** o tabaco non ten efectos inmediatos na saúde o que provoca a sensación de ser inocuo. Pero nada máis afastado da realidade, os alcatráns e outras substancias químicas que acompañan á nicotina na composición do cigarro, son considerados altamente nocivos, sendo os principais responsables do desenvolvemento de complicacións severas. Entre moitos outros podemos falar de:

- Tumorações (cancro de beizo, de boca, de larinxe e/ou farinxe, de esófago, de vexiga, de pulmón)
- Problemas cardiovasculares: pode producir gangrena como complicación da *enfermidade de Buerger* (enfermidade que causa inflamación e coágulos nos vasos sanguíneos de brazos e pernas, impedindo o fluxo sanguíneo. Os síntomas inclúen palidez, frialdade e dor en mans e pés, así como úlceras diversas).

- Complicacións respiratorias (as mais frecuentes son bronquite e o enfisema: dous fenómenos esencialmente de tipo inflamatorio e destrutivo que poden complicarse con lesións obstrutivas, de fibroses alveolar e mesmo de pneumotórax). O tabaco é o responsable do diagnóstico de case a totalidade de casos de enfermidade pulmonar obstrutiva crónica (EPOC).
- Impotencia sexual e infertilidade masculina.
- O uso simultáneo do alcol aumenta a carcinoxenicidade do tabaco respecto ao cancro de cabeza e pescozo.

Non existe ningún nivel seguro de consumo de tabaco. Incluso o tabaco consumido en cigarros de liar ou en cigarros electrónicos causan dano irremediable. A única opción que minimiza o risco de padecer enfermidades asociadas ao tabaquismo é simplemente non fumar.

3.2.2.3.- Anfetaminas

Son aminas de fórmula química estrutural semellante á adrenalina. Foi sintetizado en 1887 por primeira vez pero non se fixo popular entre a comunidade médica ata 1920, cando usouse para aumentar a presión arterial agrandando os condutos nasais e estimulando o sistema nervioso central. O abuso da droga comezou durante a década de 1930, cando se comercializou baixo o nome de **Benzedrina** e presentouse como un inhalador de venda libre. Durante a Segunda Guerra Mundial, as anfetaminas foron amplamente distribuídas aos soldados de EEUU para combater a fatiga e mellorar o estado de ánimo e a resistencia, creando unha bolsa de adictos involuntarios. Despois da guerra, os médicos comezaron a prescribir anfetaminas para combater a depresión. Durante un tempo usouse tamén en tratamentos de adelgazamento creando outra bolsa de adictos involuntarios.

Actualmente úsase fundamentalmente en tres campos:

- Para tratar a narcolepsia
- En sobredoses de fármacos sedantes
- No síndrome de TDA/TDAH (Nomes comerciais: *Concerta, Aradix, Ritalín, Rubifén, Focalín, Dexedrine, Vyvanse*)
- **Efectos inmediatos:**
 - Alegría (*rush*)
 - Sensación de alerta,
 - Estimulación dos sentidos,
 - Mellora do rendimento intelectual e da execución das tarefas manuais,
 - Sensación de enerxía, diminución do cansazo
 - Ausencia de sono e de fame

- Efectos a medio/largo prazo:

- Insomnio
- Perda de peso
- Perda de contacto ca realidade, desconcentración, falta de atención
- Psicoses
- Tolerancia e dependencia psíquica e física

3.2.2.4.- Cocaína

Orixinaria de Colombia, Perú e Bolivia, a planta da coca (*Erythroxylum coca*) é un dos estimulantes de orixe natural máis antigos, máis potentes e máis perigosos que existen. Tres mil anos antes, os antigos incas mascaban follas de coca para acelerar o latexado dos seus corazóns e da súa respiración e contrarrestar, desta maneira, os efectos de vivir escasos de osíxeno nas montañas dos Andes. Os nativos peruanos mascaban follas de coca só durante cerimonias relixiosas como algo excepcional. Este tabú violouse cando os soldados españois invadiron Perú en 1532. A partir deste intre, os indios que traballaban á forza nas minas de prata españolas, eran mantidos con subministracións de follas de coca, porque os facía máis produtivos, máis fáciles de controlar e de explotar.

A cocaína foi por primeira vez sintetizada (extraída das follas da coca) en 1859 polo químico alemán Albert Niemann pero ata 1880 non se fixo popular entre a comunidade médica. O Psicanalista austríaco Sigmund Freud foi o primeiro en promover o uso da cocaína de forma xeral como un tónico para curar a depresión e a impotencia sexual. De feito el mesmo a consumía habitualmente. En 1884, publicou un artigo titulado *Über Coca* (Sobre a Coca) no cal promovía os “beneficios” da cocaína, chamándoa a substancia “máxica”. Freud observou que a cocaína levaba á decadencia física e moral (de feito algúns dos seus pacientes morreron de sobredoses – sen diagnóstico, claro) pero continuou promovéndoa e tomándoa.

En 1886, a droga logrou maior popularidade cando John Pemberton incluíu a síntese das follas de coca como ingrediente no seu novo refresco: a **Coca Cola**. Os efectos eufóricos e vigorizantes sobre o consumidor axudaron a elevar a popularidade do refresco. Dende 1886 ata principios de 1900, persoas de todas as clases sociais, usaban elixires de cocaína e opio de forma habitual (en forma de refrescos, pocións, xaropes, tónicos e viños). Pero non só usábase con efectos terapéuticos, celebridades varias promovían os efectos “milagrosos” dos tónicos e elixires de cocaína con efectos lúdicos. A droga chegou a ser popular na industria do cinema mudo e as mensaxes a favor da cocaína que saían de Hollywood influenciaron a millóns de persoas.

O consumo de cocaína aumentou tanto na sociedade que as consecuencias fixéronse cada vez máis evidentes. A presión pública obrigou a compañía Coca Cola en 1903-06, a eliminar a cocaína do seu refresco; a multinacional substituíunas por cafeína que non era o mesmo pero mantiña a excitación do SNC. Aínda así en 1905, volveuse popular esnifar cocaína e en menos de cinco anos, os hospitais e médicos comezaron a informar na súa literatura, de casos de dano nasal causados polo uso desta droga. En 1912, o goberno dos Estados Unidos informou de 5 mil mortes relacionadas con a cocaína nun só ano. En 1922 a droga foi prohibida oficialmente.

Na década dos 70, a cocaína tivo un novo rexurdir entre os artistas, intelectuais e homes de negocios. Parecía a compañeira perfecta para un o camiño de lucidez e de éxito: fornecía, daba enerxía e seguridade, axudaba a manter a concentración e a lucidez mental; permitía permanecer “alerta” sen case descanso. Consolidouse como a droga de homes ricos e brancos, debido ao alto custo. Nalgunhas universidades norteamericanas, a porcentaxe de estudantes que experimentaran con cocaína incrementouse dez veces entre 1970 e 1980. A finais de 1970, os traficantes de drogas empezaron a establecer unha elaborada rede de contrabando de cocaína nos Estados Unidos. A principios dos 90, os carteis da droga producían e exportaban de 500 a 800 toneladas de cocaína ao ano, que era embarcada cara aos Estados Unidos, Europa e Asia. En Galiza a partires de 1985 a cocaína entra masivamente a través das Rías Baixas aproveitando a infraestrutura establecida polo comercio clandestino do tabaco e a súa orografía ideal. Cambados, a través de Sito Miñanco, será porta de entrada da coca de toda Europa, creando un negocio millonario que acabou con toda unha xeración. Cara a 2008, a cocaína converteuse na segunda droga ilegal máis traficada no mundo.

Efectos inmediatos: A Cocaína únese aos receptores cerebrais en forma de dous compostos:

- A Noradrenalina que activa o cerebro e dálle axilidade e frescura
- A Dopamina que produce unha intensa sensación de pracer

O suxeito experimenta rapidamente: euforia, seguridade, benestar, habilidade mental e pracer

Efectos a medio/largo prazo:

- Trastornos do sono e a fame
- Ansiedade
- Depresión

3.2.2.5.- Crack

O crack é cocaína en pedra, unha substancia psicoactiva creada a partires da combinación de clorhidrato de cocaína e bicarbonato sódico a través dun proceso químico. Consúmese en forma de pequenos cristais ou pedriñas que renxen ao queimarse. O termo *crack* é unha onomatopea que suxire o ruído crocante que fan estas pedras ao quentarse pola evaporación da cocaína. Consúmese fumándoa en pequenos tubos de vidro (pipas) e ten un efecto inmediato, pois empeza a actuar no cerebro en aproximadamente 10 segundos. Está considerada como a forma de cocaína máis aditiva. Os seus efectos iniciais son aínda máis rápidos e intensos que os doutras drogas inxectadas, isto produce desexos irrefreables de seguir consumindo (dependencia psicolóxica). O crack é moito máis daniño que a cocaína regular.

O crack considérase unha droga de aparición recente. A principios da década de 1980, a maior parte da cocaína que chegaba a Estados Unidos o facía por vía marítima e desembarcábase en Miami a través de as Bahamas. Moi pronto produciuse un enorme excedente de po de cocaína nestas illas, polo que o prezo da mesma baixou ata un 80%. Ante a baixada dos prezos os traficantes de drogas tomaron a astuta decisión empresarial de converter o po de cocaína en «crack», unha forma sólida de cocaína que se fumaba e que se podía vender a máis xente en menores cantidades. Era unha substancia barata, sinxela de producir, lista para usar e de cuxa elaboración os

traficantes obtiñan maiores beneficios. Xa en 1980 foron aparecendo informes sobre a existencia desta pedra nalgunhas das principais cidades de Estados Unidos. O crack empezou a venderse nos barrios conflictivos das grandes cidades americanas, aqueles barrios que ata ou momento non tiveran acceso ao mundo da cocaína que seguía sendo de brancos e ricos. Existe a teoría de que foi o mesmo goberno estadounidense e a CIA quen permitiron a introdución de crack nos barrios negros e desfavorecidos das grandes cidades en colaboración cos carteis da coca. O feito de converter estes barrios en grandes consumidores tiña varias vantaxes:

- garantía unha poboación neutralizada rematando con toda unha xeración sen futuro que protestaba e ocasionaba continuos enfrontamentos nas rúas
- criminalizaba a raza negra nun momento no cos argumentos xenófobos xa non eran ben vistos pola maioría da poboación
- permitía a entrada da policía nuns barrios que sempre tiveron prohibidos baixo a escusa de combater ou tráfico
- daba unha fonte de ingresos exorbitante ilegal e nunca recoñecida, á CIA para intervir en terceiros países (por exemplo en Nicaragua do lado da contra).

Un *win win* na que todos gañaban, excepto a poboación negra deses barrios destruídos que empezou a morrer masivamente de sobredoses nas rúas. Fora como fose, en 1986 os casos de urxencias hospitalarias relacionadas con crack incrementáronse nun 110% en EEUU e de alí pasou ao resto do mundo. Actualmente en Europa os tres grandes focos de consumidores de crack son: Hamburgo, Londres e París. Brasil, é considerado o maior consumidor do mundo actualmente.

Efectos inmediatos:

- Dado que se fuma, o crack ingresa rapidamente ao torrente sanguíneo, xerando no individuo unha sensación de: euforia, aumento da enerxía, diminución da fatiga, confianza total en si mesmo e estado de alerta. Tamén pode aparecer: pánico e insomnio.
- O seu efecto a nivel biolóxico é a liberación inicial de gran cantidade de dopamina no cerebro, responsable dos sentimentos de euforia. O cénit dos seus efectos prodúcese entre os 5 e 10 minutos despois do seu consumo. Pasado un espazo de tempo os niveis de dopamina no cerebro caen bruscamente, provocando no suxeito un cadro depresivo brutal causando a necesidade de repetir a toma da droga.
- O consumo reiterado poden producir ansiedade, aínda que a mecanización ritual da súa preparación contribúe a sosegar a sensación de pánico e o delirio de persecución.
- Os efectos secundarios son similares aos da cocaína, aínda que o risco de padecer algunha complicación é máis alto, pola vía de consumo, propensa a producir accidentes cardio e cerebrovasculares.
- Os efectos fisiolóxicos a curto prazo son: vasos sanguíneos constrinxidos, pupilas dilatadas e aumento da temperatura corporal, frecuencia cardíaca e presión arterial. Algúns consumidores tamén desenvolven inquietude, irritabilidade e ansiedade.

- As mortes por crack a miúdo ocorren cando o usuario sofre un paro cardíaco ou convulsións seguidas que provocan paro respiratorio.

Efectos a medio prazo:

- Debido a que o crack é unha droga ilegal, os usuarios poden consumir droga adulterada ou falsa, o que engade problemas adicionais. Existe o risco de sufrir sobredose, dado que cada lote de cocaína en pedra contén unha pureza distinta, polo que un usuario habituado a consumir grandes cantidades de crack de baixa pureza podería sufrir unha sobredose se consumise un lote de alta pureza; a sobredose pode desencadear fallos cardíacos, perda do coñecemento, coma e morte.

- Aumento da presión cardíaca o que pode xerar problemas cardiovasculares.

- *Pulmón de crack*: síndrome respiratorias agudos ou pneumonías, con síntomas como febre, tose con sangue e dificultades graves para respirar. Os estudos indican que os danos alveolares nos pulmóns poderían explicarse adicionalmente pola presenza de impurezas e a elevada temperatura no momento do consumo do crack.

- Efectos psiquiátricos: o abuso de drogas estimulantes, particularmente anfetaminas e cocaína, pode provocar un delirio de parasitose (tamén coñecido como *síndrome de Ekbom*) onde os pacientes cren que a súa pel está inzada de parasitos, os consumidores poden chegar a pensar que teñen insectos que se arrastran baixo a súa pel. Delirios similares tamén están asociados a individuos con febre alta ou que padezan a síndrome de abstinencia do alcohol, que ás veces tamén vai acompañado de alucinacións visuais de insectos. As persoas que experimentan estas alucinacións poden rascarse ata sufrir graves danos na pel e sangrar en abundancia, sobre todo cando as alucinacións son especialmente delirantes. A paranoia e a ansiedade atópanse entre os principais síntomas psicolóxicos do consumo de pedra. A psicose está particularmente ligada ao crack, xa que é moito máis probable padecela por esta vía (fumada) que cando se administra por vía nasal ou intravenosa.

- A adicción e a tolerancia desencadéanse rapidamente; moitos adictos sinalan que non puideron volver experimentar os efectos e pracer alcanzados na primeira experiencia.

- Violencia: O uso do crack vinculouse coa violencia, pero non se pode asegurar que esta sexa un efecto derivado do propio consumo da droga, tanto como de grupos sociais que, debido a súa situación de pobreza e exclusión, xa teñen uns índices de violencia e delincuencia en si mesmos. O crack serviu para reforzar a idea de que os grupos negros e pobres son especialmente violentos. Algúns especialistas quixeron ver a adicción ao crack como intratable, pero outros académicos consideran que isto se asevera por ser unha droga consumida por xente pobre que non pode pagar un tratamento en centros especializados.

3.3.3.- Substancias psicodélicas: Mescalina, LSD, Marihuana, pegamentos, aerosoles, colas ...

Denominamos drogas psicodélicas a calquera substancia psicotrópica, e dicir, a aquelas substancias que teñen a capacidade de alterar a percepción da mente dando lugar a percepcións no ordinarias, consideradas habitualmente alucinacións ou ilusións.

3.3.3.1.- LSD

A dietilamida de ácido lisérgico (LSD-25 ou simplemente LSD), tamén coñecida como lisérxida ou ácido, é unha substancia psicodélica semisintética. Foi sintetizado por primeira vez por Albert Hofmann en Suíza en 1938 a partir da ergotamina, un produto químico que se obtén a partir dun fungo, o *cornezuelo do centeno*. O LSD foi introducido polos laboratorios **Sandoz** como medicamento comercial para diversos usos psiquiátricos en 1947 baixo a marca **Delysid**. Moitos psiquiatras e psicanalistas das décadas dos 1950 e 1960 viron nela un axente terapéutico moi prometedor. Na década de 1950, os funcionarios da Axencia Central de Intelixencia de Estados Unidos (CIA) pensaron que a droga podía ser útil para o seu uso en programas de control mental e guerra química, polo que a probaron en estudantes e mozos militares os seus efectos sen informarlles.

O LSD foi a droga dos anos 60 dos movementos *beat*, *hippie* e de moitos artistas. O uso recreativo de produto nos movementos contraculturais da década dos 60, precipitou a súa prohibición. O uso extramedicinal do fármaco ocasionou unha tormenta política que levou á prohibición da substancia, ilegalizando todos os seus usos, tanto medicinais como recreativos e espirituais. A pesar diso, algúns círculos intelectuais seguiron pensando que o LSD tiña un gran porvir como substancia medicinal e continuaron financiando e promovendo a súa investigación. Nalgúns países discutiuse a proposta de legalizar o seu uso terapéutico, mentres que noutros, como Suíza, autorizáronse investigacións para o seu uso como medicamento.

- Efectos inmediatos:

- As persoas que usan LSD chaman ás súas experiencias alucinóxenas "viaxes". Segundo a cantidade que se tome e a maneira na que responda o individuo, unha viaxe pode ser boa ou mala. Unha boa viaxe será estimulante e pracenteira, unha mala viaxe, en cambio, será desagradable e atemorizante. O problema do LSD é que os seus efectos son imprevisibles. Non hai maneira de saber como lle afectará á persoa. Pode tomarse por vía oral (o efecto adoita comezar tras 20 a 30 minutos e alcanza o seu punto máximo logo de 2 a 4 horas) ou por vía parenteral (inixectado os efectos comezan en 10 minutos e o punto máximo chegará moito máis pronto).
- Nunha “boa viaxe”, o individuo pode sentir coma se estivese a flotar e desconectado da realidade. Pode sentir alegría (euforia ou *rush*) e diminución da inhibición similar ao efecto de estar ebrio por uso de alcol. Sente o seu pensamento extremadamente claro e coma se tivese forza sobrehumana; non sente temor a nada. É completamente feliz, non desexa nada, é a sensación de “paz e amor” para todos. Os seus sentimentos poden distorsionarse: as formas e os tamaños dos obxectos pódense alterarse; pode producirse **sinestesia** (pode sentir ou escoitar cores ou ver sons). Pode ter moitas emocións ao mesmo tempo ou pasar rapidamente de sentir unha emoción para sentir outra.

- Pero nunha “mala viaxe”, o individuo sente auténtico terror. Os temores que normalmente pode controlar están fóra de control. Pode ter pensamentos de fatalidade e pesimismo: que pronto morrerá ou que desexa magoarse ou magoar aos demais.

- Efectos a largo prazo:

- Non causa adicción física pero si psíquica
- Insomnio
- Inapetencia
- Ansiedade
- Depresión
- Esquizofrenia
- Psicose persistente e trastorno perceptivo persistente por alucinógenos

3.3.3.2.- Marihuana e hachís

Droga natural derivada da planta *Cannabis Sativa* orixinaria das montañas do Himalaia. A Cánnabis sativa é unha das plantas cultivadas mais antigas. Aínda que os documentos máis antigos do seu uso datan do 2600 ane, existe evidencias que suxiren o uso de cánnabis en Europa e Asia Oriental ao redor do 8000 ane. Os primeiros humanos foron descubrindo as plantas comestíbles e as que tiñan propiedades terapéuticas, e comezaron a cultivalas a partir do Neolítico. O cánnabis estendeuse desde os seus centros salvaxes orixinais ata lugares poboados polos humanos. Así comezou esta relación de amor de miles de anos entre esta planta e a humanidade. Coñécese seu uso na Idade Media e foi introducida no continente americano polos españois en 1530-1545.

A partir da segunda metade do século XIX o cánnabis entra sen ningunha reticencia por parte das autoridades sanitarias, en todas as farmacopeas europeas. Pero a finais deste século e co desenvolvemento de substancias sintéticas como a aspirina, o hidrato de cloral e os barbitúricos que son quimicamente máis estables que o cánnabis, e por conseguinte máis fiables, acelerou a decadencia do cánnabis como produto farmacéutico.

Para a sociedade de clase medie e alta estadounidense de principios do século XX o cánnabis era o causante da “depravación” de negros e mexicanos. O magnate da prensa William Randolph Hearst utilizou todos os seus medios de comunicación para publicar artigos desenvolvendo a teoría de que os negros e mexicanos convertíanse en bestas desesperadas baixo os efectos da “marijuana”. En 1936, o director de cinema Dwain Esper realizou Marihuana unha película sobre as “nefastas” influencias do cánnabis. O filme narraba as aventuras duns mozos que o fumaban e envorcáronse ao crime ou se bañaban “pecaminosamente” espidos. En 1937, Estados Unidos prohibiu o cánnabis para calquera fin. A súa prohibición está directamente relacionada ca legalización do alcohol e a necesidade de potencialo comercialmente. A prohibición mundial conseguiuase durante 1961 na Convención Única de Drogas das Nacións Unidas. Lexislouse para eliminar totalmente o uso mundial do cánnabis en 25 anos. A Conferencia tiña unha nota da OMS (Organización Mundial da Saúde) afirmando que non había ningunha xustificación para o uso médico do cánnabis. O máis curioso é que catro anos máis tarde, en 1964, os químicos Rafael Mechoulam e Gaoni da Universidade de Xerusalén illaron o principio activo do cánnabis, o

tetrahidrocannabinol ou **THC**. A causa de que se tardase tanto en sintetizar o THC é pola tremenda complexidade da súa estrutura molecular. Supuxo unha nova clase de compostos, estruturalmente distintos doutras substancias e con eficacia terapéutica demostrable. Estímase que existen mais de 1.000 compostos no cánnabis, chegaronse a illar máis de 400 compostos diferentes e polo menos 60 deles son terapéuticos.

No ano 2013 Uruguai converteuse no primeiro país en legalizar a venda, a distribución e o cultivo desta planta. No 2018, Canadá converteuse no segundo que permitía uso terapéutico e /ou recreativo. Actualmente é legal en: Estados Unidos, México, Canadá, Costa Rica, Panamá, Argentina, Bolivia, Chile. En Europa con restricións en: Alemania, Malta, Países baixos, Suíza.

É necesario diferenciar entre:

- **A Marihuana:** extraída das follas e flores da planta
- **O Hachís:** substancia resinosa elaborada a partir das resinas que se forman nos cogollos das plantas. De menos calidade pero moito máis potente e perigosa
- Outras versións son: **A Grifa** feita de follas picadas con baixa proporción de THC; ou **O Kif** mezcla picada de follas e mesturada con tabaco

A substancia activa é o **Tetrahidrocannabinol (THC)**, un alucinóxeno moderado que altera as percepcións sensitivas.

- Efectos inmediatos:

- O Cannabis, como algunha outra droga pode ter efectos absolutamente discordantes entre individuos. Pode ser moi beneficioso e pracenteiro para algúns suxeitos e nefasto para outros
- Pode provocar: risas, felicidade, agudeza mental, efusión de sentimentos, apertura da mente a outros estados, etc. Ou: aprensión, ansiedade, zozobra, depresión, profunda crítica a un mesmo, falta de perspectivas
- Non causa dependencia física

- Marihuana e Enfermidade mental:

- Cada vez é máis evidente que existe unha relación moi estreita entre ambas fundamentalmente se o consumidor é adolescente ou moi novo. Nestes individuos o estado de inmadurez do cerebro en contacto con a marihuana ocasiona cambios morfolóxicos irreparables que conducen á esquizofrenia ou a psicotización do individuo. Certo é que non sucede en tódolos consumidores (existe un sector de poboación que non desenrola estes cambios) pero a relación é real en moitos casos. Esta relación aparece fundamentalmente na última década polo que as investigacións fan referencia á adulteración, cambios xenéticos introducidos na planta ou á marihuana de síntese. Non é posible saber, nestes momentos, que poboación é vulnerable aos efectos da marihuana e cal non. É unha lotería.

- Efectos medicinais:

- No TT do glaucoma
- En TT como a quimioterapia para rebaixar os efectos adversos (vómitos e náuseas)
- Dor en cánceres
- Estimula o apetito e mellora o estado xeral dos enfermos de SIDA
- En escleroses múltiple (elimina espasmos)

- **CBD (cannabidiol ou cáñamo):** É marihuana libre do **THC** (parte psicotrópica do produto). É un relaxante natural, totalmente legal e de compra libre. Úsase para combater a ansiedade, o insomnio, a depresión. Só ten efectos relaxantes pero non os poderes psicotrópicos da marihuana.

3.3.3.3.- Éxtase

O éxtase, denominado cientificamente MDMA (Metilendioximetanfetamina), foi creado por unha empresa farmacéutica alemá en 1912 como unha síntese de medicamentos cos que se combatían as hemorraxias. A finais da década dos 70 atraeu a uns poucos seguidores da comunidade de psiquiatras a pesares de que a droga non se tiña probado en ensaios clínicos formais nin recibira a aprobación da Administración de Drogas e Alimentos de Estados Unidos (*Food and Drug Administration, FDA*) para o uso en seres humanos. Algúns psiquiatras opinaban que melloraba a comunicación nas sesións con os pacientes e permitía que abordasen os seus problemas con novas perspectivas. A principios dos 80 a droga xa estaba dispoñible nas rúas. Ata os 90 non se realizaron ensaios clínicos en humans. Actualmente séguese a discutir sobre as propiedades terapéuticas da MDMA. Pero o éxtase saltou rapidamente o círculo médico e pasou ás rúas con uso lúdico.

- Efectos a curto prazo:

- Aumenta a receptividade do cerebro. O resultado é un alto grado de felicidade, benestar, enerxía, ausencia de problemas. Isto conséguese a través de 3 substancias liberadas no cerebro:
 - Dopamina: que produce pracer e benestar
 - Norepinefrina: aumenta o consumo de O₂ e por tanto da maior resistencia, sensación de euforia e ausencia de cansazo
 - Serotonina: un regulador das emocións
- O Éxtase tamén provoca un alto grado de empatía que fainos sentir solidarios e conectados á humanidade en xeral
- Establece contacto con a parte máis etérea e máis espiritual do ser humano. O individuo perde contacto coa realidade e sente que a súa mente ábrese a unha realidade inmaterial e ignota.
- **Efectos nocivos:** hipertermia e calafríos, deshidratación, tensión muscular, desmaios, confusión, hipertensión, bradicardia/taquicardia, contractura da mandíbula que pode levar á morte

- Efectos a medio e largo prazo:

- Insomnio
- Dano nos procesos de atención, concentración e abstracción,
- Perda de memoria,
- Diminución do interese por o sexo,
- Perda de apetito
- Ansiedade
- Depresión
- Paranoias (trastorno da personalidade; ideación paranoia)
- Dor torácico
- Enfermidades cardíacas

3.3.3.4.- Inhalantes

Neste apartado agrupamos un amplo espectro de produtos formado por pegamentos, pinturas, desodorizantes, vernices, gasolinas ... Son usados por clases sociais moi desfavorecidos (que non teñen acceso a outros produtos) para combater o estado de vida paupérrimo (soidade, frío, fame, enfermidade, falta de perspectivas ...). Os nenos/as dos países máis pobres son grandes adictos a este grupo de produtos afectando gravemente a súa saúde mental.

- Efectos inmediatos:

- Euforia rápida
- Excitación
- Desinhibición
- Desaparición do frío, fame, medo
- O efecto dura moi pouco e despois o individuo sente: somnolencia, aturdimiento, axitación, depresión.

- Efectos a largo prazo:

- Danos no fígado ou nos riles,
- Falta de coordinación e espasmos das extremidades,
- Atraso no desenvolvemento condutual
- Dano cerebral

3.3.4.- Novas substancias psicoactivas

3.3.4.1.- Opioides sintéticos: son medicamentos feitos de opiáceos pero quimicamente diferentes. Están feitos en laboratorio. O mais importante é o **fentanilo**: un potente opioide sintético utilizado como analxésico. Ten unha potencia superior á morfina, polo que se emprega a doses mais baixas. Emprégase por vía transdérmica en forma de parches que liberan gradualmente o medicamento, por vía sublingual, en forma de aerosol nasal, en comprimidos para chupar, por vía intravenosa ou vía epidural. Nos últimos anos, o fentanilo irrompeu no mercado norteamericano de drogas ilegais, aproveitando a demanda preexistente de opiáceos como a heroína e os medicamentos receitaos. En 2016, o fentanilo e os seus análogos foron a causa máis común de morte por sobredose nos Estados Unidos.

- **Efectos secundarios** mais comúns: náuseas, vómitos, estrinximento, sedación, confusión e lesións relacionadas coa mala coordinación.

- **Efectos secundarios graves:** diminución da frecuencia respiratoria (depresión respiratoria), síndrome serotoninérgico (perda do to muscular), hipotensión e desenvolvemento dun trastorno por consumo de opioides.

3.3.4.2.- Cannabinoides sintéticos: Os cannabinoides sintéticos, tamén coñecidos como **K2** ou **Spice**, son compostos creados en laboratorios que imitan o tetrahidrocannabinol, o ingrediente principal da marihuana que provoca o efecto psicoactivo. Estes produtos consúmense mesturados con materia vexetal e fumados utilizando unha pipa, unha pipa de auga ou enrolando en papeis de fumar. Os produtos cannabinoides sintéticos adoitan presentar a etiqueta “non apto para o consumo humano” pero non sempre é visible; pola contra, as etiquetas adoitan afirmar que conteñen material natural extraído de plantas. Con todo, o único natural destes produtos son os materiais vexetais secos. As análises químicas demostran que os ingredientes activos que alteran a mente son compostos cannabinoides elaborados en laboratorios. Os fabricantes venden estes produtos en paquetes de papel de aluminio de cores e botellas de plástico moi atractivos aos consumidores.

- **Efectos psicolóxicos:** episodios psicóticos, alucinacións, axitación, pensamentos incoherentes, confusión, pensamentos suicidas e paranoia.

3.3.4.3.- Catinonas sintéticas: son unha clase de estimulantes fabricados en laboratorio que están relacionados de forma química coas substancias que se atopan na planta do khat. O khat é un arbusto de folla perenne que se usa polo seu efecto estimulante. Ten dous ingredientes activos: a catina e catinona. Os nomes comúns con que se denominan son: **Té abisinio, ensalada africana, aveá (oat), catha, chat e kat**. Consúmense masticando como o tabaco, retense na fazula e se mastiga en forma intermitente para liberar a droga activa, que produce un efecto estimulante. As follas secas úsanse para facer té, tamén pode salpicarse na comida.

- **Efectos secundarios ou de sobredose:** descoñécense pola súa novidade e porque se consume con outros produtos, pero os **síntomas de toxicidade** inclúen: delirios, perda de apetito, dificultades respiratoria, aumento da frecuencia cardíaca e a presión arterial, dano hepático, complicacións cardíacas.

- **Efectos na mente:** condutas maníacas con delirios de grandeza, paranoia, pesadelos, alucinacións e hiperactividade, violencia, depresión e suicidio.

3.3.4.3.- Benzodiacapinas sintéticas: son unha clase de medicamentos psicotrópicos producidos en laboratorio cunha estrutura química similar ás benzodiacepinas naturais, que se caracterizan pola súa acción ansiolítica, sedante, hipnótica, anticonvulsiva e miorrelaxante.

3.3.4.4.- Popper: son unha serie de substancias derivadas de alquinitritos, usadas como droga recreativa principalmente con fins sexuais no sector masculino, porque provoca vasodilatación e euforia que incrementa a potencia e o pracer sexual. A pesares do seu consumo a poboación descoñece os seus perigosos efectos e é moi fácil conseguila debido á escasa regulación e o baixísimo control na maioría de países, chegando a ser legal en moitos.

- **Efectos secundarios:** problemas cardiovasculares, hipotensión ortostática, síncope; taquicardia, diaforese, palidez, incontinencia fecal e urinaria, náuseas, vómitos, astenia, isquemia cerebral, mareos, cefalea, inquietude, ansiedade.