

L'alcohol un aliat?



Índex

1. Introducció.....	pàg 1
2. L'alcohol	
2.1.Què és una droga?.....	pàg 3
2.2.Què és l'alcohol?.....	pàg 3
2.3.Efectes de l'alcohol.	
2.3.1. Efectes immediats.....	pàg 3
2.3.2. Efectes a mitja i llarg termini.....	pàg 4
2.4.L'alcohol i els neurotransmissors.....	pàg 6
2.5.Factors que influeixen en els efectes de l'alcohol.....	pàg 7
2.6.L'alcohol i la conducció.....	pàg 8
2.7.L'alcohol i l'embaràs.....	pàg 10
2.8.L'alcohol i la adolescència.....	pàg 11
2.9.Metabolisme de l'alcohol.	
2.9.1. Via de l'alcohol deshidrogenasa.....	pàg 13
2.9.2. Microsomes.....	pàg 15
2.9.3. Peroxisomes.....	pàg 15
2.10.Què és la ressaca?.....	pàg 16
2.11.Dependència de l'alcohol.	
2.11.1. L'alcoholisme.....	pàg 17
2.11.2. Què és el síndrome d'abstinència.....	pàg 17
2.11.3. Causes de la dependència biològica.....	pàg 18
2.11.4. Causes de la dependència psicològica.....	pàg 19
2.11.5. Conseqüències de l'alcoholisme.....	pàg 19
2.11.6. Com sabem si hi ha una dependència?.....	pàg 20
2.12.Tractaments de l'alcoholisme.	
2.12.1. Fases dels tractaments.	
2.12.1.1. 1a Fase: Desintoxicació.....	pàg 21
2.12.1.2. 2a Fase: Deshabitució.....	pàg 22
2.12.2. Tipus de tractaments.	
2.12.2.1. Grups d'autoajuda.....	pàg 22

2.12.2.2. Tractaments farmacològics.....	pàg 22
2.12.2.3. Psicoteràpia.....	pàg 24
3. Treball de camp	
3.1. Programa de tractament ambulatori de dependències de Juan XXIII.....	pàg 26
3.2. Entrevista a la coordinadora de drogodependència de Juan XXIII.....	pàg 32
3.3. Enquestes.....	pàg 33
4. Conclusió.....	pàg 46
5. Bibliografia.....	pàg 48
6. Pàgines webs consultades.....	pàg 49
Annexos	
Annex I. El sistema nerviós i els neurotransmissors.....	pàg 52
Annex II. Tipus de drogues i la seva classificació.....	pàg 60
Annex III. Tipus de begudes alcohòliques i processos d'elaboració.....	pàg 72
Annex IV. Legalitat de l'alcohol.....	pàg 77
Annex V. Curiositats.....	pàg 78
Annex VI. Articles relacionats.....	pàg 83

1. Introducció

El treball que serà presentat a continuació pretén donar una mica més d'informació, que la que normalment és coneguda, sobre les drogues i més concretament sobre l'alcohol, centrant-se més en el perquè biològic i bioquímic de temes com ara les addicions o els efectes de l'alcohol.

He escollit aquest tema ja que sempre he estat interessada en temes relacionats amb la biologia, en concret el metabolisme i el funcionament de un sistema tan complex com ho és el nostre organisme, i en les drogues ja que tot i que sempre ens han informat de coses com ara que el tabac pot provocar càncer de pulmó o que l'alcohol pot disminuir molt les nostres capacitats cerebrals mai ens han dit com passa això realment. En principi jo volia fer un treball que estigués relacionat amb aquests temes i vaig pensar en fer-ho sobre el cànnabis o les drogues de síntesi que són qüestions que no es tracten tan habitualment, però hi havia molts impediments com ara el fet que aquestes drogues són il·legals o que no tindria tantes facilitats per poder fer qualsevol tipus de part experimental o per trobar informació, així que vaig decidir que el millor que podia fer era parlar sobre l'alcohol que és un tema molt més conegut però que tot i això continuava sent molt interessant.

Vull transmetre un seguit de coneixements que he anat recopilant de diverses fonts per tal de poder exposar temes d'interès que no són tan actuals com la gent pensa i que ens afecten a tothom, a més a més de un petit treball de camp que he realitzat.

Al començar aquest treball vaig plantejar-me si l'alcohol era realment un aliat, si realment és tan inofensiu com moltes vegades pensem o només ho és en determinades situacions, perquè no tothom pateix els efectes igual i quin tipus de metodologia s'utilitza per tractar una persona amb alcoholisme.

Per elaborar el treball he buscat informació en diferents llibres especialitzats en temes del sistema nerviós o de les dependències i els tractaments de l'alcoholisme, i en diverses pàgines webs altres tipus d'informació com ara els processos d'elaboració de les begudes, d'aquesta manera he redactat el meu treball fent una síntesi de tots aquests conceptes.

Pel que fa la distribució del temps, degut a les limitacions que suposava el treball de camp, al juliol vaig anar a drogodependències de Juan XXIII per a que m'exposessin la seva

metodologia sobre els tractaments amb les dependències de l'alcohol i per fer una entrevista a la seva coordinadora, tot seguit vaig continuar redactant la meva part teòrica i mica en mica assimilant conceptes i treballant els material que m'havien ofert en Juan XXIII, finalment a fi de tenir una recerca més complerta he fet una sèrie d'enquestes, per poder estudiar una mica certs aspectes de la població de Torreforta, ja que no volia realitzar una recerca exclusivament teòrica, sinó que ja que s'oferia l'oportunitat volia aprendre a buscar-me la vida per trobar altres tipus de fonts més properes a nosaltres.

He dividit el meu treball en dues parts principals, la primera part consta d'una recerca bibliogràfica sobre l'alcohol, els seus efectes, el seu metabolisme i l'alcoholisme i els seus tractaments entre d'altres. A més de la recerca teòrica he dut a terme un petit treball de camp amb una sèrie d'enquestes, una recerca del programa de tractaments de drogodependències de Juan XXIII i una entrevista a la seva coordinadora.

Finalment he elaborat sis annexos que consten d'una petita introducció al funcionament del sistema nerviós i els principals neurotransmissors que actuen sobre ell, i d'aquesta manera poder entendre conceptes que sortirien més endavant, d'una recopilació de les drogues més conegudes i consumides actualment i dels efectes que aquestes provoquen sobre el nostre cervell i altres parts de l'organisme, dels tipus de begudes alcohòliques més comuns i els seus processos d'elaboració, de la legalitat de l'alcohol, d'una sèrie d'articles, que he trobat mentre recopilava informació que m'han semblat molt interessants, relacionats amb temes de l'alcohol i les addiccions i curiositats que també m'han semblat adients donar a conèixer.

"El vici és un error de càlcul en la recerca de la felicitat".

Jeremy Bentham.

2.L'alcohol

2.1 Que és una droga?

Podem considerar una droga com una substància que al entrar en contacte amb l'organisme hi produeix una sèrie de alteracions i acaba produint-hi una addicció. Tot i això no totes les drogues són iguals, ja que no produeixen els mateixos efectes a l'organisme ni el mateix grau d'addicció.

2.2. Que és l'alcohol?

L'alcohol és una droga depressora del sistema nerviós central que inhibeix de forma progressiva les funcions de diversos òrgans.

Les begudes alcohòliques són aquelles que presenten una substància (del grups dels alcohols) anomenat etanol o alcohol etílic de fórmula química $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$. La concentració d'etanol en una beguda alcohòlica depèn del seu procés d'elaboració i es mesurada en % en volum.

Les propietats de l'etanol en condicions normals (273 K de temperatura i 1.013×10^5 Pa de pressió) són les següents:

- Líquid incolor
- Inflamable
- Punt d'ebullició: 78 °C
- Soluble en aigua
- Densitat: 0.79 g/cm³.

2.3. Efectes de l'alcohol

(Mirar enquestes)

2.3.1. Efectes immediats de l'alcohol

Els efectes després del consum d'una beguda alcohòlica apareixen al cap d'uns minuts.

Tot i que els efectes depenen de diversos factors com ara la quantitat, la freqüència, l'edat, etc. els principals efectes són els següents:

- Desinhibició
- Eufòria
- Relaxació
- Augment de la sociabilitat
- Dificultats per parlar
- Dificultats per associar idees
- Descoordinació



També es poden associar els efectes segons la quantitat d'alcohol en sang:

- 0.5 g/l: eufòria, disminució de reflexos i sobrevaloració de les facultats.
- 1 g/l: desinhibició i dificultats per parlar i coordinar els moviments.
- 1.5 g/l: embriaguesa i pèrdua de control de les facultats superiors.
- 2 g/l: descoordinació al parlar i caminar i visió doble.
- 3 g/l: estat d'apatia i somnolència.
- 4 g/l: coma.
- 5 g/l: es produeix la mort per paràlisi respiratòria i vasomotora.

Aquestes quantitats són orientatives ja que com he dit abans els efectes també depenen de factors individuals, hi ha hagut casos en els quals persones han superat la taxa de 5 g/l i no han mort.

2.3.2. Efectes a mig i llarg termini

A mig i llarg termini l'alcohol produeix danys en diversos òrgans i sistemes.

Nivell cerebral i del sistema nerviós.

El consum d'aquesta droga inhibeix gradualment funcions cerebrals, afectant en primer lloc les emocions produint canvis dràstics d'humor els quals poden portar a l'agressivitat, a més d'afectar al pensament i el judici, i produir dificultat de pronunciació al parlar, reaccions més lentes i pèrdua de l'equilibri si es continua consumint.

Produeix alteracions en l'acció dels neurotransmissors degut a que en modifica l'estructura i la funció, la disminució de la vitamina B1, trastorns de la son, problemes de visió, memòria i concentració i danys irreversibles a les cèl·lules cerebrals i els nervis perifèrics.

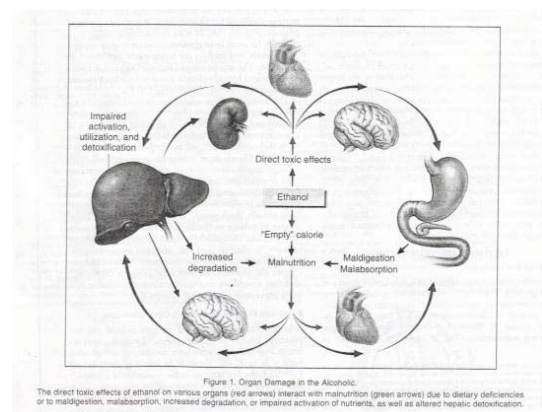
A més de provocar en persones alcohòliques aïllament de l'entorn social podent produir crisis a l'àmbit familiar (discussions, divorcis, abandonaments, maltractaments...) i laboral (pèrdua del treball, possibles accidents...), la qual cosa pot induir a depressions greus.

Nivell cardiovascular.

- Augment de l'activitat cardíaca.
- Hipertensió i danys als músculs cardíacs.
- Pot provocar miocarditis.
- Insuficiència cardíaca, debilitant la capacitat de bombejar sang.
- Vasodilatació perifèrica generant un augment de la temperatura superficial de la pell.

Nivell de l'aparell digestiu.

- Molèsties gàstriques i acidesa.
- Poden aparèixer úlceres, hemorràgies i perforacions de la paret de l'estómac.
- Està relacionat amb el càncer de laringe, estómac, esòfag i pàncrees.
- Esofagitis i varius a l'esòfag.
- Pancreatitis aguda i crònica
- Diabetes tipus II
- Peritonitis
- Edemes
- Hepatitis alcohòlica i cirrosis i càncer de fetge.
- Problemes d'absorció d'algunes vitamines i minerals.



Nivell del ronyó.

- N'altera la funció i provoca deshidratació.
- Redueix els nivells de l'hormona antidiurètica.

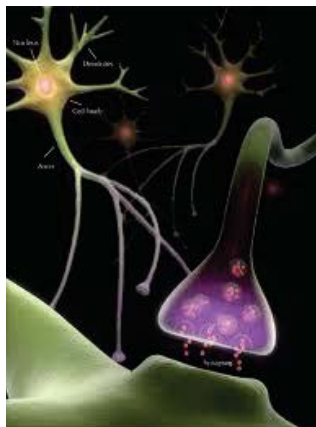
A nivell de sang.

- Disminueix la producció de glòbuls vermells i pot provocar anèmia.
- Disminueix la producció de glòbuls blancs provocant alteracions immunitàries.

Nivell de l'aparell reproductor.

- Disminueix la libido i l'activitat sexual.
- Pot provocar infertilitat i impotència.
- Altera les hormones femenines per tant també el cicle menstrual.

2.4. L'alcohol i els neurotransmissors



L'etanol és una substància inhibidora del sistema nerviós central, principalment degut a que estimula la producció del neurotransmissor GABA i n'augmenta el seu poder inhibitori. L'exposició prolongada a l'etanol redueix el nombre de receptors GABA a la membrana cel·lular i això provoca l'augment de tolerància d'aquest, això en períodes d'abstinència provoca símptomes com l'ansietat o les al·lucinacions.

L'etanol també actua estimulando la producció de serotonina i influint en els seus receptors, aquest augment de serotonina incrementa la activitat neuronal contribuint a la alliberació d'altres neurotransmissors com la dopamina, que produeix sensacions de benestar i es la que provoca la necessitat de tornar a beure, i augmenta els efectes tòxics de l'alcohol.

Cal destacar que el cervell d'un consumidor habitual d'alcohol s'adapta a aquests nivells, però quant aquest deixa de consumir-ne el seu cervell poc a poc es va recuperant fins assolir uns nivells que permeten un normal funcionament.

2.5. Factors que influeixen en els efectes de l'alcohol

Hi ha molt factors que influeixen en els efectes que pot tenir aquesta droga, podríem dir fins i tot que depèn exclusivament de la persona que la consumeix ja que l'efecte depèn de tots aquests factors conjuntament, tot i això els principals factors són els següents:

- La quantitat consumida, com més quantitat més forts seran els efectes.
- La freqüència amb que es consumeix l'alcohol, no és el mateix cada dia, que un cop a la setmana o que un cop al mes.
- L'edat en que es va començar a beure i durant quant de temps s'ha estat bevent.
- El fet que el consumidor sigui un home o una dona, ja que a una dona normalment tindrà més efectes degut a que la dona té un major percentatge de greixos i un menor percentatge d'aigua que l'home, com que l'alcohol és soluble en aigua i no ho és en lípids una quantitat igual d'alcohol en la dona suposarà una major concentració d'aquest i uns efectes més pronunciats.
- La massa corporal, com menys massa corporal majors efectes.
- La velocitat amb que s'ingereix, com més ràpid els efectes seran majors degut a que el fetge no disposarà tant de temps per metabolitzar l'etanol i aquest romandrà més temps a l'organisme.
- Quant aquest és ingerit combinat amb begudes carbòniques, com la cola-cola, les tòniques o les llimonades, la intoxicació s'accelera ja que s'absorbeix més ràpidament.
- El fet de tenir l'estómac buit agreuja els efectes, però no pel fet de haver menjat es redueixen els riscos en l'organisme.
- El consum amb altres substàncies com els analgèsics, els tranquil·litzants o altres drogues depressores com la marihuana potencia els efectes inhibidors d'aquesta droga, en canvi el consum amb d'altres substàncies estimulants com el red-bull que emmascara els efectes, tot i que aquests continuen danyat l'organisme, o la cocaïna que augmenta la toxicitat de les dues substàncies, és igual de perillós.
- L'estat de salut tant mental com físic en que es troba el consumidor, ja siguin malalties hepàtiques, com depressions...

2.6. L'alcohol i la conducció

En Espanya prop d'un 33% dels accidents que produeixen víctimes mortals son deguts als efectes de l'alcohol.

L'excés d'alcohol al nostre organisme produeix alteracions físiques i psicològiques que poden



provocar molts errors a l'hora de conduir, i aquests errors poden ser fatals tant pel conductor com pels seus acompanyants. Les principals alteracions són les següents:

- El conductor té una sensació falsa de seguretat, que provoca que disminueixi la seva sensació de risc, els sentit de la responsabilitat i la prudència. És a dir tenen una conducció molt temerària.
- Una pitjor visualització de les senyals de trànsit.
- Disminueix la capacitat i velocitat de reacció front possibles obstacles de la carretera, disminueix molt els reflexos a l'hora de conduir.
- Deteriora molt la percepció sensorial.
- Disminueix l'atenció del conductor, podent provocar greus accidents en zones perilloses.
- Alteracions motores o de coordinació del conductor.
- Pot provocar somnolència, esgotament...

Aquests efectes no són presents en tots els conductors, sinó que dependran del grau d'alcohol en sang i per tant com major sigui aquest més probabilitats hi haurà de patir un accident de tràfic mortal.

Per tal de posar remei a aquest gran número d'accidents s'han fet diverses campanyes publicitàries de conscienciació als ciutadans de que no s'ha de conduir sota els efectes de l'alcohol, a més de nombrosos controls d'alcoholèmia a les carreteres per tal de no permetre conduir als conductors beguts, a més de la corresponent sanció.

L'alcoholèmia és el grau d'alcohol que hi ha a la sang, es mesura en grams d'alcohol per litre de sang. Per detectar aquest grau d'alcohol es fan les proves d'alcoholèmia, els conductors estan obligats a fer-la. En aquestes proves mitjanant etilòmetres oficialment homologats i autoritzats. Amb l'aire expirat pel conductor es mesura l'anomenada tassa

d'alcoholèmia. Si aquesta taxa és superior a la permesa, els conductor serà sancionat corresponentment.

El Reglament General de Circulació diu que no podran conduir un vehicle les persones que superin les següents taxes d'alcoholèmia:

- Conductors en general: 0.5 g/l en sang o 0.25 mg/l en aire.
- Conductors principiants: 0.3 g/l en sang o 0.15 mg/l en aire.
- Conductors professionals (conductors d'autocar, camioners, etc.): 0.3 g/l en sang o 0.15 mg/l en aire.

Si aquest resultat és positiu, és a dir que el conductor té una taxa superior a la permesa, el primer que es farà serà retirar el vehicle corresponent de la carretera i a partir d'aquí poden imposar-se diferents sancions:

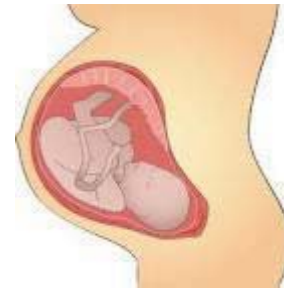
- Sancions administratives, si la taxa d'alcoholèmia esta entre 0.25-0.50 mg/l (professionals i principiants entre 0.15-0.30) hi haurà una multa de 500€ que es rebaixarà a 250€ si es paga en 20 dies i la retirada de 4 punts del carnet i si la taxa d'alcoholèmia esta entre 0.51-0.60 mg/l (professionals i principiants més de 0.30) la multa serà la mateixa però es perdran 6 punts del carnet.
- Sancions penals, si la taxa d'alcoholèmia és superior a 0.6 mg/l en aire, el que equival a 1.2 g/l en sang, o el conductor mostra signes molt clars de intoxicació alcohòlica, aquest és citat a un judici ràpid. En aquests casos el conductor por ser condemnat a presó de 3 a 6 mesos o bé a fer treballs socials de 31 a 90 dies. A més al conductor se li retira el carnet més d'un any.

Aquest tipus de sancions seran més greus si hi ha hagut algun tipus d'accident i menors si el conductor es declara culpable ja que la sanció pot reduir-se fins un terç i normalment també s'imposa una sanció econòmica.

El control d'alcoholèmia es realitzat pels Mossos d'Esquadra i la Guàrdia Urbana en diferents punts de les carreteres. Aquests escullen aleatòriament als conductors tot i que també poden parar un vehicle si veuen algun signe sospitos, tot seguit el conductor ha de bufar en un etilòmetre el qual mostra els mg d'alcohol per litre d'aire.

2.7. L'alcohol i l'embaràs

Prendre begudes alcohòliques durant l'embaràs pot ser molt perjudicial, ja no només pel propi cos, sinó perquè pot produir una sèrie de defectes congènits tant físics com mentals al fetus. Aquest consum de vegades no fa falta que sigui excessiu, sinó que un consum moderat o petit també pot provocar problemes.



Quan una dona embarassada beu alcohol, aquest passa al fetus a través de la placenta. El fetus descompon molt lentament l'etanol i per tant la seva concentració d'etanol a l'organisme serà elevada i perdurarà més temps que a la mare. Durant la gestació, al període embrionari (aproximadament de la 4^a setmana al 4rt mes) es formen els òrgans, per aquesta formació es necessita glucosa i per l'obtenció i degradació d'aquesta els metabolismes dels glúcids. Per aquest metabolisme es necessiten enzims (formats per un apoenzim, que es la part proteica i aportada per l'embrió i per un coenzim, que és un cofactor orgànic d'origen no proteic i és aportat per la mare), si el fetus reb alcohol durant el procés de formació d'aquest metabolisme és possible que aquest afecti a la formació d'aquests enzims i per tant els òrgans es formaran malament o directament pot ser que ni es formin. A més a més d'això s'han trobat indicis que també podria influir en la transferència dels aminoàcids essencials (els que no es poden sintetitzar a l'organisme) i de zinc de la mare al fetus, per tant es veuria alterada la síntesi de proteïnes.

Normalment els nadons que han patit aquestes condicions neixen abans d'hora, poden néixer morts o amb deformacions físiques importants. D'altres desordres podrien ser els següents:

- Síndrome de abstinència neonatal.
- Trastorns de la son.
- Intranquil·litat.
- Retràs mental.
- Altres.

Generalment aquests tipus de conseqüències depenen de la quantitat d'alcohol a la que ha sigut exposat el fetus, del moment de desenvolupament en que s'ha ingerit i de la resistència i el possible metabolisme que tingui el propi fetus.

Què és el FAS?

El FAS o síndrome d'alcohol fetal es causat pel consum d'alcohol durant el període d'embaràs, aquests nadons són més petits del normal quan neixen i no tenen un desenvolupament correcte, tenen els ulls petits, un cor que possiblement no ha tingut una formació o desenvolupament correcte, el cervell més petit i amb algun grau de discapacitat mental, mala coordinació, problemes de conducta, problemes emocionals i poca capacitat de concentració.

2.8. L'alcohol i l'adolescència

(Mirar enquestes)

L'adolescència és una època de canvis, els nens deixen de ser tan nens per convertir-se en joves i és el període en el que els adolescents volen experimentar sensacions noves i per tant és quan la gent jove prova per primera vegada l'alcohol, a això se li suma la pressió dels altres joves, els sentiment d'alguns adolescents de que d'aquesta manera són més adults i el fet de que es pensa que no es una droga perillosa i que dona el valor necessari per poder dir el que un pensa sense vergonya.

El consum de begudes alcohòliques en adolescents és cada vegada més habitual, i l'edat d'iniciació a l'alcohol és més petita, situant-se actualment sobre el 12 anys. Això normalment es degut a l'accessibilitat de les begudes ja que és una droga legal i es poden trobar en qualsevol tipus de supermercat, els adolescents o les compren sense tenir els 18 anys o demanen a algú que les hi compri. És també molt habitual entre els joves el consum d'alcohol als cap de setmana on beuen desmesuradament begudes d'alta graduació, en canvi no ho és tant el consum entre setmana on normalment es beuen begudes de baixa gradació com ara la cervesa, probablement això és degut a que l'adolescent beu per desconnectar i quan estan sols amb un grup d'amics sense la vigilància dels pares.

Per tal de poder suavitzar aquest problema ja que un adolescent begut pot comportar diversos problemes s'han posat en marxa diverses campanyes per poder evitar futurs alcoholismes i accidents que pot provocar una persona beguda. Aquestes campanyes bàsicament es duen a terme als instituts on s'organitzen xerrades que consciencien als joves no només del perjudicial que pot ser el fet de perdre alcohol en edats tant

primerenques sinó també de com consumir-lo adequadament i com reaccionar en diverses situacions.

En la conscienciació d'un jove també tindrà molt a veure l'actitud dels pares i de l'entorn social que l'envolta.

També cal destacar que un adolescent no és un adult i per tant encara no està totalment desenvolupat el seu organisme, el consum de begudes alcohòliques, si ja és molt perjudicial per una persona adulta encara ho és més per un adolescent ja que a més a més dels problemes que comporta l'alcohol s'hi sumen els problemes que pot comportar aquest en el desenvolupament del seu cos podent així provocar alteracions irreparables en l'organisme de l'individu.



2.9. Metabolisme del alcohol

Quan ingerim qualsevol tipus de beguda alcohòlica primer, el líquid passa a l'estómac on n'és absorbida una petita quantitat mentre hi roman, aproximadament d'un 20% a un 30%, més tard passa per l'intestí prim on s'hi absorbeix la resta, la qual s'incorpora directament al torrent sanguini a través d'una difusió simple. Un cop tenim l'etanol a la sang es transportat fins al fetge on serà metabolitzat, ja que el cos reconeix aquell alcohol com una substància tòxica per a l'organisme i per tant l'ha de transformar en altres que no ho siguin. El nivell màxim d'alcohol en la sang el trobem al cap d'uns 30-90 minuts del consum d'aquesta substància.

La velocitat amb que l'alcohol es absorbit a l'organisme depèn de diversos factors, com el fet que si l'estómac esta buit l'alcohol s'absorbirà més despresa, en canvi si hi ha aliments, sobretot els hidrats de carboni, la quantitat d'alcohol absorbida es pot reduir fins a una

quarta part, la quantitat d'alcohol ingerit o el fet de ser un home o una dona. Tot i això com a velocitat mitja es metabolitzen d'un 8-12 ml d'etanol en una hora.

L'alcohol pot ser metabolitzar de diferents maneres dins l'organisme, al citosol segueix la via de l'alcohol deshidrogenasa, als microsomes o als peroxisomes.

2.9.1. Via de l'alcohol deshidrogenasa (citosol)

El metabolisme de l'alcohol es produeix com s'ha comentat abans al fetge normalment gràcies a un enzim anomenat *alcohol deshidrogenasa* o ADH, el qual transforma l'etanol ($\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$) en acetaldehid ($\text{CH}_3\text{-CHO}$), i a l'enzim *aldehid deshidrogenasa* que converteix aquest últim en acetat ($\text{CH}_3\text{-COOH}$) que passarà en CO_2 i aigua. Un gram d'alcohol produeix 7.1 kcal.

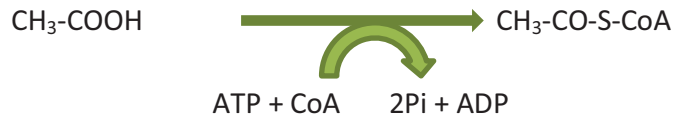
Una vegada l'etanol ha arribat al fetge l'enzim *alcohol deshidrogenasa* juntament amb un coenzim anomenat NAD^+ que es redueix a $\text{NADH} + \text{H}^+$, captant dos hidrògens de l'etanol, aquest es transformat, degut a que s'ha oxidat, a acetaldehid.



Com que l'acetaldehid és una substància molt tòxica per a l'organisme, ja que despolaritza les proteïnes, oxida els lípids, consumeix les vitamines del grup B i fa malbé els teixits, ha de ser metabolitzada altra vegada ràpidament. Aquesta segona reacció es duu a terme als mitocondris gràcies a l'enzim *aldehid deshidrogenasa* i a un altre coenzim NAD^+ que tornarà a reduir-se a $\text{NADH} + \text{H}^+$ i aquesta vegada donarà com a producte de l'oxidació de l'acetaldehid, acetat. El consum crònic d'alcohol provoca que a les cèl·lules hepàtiques cada vegada els costi més metabolitzar l'acetaldehid i per tant aquest va acumulant-se en molt petites quantitats. Això produirà alteracions en les concentracions d'albumina, transferrina i lipoproteïnes.



Aquest àcid acètic procedent de l'anterior reacció pot unir-se gràcies a l'enzim *acetil sintetasa* a un coenzim A (CoA) per tal de convertir-se en acetil-CoA, el qual podrà incorporar-se al cicle de Krebs. Els productes del cicle de Krebs seran 1 GTP, 3NADH + H⁺, 1 FADH₂ i CO₂. Els FADH₂ i els NADH + H⁺ tornaran a oxidar-se produint energia en forma d'ATP a la cadena transportadora d'electrons.



Balanç energètic de d'aquesta reacció seria:

Transformació d'etanol a àcid acètic	→ 2 NADH + H ⁺	→ 6 ATP
Transformació d'àcid acètic a acetil-coA		→ 1 ATP
Cicle de Krebs	→ 3 NADH + H ⁺	→ 9 ATP
	→ 1 FADH ₂	→ 2 ATP
	→ 1 GTP	→ 1 ATP
TOTAL: 17 ATP		

Quan una persona consumeix més alcohol del que convé aquestes reaccions provoquen una gran quantitat de NADH, si aquest és molt abundant es redueix l'activitat del cicle de Krebs produint que els lípids i glúcids es convertissin en greixos que van acumulant-se a les cèl·lules hepàtiques provocant una necròpsia i una posterior cirrosi hepàtica.

Tot i això hi ha una part de l'alcohol, un 10%, que s'expulsa directament sense metabolitzar mitjançant secrecions com l'orina, l'alè, la suor o les llàgrimes.

Per tant l'etanol suposa una font de calories buides, pel fet que pot cobrir parcialment les necessitats energètiques de l'organisme però no té valor nutritiu, ja que no conté d'altres substàncies importants com ara proteïnes, vitamines o sals minerals.

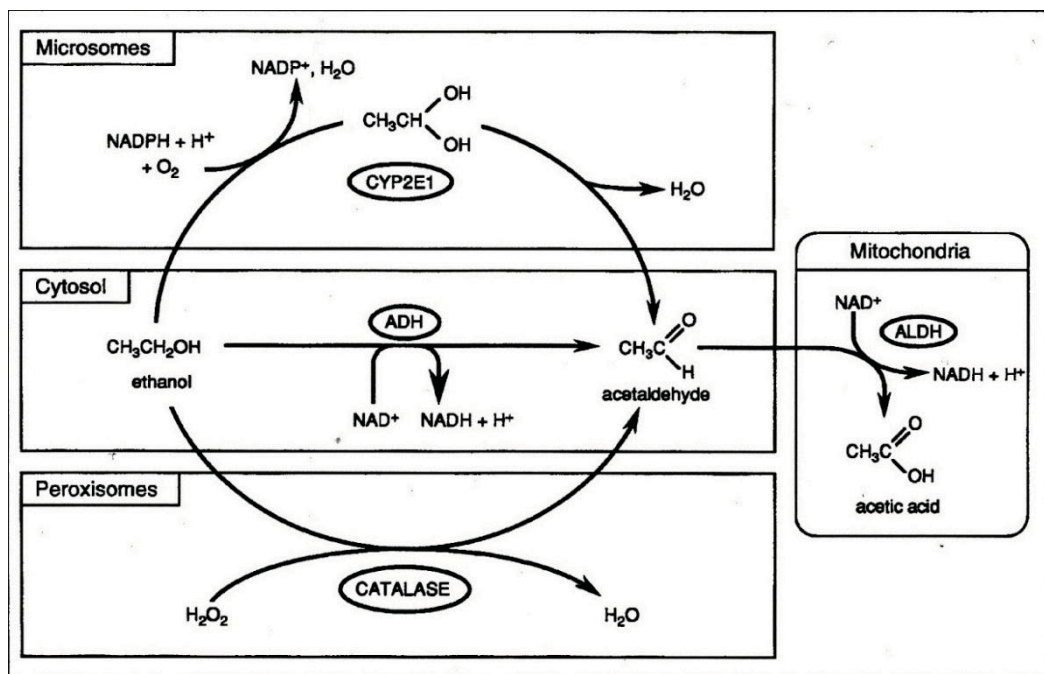
2.9.2. Microsomes

L'alcohol també pot ser metabolitzat als microsomes. Gràcies a l'oxidació del coenzim $\text{NADPH} + \text{H}^+$ i una molècula d'oxigen l'etanol es converteix en etandiol. Aquest amb l'acció del complex enzimàtic del citocrom CYP2E1, amb la despesa d'una molècula d'aigua, es converteix en acetaldehid que com en la via de l'alcohol deshidrogenasa es transportat al mitocondri on amb l'acció l'enzim *aldehid deshidrogenasa* s'obté àcid pirúvic que es convertirà en acetil-CoA i entrarà al cicle de Krebs.

2.9.3. Peroxisomes

A més a més també pot ser metabolitzat als peroxisomes en els quals gràcies a una molècula de peròxid d'hidrogen (H_2O_2) i una catalasa, amb la despesa d'una molècula d'aigua, l'etanol serà oxidat a acetaldehid i com en les dues vies anteriors aquest s'oxidarà a àcid pirúvic que es convertirà en acetil-CoA i entrarà al cicle de Krebs.

A continuació es mostra un esquema de les vies catabòliques de l'etanol a l'organisme.



2.10. Què és la ressaca?

La ressaca són els efectes de l'alcohol que apareixen després d'un consum excessiu d'aquest.

Aquesta és caracteritzada pels següents símptomes:

- Amnèsia.
- Alteracions gàstriques, com ara vòmits o diarrees.
- Mal de cap, ja que disminueixen els nivells de glucosa.
- Molta set, degut a la deshidratació produïda per l'alcohol.
- Dolor abdominal i muscular.



La ressaca es produeix a causa de unes substàncies que es formen en l'obtenció de begudes alcohòliques, anomenades congèneres, com el metanol, l'acetaldehid, la histamina i d'altres polifenols, que al metabolitzar-se al cos donen lloc a productes tòxics per l'organisme. Aquestes substàncies normalment estan en quantitats més elevades en begudes alcohòliques menys destil·lades i amb més color com ara el vi, el rom o el whisky.

El consum habitual provoca tolerància i fa que hagi de beure més per que apareguin aquests símptomes, i normalment les dones pateixen més ressaca ja que metabolitzen el alcohol més lentament. A més a més també cal dir que el grau de malestar dependrà dels factors esmentats abans sobre els factors que influeixen en els efectes de l'alcohol.

Una vegada a aparegut la ressaca podem trobar diversos remeis casolans malgrat això normalment s'han d'aguantar els símptomes esperar a que desapareguin.

2.11. Dependència de l'alcohol

Abans de parlar de l'alcoholisme cal tenir en compte dos conceptes:

- Dependència: Estat d'adaptació de l'organisme a determinades drogues degut al seu consum repetit, parlem de dependència quan hi ha necessitat biològica i psicològica; és a dir, l'organisme demana aquella droga i la ment la necessita per tal de ser "feliç" creant un impuls molt fort de tornar a consumir aquesta droga.

- Tolerància: És el resultat de l'adaptació biològica de l'organisme quan es presenta un consum habitual d'una droga, de manera que una mateixa quantitat de la substància produeix gradualment efectes menors. Com a conseqüència d'això el consumidor va augmentat la quantitat per tal de poder obtenir les sensacions i efectes d'altres vegades.

2.11.1 L'alcoholisme

L'alcoholisme es caracteritza per una forta necessitat d'ingerir alcohol etílic, de manera que hi ha una dependència molt forta tant física o psicològica, envers aquesta substància. Normalment les persones les pateixen d'aquesta dependència no tenen control ni límits quan la consumeixen i la tolerància cada vegada va augmentant més, i per tant encara augmenta més la necessitat de consumir alcohol.

Quan la persona no pren cap tipus de beguda alcohòlica durant un cert temps, aquesta comença a presentar uns símptomes anomenats síndrome d'abstinència.

Podem classificar els bevedors en relació al consum:

- Absentisme: qui no consumeix.
- Bevedor no problema: qui consumeix alcohol responsablement i sense causar problemes.
- Bevedor problema o abusador: qui sense tenir una dependència consumeix alcohol en excés, sense responsabilitat i causa problemes.
- Alcohòlic: qui té una dependència biològica i psicològica de l'alcohol.

2.11.2. Què és el síndrome d'abstinència?

Es caracteritza per una sèrie de símptomes que pateixen els addictes a l'alcohol després de deixar de beure begudes alcohòliques, aquests símptomes varien segons la persona i segons el grau de dependència que aquestes presentin. A nivell col·loquial es conegut com a "mono".

El síndrome d'abstinència en persones que presenten un consum d'alcohol relativament moderat, apareix de 12 a 24 hores després d'haver deixat de beure i es caracteritza per:

- Tremolors i calfreds.
- Debilitat.
- Mal de cap.
- Deshidratació i nàusees.
- Fort desig i necessitat de tornar a ingerir la substància.

En canvi en persones que presenten un consum d'alcohol molt elevat i descontrolat els símptomes són diferents, ja que a més a més dels esmentats anteriorment pot aparèixer al cap de 2 a 10 dies de deixar de beure, l'anomenat *delírium tremens*, el qual pot arribar a ser mortal i es caracteritza pels següents símptomes:

- Ansietat i desorientació.
- Sudoració excessiva.
- Alteracions perceptives i al·lucinacions.
- Depressió.
- Febre, convulsions i acceleració del ritme cardíac

2.11.3. Causes de la dependència biològica

Les drogues provoquen que les neurones secretin determinats nivells de neurotransmissors, quan hi ha un consum abusiu i prolongat d'una droga, l'organisme s'acostuma a la presència d'aquella substància i per tant a aquells nivells de neurotransmissors produint-se d'aquesta manera que les neurones deixin de secretar per si soles els neurotransmissors i necessitin de la droga per un funcionament estable.

Quan es deixen de consumir les drogues el cos en demana exageradament produint un síndrome d'abstinència, fins que al final torna a secretar uns nivells correctes de neurotransmissors per si sol. Cal dir que una vegada una persona ha tingut una dependència és molt més fàcil que recaigui en aquesta quan, tot i que només sigui una vegada, torni a consumir la droga.

Actualment s'estan fent estudis que indiquen que alcoholisme podria ser hereditari en certa part, tot i que de moment només són estudis.

2.11.4. Causes de la dependència psicològica

Les causes de perquè i com es duen a terme les dependències psicològiques en consumidors d'alcohol són molt variades, ja que depenen de molts factors no només personals, sinó també socials i familiars.

Pel que respecta als nivells personals normalment es degut a que la persona vol aconseguir efectes i sensacions positives amb la beguda, arribant a la conclusió de que l'alcohol dóna valor i "poder" sobre situacions i sentiments. D'aquesta manera, poc a poc, la persona es va introduint en el món de l'alcohol fins arribar a un punt en el que ja no pot tornar enrere, la persona ha de beure per no tenir problemes i per estar de gust amb sí mateixa, aquí és on trobem a dependència. A nivell personal no tothom és igual, per tant la personalitat i les idees d'aquella persona influiran en que arribi o no a tenir una dependència.

L'entorn social i la família també tenen molt a veure en el desenvolupament de la dependència, un entorn social en el que la persona només veu que amb l'alcohol la gent s'ho passa bé, que tothom beu i no passa res, que és una cosa normal, que és una droga legal i per tant això significa que no es tan perillosa com es diu, etc. aplicarà aquests pensaments a sí mateix de manera que beurà com li doni la gana fins que sense adonar-se'n tindrà una dependència. De la mateixa manera els familiars també duen a terme una paper molt important, ja que ells són qui posen les normes quan ets petit i qui t'adverteixen del que pot passar, en canvi si una família és molt desestructurada i el noi no rep la suficient educació i atenció o té molts problemes podria buscar la solució a aquesta situació en el consum d'alcohol podent-hi arribar també a una dependència.

A més a més altres factors com ara que la persona no es senti realitzada amb la seva feina o que esculli un entorn social inadequat poden afavorir a l'alcoholisme.

2.11.5. Conseqüències de l'alcoholisme

Com ja s'ha esmentat abans els efectes que pot produir l'alcohol en l'organisme són molts però una persona addicta a més a més de poder patir aquests problemes en tindran d'altres també.

A nivell familiar els problemes són caracteritzats per una irritabilitat elevada de l'alcohòlic de manera que apareixen discussions entre els membres de la família, poden aparèixer

maltractament degut a que a més a més pot aparèixer agressivitat ja que la persona no es verdaderament conscient dels seus actes i es poden donar situacions de separacions i abandonaments de la família.

A nivell social es poden observar una pèrdua de relacions i amistats, l'aparició de problemes jurídic-legals, altercats deguts a la falta de consciència, imprudències i accidents que poden ser pel carrer però és més comú trobar-los lligats a la conducció irresponsable sota els efectes de l'alcohol.

Pel que fa el tema del treball també té conseqüències negatives com ara faltar a la feina per ressaques, baixes, la disminució del rendiment o accidents laborals, que poden portar a l'acomiadament de la persona produint-li encara més problemes.

2.11.6. Com sabem que hi ha una dependència?

No es pot dir exactament quan hi ha una dependència i quan no n'hi ha ja que hi ha una línia molt fina entre consum de risc i abusu i la dependència i es molt relatiu perquè també depèn de la persona. Tot i això es poden establir uns criteris aproximats de quan s'ha de preocupar-se per la possible aparició d'una dependència, aquests són els següents:

- Quantitat de alcohol que es consumeix.
- El moment i la situació en que es consumeix.
- Necessitat de ingerir begudes alcohòliques.
- El control que té un mateix de decidir com i quan beure.

Però com ja he dit aquests són uns criteris aproximats la millor solució es anar a un centre especialitzat i que allà decideixin si hi ha o no una dependència, per tal de poder obtenir un millor tractament.

2.12. Tractaments de l'alcoholisme

(Mirar enquestes)

El tipus de tractament necessari per combatre l'alcoholisme depèn de la situació de cada persona, de la voluntat i el disposat que estigui de curar la seva addicció, del seu entorn familiar, del seu grau d'alcoholisme, etc. Per tal de decidir el tractament adequat s'ha

d'anar a una centre especialitzat on es fa una primera visita d'avaluació i així decidir el tractament més adient.

Primer de tot el pacient s'ha de plantejar una series de metes a curt, mitjà i llarg termini que ha d'anar realitzant mica en mica durant la teràpia o durant tota la vida. Una vegada concretats uns objectius el pacient passa per dues fases:

- El pacient a de deixar de beure en aquell moment, si presenta un alcoholisme moderat, o començar a reduir el consum de begudes alcohòliques, si presenta una consum molt elevat. Aquesta fase és coneguda com a desintoxicació.
- Una vegada desintoxicat el pacient ha de deixar de beure per tota la seva vida. Aquesta fase es coneguda com a deshabitució.

Per poder completar els tractaments amb èxit es procés es basat en tres punts: els grups d'autoajuda, la psicoteràpia i els tractaments farmacològics.

2.12.1. Fases del tractament

2.12.1.1. 1a fase: desintoxicació

En aquesta fase el pacient ha de deixar de beure radicalment o gradualment, això provocarà l'aparició d'un síndrome d'abstinència serà tractat correctament mitjançant tractament farmacològic amb efectes tranquil·litzants. Els fàrmacs més utilitzats són els següents:

- *Clometiazol*: acció tranquil·litzant i anticonvulsiant.
- *Tetrabamato*: fàrmac més segur i no potencia els efectes de l'alcohol.
- Altres entre els que es poden destacar *Cloracepato dipotàsico*, *Diacepán*, *Loracepán* i *Tiapride*.

A més a més al pacient també necessitarà una aportació de líquids suplementats amb vitamines del grup B, àcid fòlic i ferro per contrarestar l'absència d'alcohol.

Normalment aquesta fase es realitza a nivell ambulatori tot i que quan es presenten una sèrie de circumstàncies adverses, aquesta es durà a terme a nivell hospitalari. Les circumstàncies poden ser les següents:

- Absència d'una persona responsable que controli el procés fora de l'ambulatori.

- Existència d'una patologia física o psiquiàtrica en el pacient.
- Antecedents del pacient de convulsions o *delirium tremens* deguts a la seva dependència a l'alcohol.
- Existència de múltiples fracassos anteriors a l'hora de desintoxicacions extrahospitalàries.
- Presència d'un síndrome d'abstinència molt greu.

2.12.1.2. 2a fase: deshabituació

La podem considerar com la fase més important però també la més difícil de seguir, ja que el pacient ha d'aconseguir no tornar a recaure en la dependència. Per poder aconseguir-ho comptarà amb l'ajuda de la família i s'actuarà sobre l'àmbit social i laboral.

2.12.2. Tipus de tractaments

2.12.2.1. Grups d'autoajuda

Consisteixen en grups de persones que han sigut alcohòliques i han aconseguit recuperar-se de la seva addició, actuen reforçant les decisions del pacient i evitant les possibles recaigudes.



Es basen en el fet que el pacient amb un grup, que ha tingut problemes molt similars als seus, comparteix les seves experiències, objectius i esperances vers la total recuperació.

Hi poden assistir persones de totes les edats però la mitjana està sobre els 30 anys.

Trobem diverses associacions on es duen a terme aquests grups d'autoajuda, entre els que cal destacar "Alcohólicos Anónimos" o "Alcohólicos Rehabilitados".

2.12.2.2. Tractaments farmacològics

Són tractaments complementaris a les altres teràpies, que actuen disminuint el dependència efectes físics de les dependències.

-Fàrmacs anti-craving

Són utilitzats terapèuticament per evitar recaigudes del pacient.

- *Acamprosato:*

El seu principal mecanisme d'acció consisteix en la inhibició de l'excitabilitat de les neurones, mitjançant l'antagonisme d'aminoàcids excitadors (principalment el glutamat) i la reducció del flux d'ions Ca^{2+} amb el bloqueig dels canals que els transporten. Suprimeix el desig de consum d'alcohol provocat pel síndrome d'abstinència. És un fàrmac segur i ben tolerat. El període de duració del tractament és d'aproximadament un any.

- *Naltrexona:*

Actua produint un tall en l'activitat del sistema opioide, ja que els processos de control dels fenòmens gratificants en una persona alcohòlica estan alterats, d'aquesta manera es torna a restablir el control i s'eviten els efectes eufòrics i gratificants que produeix l'alcohol en el pacient. Aquesta substància proporciona beneficis terapèutics importants amb riscos baixos (efectes secundaris), acompanyat de teràpies psicològiques. El període de duració del tractament és de com a mínim 3 mesos.

- Fàrmacs serotoninèrgics:

No són tant utilitzats com a tractament de l'alcoholisme ja que no produeixen grans resultats, tot i això s'utilitzen com a tractament de patologies amb símptomes depressius.

-Fàrmacs interdirectors o adversos.

Són utilitzats amb la finalitat de prevenir i dissuadir el consum d'alcohol, ajudar en els primers períodes de l'abstinència i reforcen la decisió de no beure.

Aquests no suprimeixen el desig de consum d'alcohol sinó que són un ajut molt útil per a pacients motivats i amb força de voluntat.

Destaquen dues substàncies: Disulfiram i Cianamida Càlcica. Actuen produint uns símptomes semblants als d'una intoxicació amb acetaldehid.

2.12.2.3. Psicoteràpia

-Tractaments comportamentals

Es basat en que l'alcoholisme es una conducta apresada, i que hi van haver una sèrie de causes que van motivar el seu inici i les conseqüències perpetuen el consum. Aquesta conducta ha de ser modificada evitant situacions o llocs de consum amb l'ajut de familiars i amics.

Tot i que les recuperacions són ràpides, hi ha un elevat perill de recaigudes, per tant el pacient s'ha d'entrenar amb tècniques com ara la relaxació, el control de situacions socials o programes d'entrenament de conductes assertives.

-Psicoteràpia grupal

Està basada en el fet que el recolzament d'altres persones moltes vegades ens dona força i voluntat. En aquests grups es parla principalment de:

- Informació sobre l'alcoholisme.
- Aconseguir tenir esperança en la rehabilitació.
- Al haver-hi més gent amb els mateixos problemes disminueixen els sentiments de culpa i angoixa. Augmentar la sociabilitat.
- Reforç de la imatge i l'autoestima del pacient.

-Psicoteràpia familiar

Està basada en el fet que l'alcoholisme del pacient ha estat intuït per l'entorn familiar, per tant es tracta tant a l'individu com a la família reorganitzant aquest entorn.

Treball de camp

3.1 Programa de tractament ambulatori de dependències de Juan XXIII

El CAS de drogodependències de Tarragona, integrat a la Xarxa de Recursos d'Atenció a les Drogodependències de Catalunya, ofereix tractament ambulatori especialitzat a les persones amb problemes relacionats amb consum de drogues.

El servei està integrat per professionals de la medicina, la psicologia, la infermeria i el treball social.

Introducció

El CAS de Drogodependències de Tarragona, ofereix un tractament ambulatori especialitzat a les persones amb trastorns per ús de substàncies des d'un abordatge biopsicosocial.

Està integrat per un equip professional multidisciplinar de 3 psicòlogues, 2 metges especialistes en psiquiatria, 1 metge, 1 treballadora social, 3 diplomades en infermeria, 1 auxiliar d'infermeria, 1 administrativa i 1 auxiliar administrativa, que ofereixen la modalitat de tractament més indicada per a cada pacient.

Territorialment està sectoritzat i atén a la població de les comarques següents:

- Tarragonès: amb una població de 247.827 habitants.
- Baix Penedès: amb una població de 98.861 habitants.
- Alt Camp: amb una població de 45.001 habitants.

Objectius generals

- Millorar la qualitat i esperança de vida de la població que té problemes relacionats amb l'ús de drogues, promovent la participació activa de l'usuari i la seva família.
- Establir els mecanismes i les coordinacions necessàries amb els dispositius socials i sanitaris de la comunitat per tal de facilitar l'accés i la continuïtat en el tractament de la població amb trastorns per l'ús de drogues.

Objectius específics

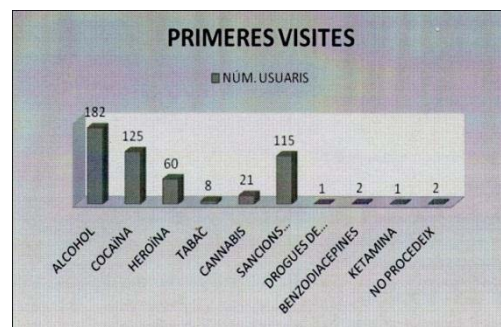
- Donar atenció i tractament a les persones amb trastorns per l'ús de substàncies psicoaddictives i a les seves famílies.
- Potenciar les actuacions que afavoreixen el canvi d'hàbits i redueixen els comportaments de risc de la població.
- Garantir una assistència de qualitat adaptada a les necessitats dels propis usuaris i de la seva família.
- Gestionar i coordinar l'accés a altres recursos residencials especialitzats de la Xarxa d'Atenció a les Drogodependències, com unitats hospitalàries, centres terapèutics o pisos d'inserció.
- Detecció i abordatge d'altres patologies i/o disfuncions associades al trastorn pel consum de drogues i sobre les quals caldrà intervenir per la millora integral de la persona i el seu nucli familiar: patologies orgàniques, disfuncions familiars i/o socials, patologies mentes, etc.
- Col·laborar i participar en tasques de recerca i docència amb les institucions i organismes dels àmbits de la salut, educatiu, social i en col·lectius específics.
- Treballar en coordinació i transversalitat amb els serveis de la salut i socials de la comunitat.
- Planificar i coordinar estratègies de prevenció i disminució de danys.

Activitat assistencial

L'any 2010 el CAS ha tingut aproximadament 890 demandes de tractament. Del les 890 demandes de tractament realitzades, 659 (68%) persones han iniciat el tractament, 517 (78%) de les quals mai havien estat en tractament en aquest servei, considerant-les primeres visites i 142 (22%) ja havien estat en tractament anteriorment i es consideren reinicis.

La distribució de les primeres visites, 517, segons la droga que motiva el tractament és la següent:

SUBSTÀNCIA	NÚM. D'USUARIS
ALCOHOL	182 (35.2%)
COCAÏNA	125 (24.1%)
HEROÏNA	60 (11.6%)
TABAC	8 (1.5%)
CÀNNABIS	21 (4.1%)
SANCIONS ADMINISTRATIVES CÀNNABIS	115 (22.2%)
DROGUES DE SÍNTESI	1 (0.1%)
BENZODIACEPINES	2 (0.4%)
KETAMINA	1 (0.1%)
NO PROCEDEIX	2 (0.4%)



L'alcohol respecte a anys anteriors continua sent la substància psicoactiva que demanda més tractament seguit la cocaïna.

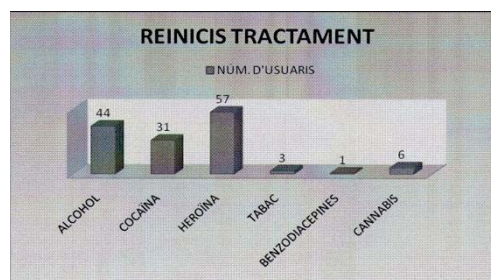
Procedència de la població de demana inicis de tractaments:

- Tarragonès: 360 persones.
- Baix Penedès: 98 persones.
- Alt camp: 39 persones.
- Baix Camp: 10 persones.
- Altres Comarques: 10 persones.

Cal destacar que de totes les comarques la substància principal que motiva al tractament de la dependència en tots els casos és l'alcohol.

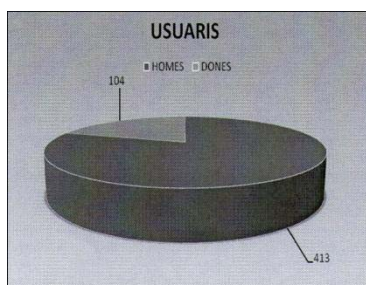
Pel que fa la distribució dels reinicis de tractaments, 142, segons la droga que motiva a tornar a començar el tractament trobem la següent distribució:

SUBSTÀNCIA	NÚM. D'USUARIS
ALCOHOL	44 (31 %)
COCAÏNA	31 (21.8%)
HEROÏNA	57 (40.1%)
TABAC	3 (2.1%)
BENZODIACEPINES	1 (0.7%)
CÀNNABIS	6 (4.2%)



Respecte a l'any 2009, s'ha duplicat el nombre d'usuaris que reinicien tractament per consum d'heroïna i ha disminuït 10 punts les demandes per reiniciar tractaments de cocaïna.

Perfils dels usuaris que inicien tractaments



SEXE	USUARIS
HOMES	413(80%)
DONES	104 (20%)

Com es pot observar a la gràfica el 80% d'usuaris que inicien tractament al CAS són homes respecte a només un 20% que representen les dones.

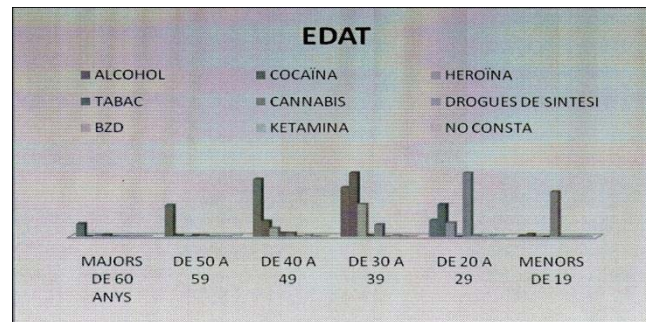
- Perfils d'usuaris que inicien tractament segons substància i sexe:



	ALCOHOL	COCAÏNA	HEROÏNA	TABAC	CANNABIS	DROGUES DE SINTESI	BZD	KETAMINA	NO CONSTA
HOME	135	107	42	6	119	0	1	1	2
DONA	47	18	18	2	17	1	1	0	0

En tots dos sexes la substància que predomina de demanda és l'alcohol seguit de la cocaïna i el cànnabis.

- Perfils d'usuaris que inicien tractament segons substància i edat:



Columna1	ALCOHOL	COCAÏNA	HEROÏNA	TABAC	CANNABIS	DROGUES DE SINTESI	BZD	KETAMINA	NO CONSTA	TOTAL
MAJORS DE 60 ANYS	14	0	1	2	0	0	0	0	0	17
DE 50 A 59	34	1	0	1	1	0	0	0	1	38
DE 40 A 49	62	17	9	4	4	0	1	0	0	97
DE 30 A 39	53	69	35	1	13	0	1	0	0	172
DE 20 A 29	18	35	15	0	69	1	0	1	1	140
MENORS DE 19	1	3	0	0	49	0	0	0	0	53

L'edat mitjana dels usuaris varia en funció de la substància psicoactiva que origina la demanda del tractament. Cal destacar que la demanda del tractament de l'alcohol es dona en edats compreses entre 40 i 50 anys, en un 34%.

A partir de 50 anys el nombre de demandes baixa considerablement però la substància principal continua sent la mateixa, l'alcohol.

Quan la substància és la cocaïna la demanda es concentra en edats compreses entre 30 i 39 anys, en un 55%. En aquesta franja d'edat també cal destacar la demanda de tractaments d'addicció a l'heroïna i a l'alcohol.

Finalment la demanda de tractaments de la franja d'edat més jove, de 20 a 29 i els menors de 19, es concentra en les addiccions al cànnabis.

Altres programes

- Programes de salut: Tenen com a objectiu diagnosticar i tractar aquelles patologies orgàniques relacionades amb el consum de drogues i, si la patologia ho precisa derivar al metge especialista.
- Programes de reducció de risc i disminució de danys: Tenen com a objectiu pal·liar els efectes negatius del consum de drogues, facilitar l'abordatge dels mateixos,

afavorir conductes segures i modificar els comportaments de risc associats a aquests.

- Programes d'atenció en crisi: Tenen com a objectiu donar una resposta ràpida als usuaris del centre i als seus familiars, que restant en tractament, presentin complicacions imprevistes i no puguin esperar a la visita programada.
- Programa psicoeducatiu de l'ús de substàncies psicoactives: Va dirigit a persones consumidores de substàncies psicoactives sotmeses a un procés sancionador a nivell administratiu per consum propi o tinença i que no reuneixin criteris d'abús o dependència.

3.2 Entrevista amb la coordinadora de drogodependències de Juan XXIII

A fi de poder tenir una mica més d'informació sobre els tractaments que duen a terme en Juan XXIII pel que fa les addiccions a l'alcohol i altres drogues, al juliol del 2011 vaig anar al CAS de drogodependències de Juan XXIII i li vaig fer una entrevista a la coordinadora del centre Blanca Carcolé.

Quin procediment feu servir quan arriba a drogodependència una persona addicta a les drogues?

- Visita d'acollida, en la qual es parla amb l'addicte sobre el seu ambient, la regularitat del seu consum, quin tipus de drogues consumeix, etc.
- Diagnòstic, es valora si aquella persona realment pateix o no una addicció i si la pateix quin tipus de tractament necessita.
- Tractaments:
 - Desintoxicació ambulatoria: Es duu a terme a casa ja que es considera que la persona té mitjans suficients (família, amics, voluntat, tipus de consum, etc.) com perquè no hagi d'anar a l'hospital.
 - Desintoxicació hospitalària: (Al centre)

- UPD (Unitat de Patologia Dual), en la qual a més de tenir una addicció la persona també pateix alguna patologia psíquica, ja sigui derivada o no del consum de drogues. En aquest cas el pacient ingressa a l'hospital un mínim de 28 dies. Podem trobar aquestes unitats a Reus, Martorell (on tracten majoritàriament amb pacients addictes a la cocaïna), o Samboi (on tracten majoritàriament pacients addictes a l'alcohol mes alguna altra substància).
- UHD (Unitat de Desintoxicació hospitalària), aquí només es fa una desintoxicació orgànica, els pacients solen estar ingressats uns deu dies i se'ls proporciona medicaments per evitar síndromes d'abstinència.
- Visites de suport psicològic: Es duen a terme visites que s'utilitzen majoritàriament per la prevenció de recaigudes.

Utilitzeu teràpies de grup com a rehabilitació de l'alcoholisme?

Si, actualment disposem de dos grups, un de gent jove amb addiccions a l'alcohol i la cocaïna i un altre d'adults només addictes a l'alcohol. Tots els integrants d'aquest grups venen per voluntat pròpia una hora i mitja a la setmana.

3.3 Enquestes

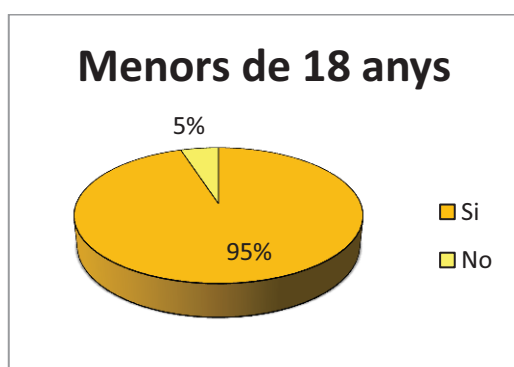
A fi d'aconseguir més informació sobre els coneixements i les opinions que la gent del barri de Torreforta té sobre l'alcohol, he decidit fer una sèrie de preguntes relacionades amb aquests temes a 60 persones.

Per tal de poder fer un estudi una mica més elaborat, ha decidit separar les respostes segons l'edat dels enquestats en tres grups, el primer consta de menors de 18 anys, el segon de persones d'entre 18 i 35 anys i el tercer està compost per majors de 35 anys. Cada grup d'edats consta de 20 enquestats.

Amb això pretenc fer una distinció entre menors d'edat que no haurien d'haver tingut relació amb begudes alcohòliques mai, gent jove i gent que ja no ha estat informada de la mateixa manera que actualment.

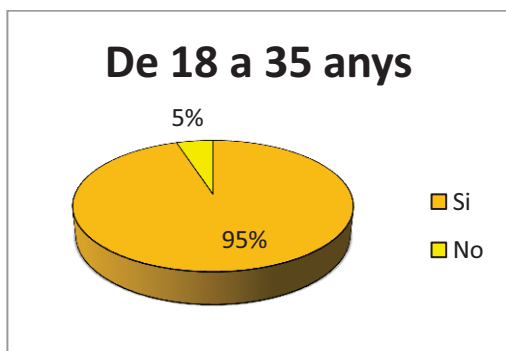
Els resultats han estat els següents:

1.Coneix els efectes adversos de les begudes alcohòliques?



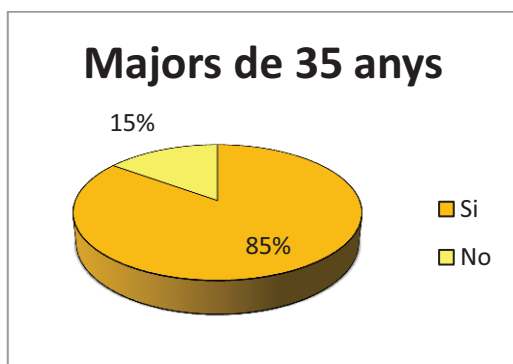
Si	19 (95%)
No	1 (5%)

Com podem comprovar a la gràfica anterior, un 95% dels enquestats afirma conèixer els efectes adversos que provoca l'alcohol a l'organisme enfront un 5% que diu que no els coneix.



Si	19 (95%)
No	1 (5%)

Els resultats en aquest cas són idèntics a la franja d'edat anterior, un 95% de les persones afirmen conèixer els efectes negatius de l'alcohol enfront un 5% que no.



Si	17 (85%)
No	3 (15%)

Mentre que en els anteriors grups un 95% coneix els efectes de l'alcohol, els majors de 35 un 85% els afirmen conèixer un 15% no.

Comentari general

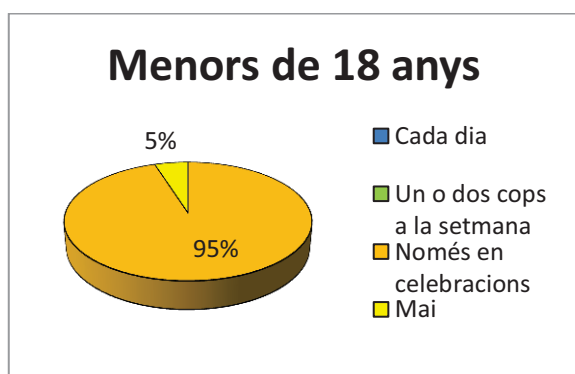
Pel tipus de respostes que he rebut de les tres franges d'edat crec que la majoria dels enquestats ha interpretat de manera errònia la meua pregunta, la intenció que jo tenia era la de conèixer la informació que tenen les persones del barri sobre els efectes perjudicials de l'alcohol tant els immediats com el efectes a mitjà i llarg termini. Però la majoria, a jutjar per moltes de les respostes com ara "si la ressaca", "hi tant que si que els he patit" o "si, unes quantes vegades" han interpretat la pregunta com a, ha patit els efectes adversos de l'alcohol? o s'ha emborratxat alguna vegada?, a més a més la sensació que m'ha donat de moltes d'aquestes persones era que no en tenien ni idea dels efectes a llarg termini com ara els greus problemes que es poden arribar a patir a nivell hepàtic i cerebral.

Per tant, segons les respostes en el cas de la malinterpretació de la pregunta, podríem deduir que molts s'han emborratxat alguna vegada, cosa que és preocupant respecte als menors d'edat ja que tenen prohibida la venda de begudes alcohòliques.

Cal dir també que un percentatge, inferior, ha interpretat la pregunta que jo volia fer i han contestat amb sinceritat si ho coneixien o no. Aquest percentatge està més situat a la franja de majors de 35 anys.

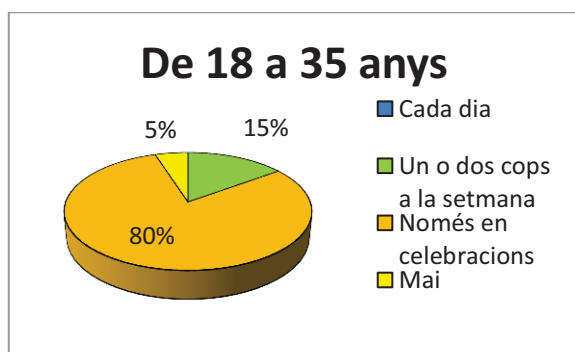
Crec que en aquest cas hauria d'haver formulat la pregunta d'una manera més clara, com ara coneix els efectes adversos de l'alcohol a mitjà i llarg termini?.

2. Amb quina freqüència beu begudes alcohòliques?



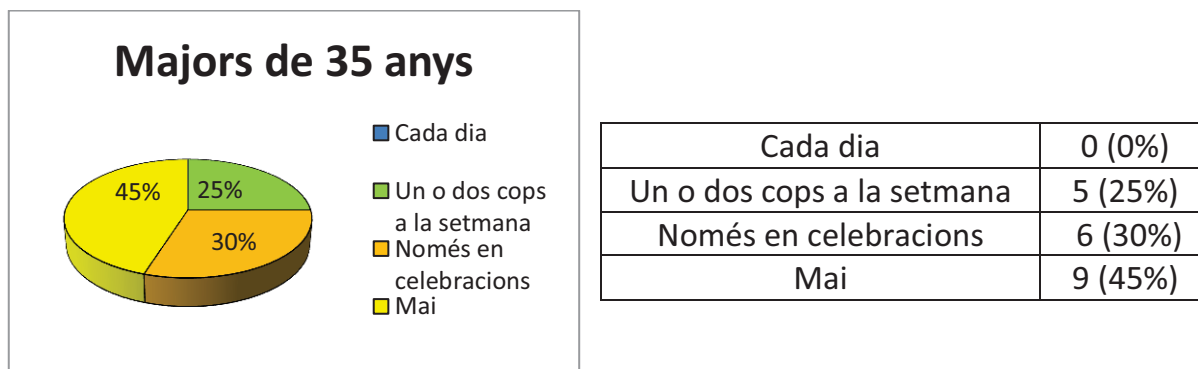
Cada dia	0 (0%)
Un o dos cops a la setmana	0 (0%)
Només en celebracions	19 (95%)
Mai	1 (5%)

Aquesta gràfica confirma el que feia sospitar la gràfica anterior d'aquesta franja d'edat, un 95% dels menors d'edat enquestats reconeix que beu alcohol, tot i que només sigui en celebracions i dies assenyalats, enfront un 5% que no en beu mai.



Cada dia	0 (0%)
Un o dos cops a la setmana	3 (15%)
Només en celebracions	16 (80%)
Mai	1 (5%)

Podem veure que en aquestes edats el patró de consum varia una mica, 80% beu en celebracions, un 5% mai i un 15% beu un o dos cops a la setmana. Tot i això no he trobat ningú que begui alcohol cada dia.



En els enquestats majors de 35 anys predomina el no consum d'alcohol en un 45%, seguit del consum en celebracions en un 30% i d'un o dos cops a la setmana en un 25%.

Comentari general

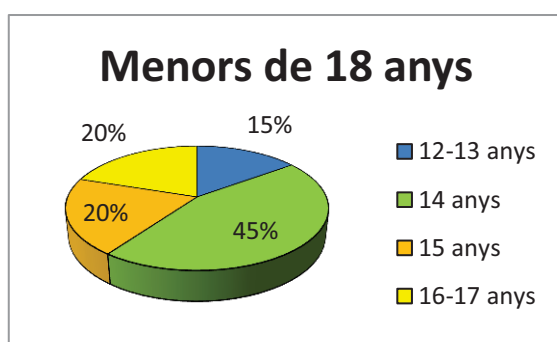
Els gràfics anteriors ens mostren que un 95% dels menors d'edat enquestats beu alcohol en celebracions, la qual cosa no hauria de ser així ja que tenen prohibida la venda d'alcohol, a més pels comentaris a més la majoria participen en els anomenats botellons, que també són il·legals. Aquest fet realment ens confirma els resultats de la pregunta anterior que ha seguit mal interpretada, a més de ser preocupant ja que només un 5% nega beure en festes o celebracions quan aquest hauria de ser un percentatge molt més elevat.

Pel que fa el grup de 18 a 35 anys els patrons de consum no es limiten a les celebracions, el qual també és el que predomina amb un 80%, sinó que un 15% afirma beure de manera regular un o dos cops a la setmana. Cal dir també, que per la mena de respostes que he rebut, aquests últims no beuen amb tanta abundància, es a dir controlen més la quantitat tot i que beguin més freqüentment.

Finalment en els majors de 35 anys el més habitual és no beure mai, seguit de un consum en celebracions i un consum més regular. Cal destacar que el grup que no beu mai solen ser majors de 50 anys que de més joves han begut alguna vegada.

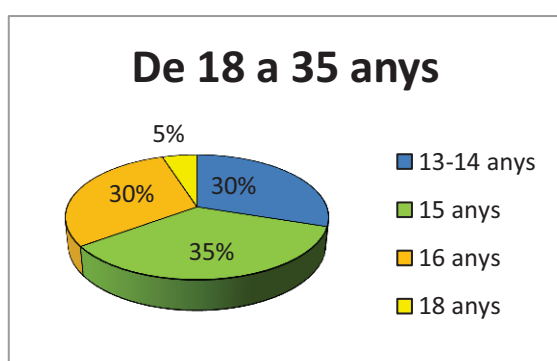
Cal a dir també, que a l'hora de formular la pregunta he considerat beure el fet d'arribar al punt d'anar una mica ebri, i que respostes com ara beure mitja copeta de vi o de cervesa en els menjars ho he considerat com a no beure mai.

3. Amb quina edat va provar per primera vegada l'alcohol?



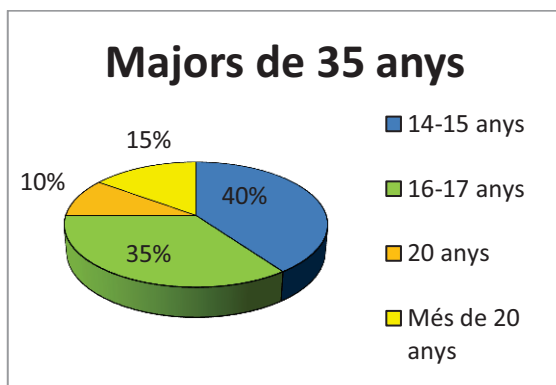
12-13 anys	3 (15%)
14 anys	9 (45%)
15 anys	4 (20%)
16-17 anys	4 (20%)

Podem comprovar com el percentatge més elevat d'iniciació a l'alcohol es situa als 14 anys, edat en la qual un 45% afirma haver begut per primera vegada, seguit d'un període de 15 a 17 anys on un 40% afirma haver begut per primera vegada, i contrari a informacions que havia trobat només un 15% dels enquestats afirma haver begut per primera vegada entre els 12 i els 13 anys.



13-14 anys	6 (30%)
15 anys	7 (45%)
16 anys	6 (30%)
18 anys	1 (5%)

En aquest grup d'edats el percentatge queda més repartit havent-hi un 35% de persones que van provar l'alcohol per primera vegada als 15 anys, un any més tard que l'anterior grup, un 30% als 13-14 anys, un altre 30% als 16 anys i un 5% als 17 anys.



14-15 anys	8 (40%)
16-17 anys	7 (35%)
20 anys	2 (10%)
Més de 20 anys	3 (15%)

Podem veure que la majoria, un 40%, va beure per primera vegada cap als 14 o 15 anys, seguit d'un 35% que ho va fer cap als 16 o 17 anys i d'un altre 35% que ho van provar amb 20 anys o més.

Comentari general

Segons la informació que ens mostren els gràfics, la majoria dels menors de 18 anys va provar per primera vegada l'alcohol a l'edat de 14 anys, es a dir molt joves, cosa que ens fa preguntar d'on poden haver adquirit les begudes a aquesta edat, si hi ha establiments al barri de Torreforta que no es prenen al peu de la lletra la llei o si aquestes begudes poden es poden haver adquirit a través dels propis pares. Les tres opcions serien molt preocupants ja que un noi de 14 no ha de beure ni que sigui només en festes ja que el seu cos no està totalment desenvolupat i podria tenir greus problemes en un futur.

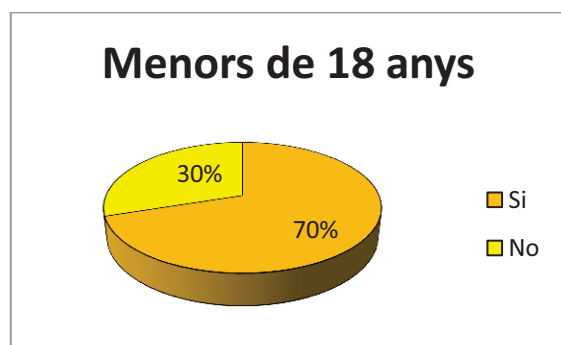
En quant al segons grup d'edats podem comprovar que l'edat del primer consum no difereix gaire dels menors ja que es situa al 15 anys en un 45% seguit amb un 30% dels 13-14 i dels 16 anys respectivament.

En canvi pel que fa els majors de 35 anys tot i que la edat més destacada es situada als 14-15 anys com en els grups anteriors, podem trobar un 35% que va consumir per primera vegada als 20 anys o més. Cal destacar que els que van beure per primera vegada amb 20 o més anys són persones grans de més de 60 anys, possiblement ja que abans no hi havien tants locals per festes o que la mentalitat era una altra, ja que algunes persones han contestat que abans els hi donaven quatre pessetes i no se les volien gastar en una cosa com l'alcohol.

En conclusió, els 60 enquestats ens mostren que en Torreforta la edat del primer consum ha anat disminuint però és una disminució mínima, pràcticament d'un any per grup.

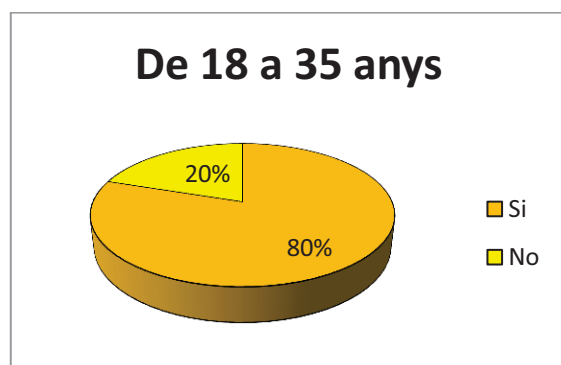
Cal dir també que aquestes edats són aproximades ja que no tothom s'enrecordava exactament de l'edat.

4. Considera que és correcte que l'alcohol sigui una droga legal?



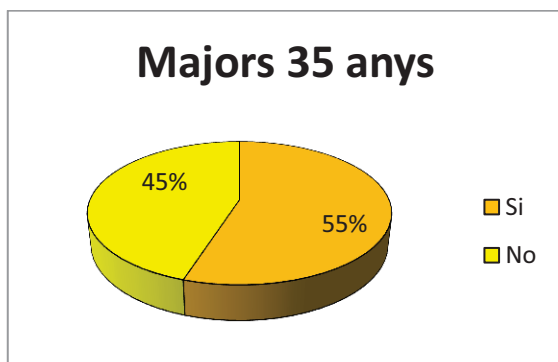
Si	14 (70%)
No	6 (30%)

Podem comprovar que un 70% dels menors de 18 anys opina que si és correcte que l'alcohol sigui legal enfront un 30% que pensa que no.



Si	16 (80%)
No	4 (20%)

Dades molt semblants he obtingut del segons grup d'edat amb un 80% que opina que és correcte i un 20% que opina que no ho és.



Si	11 (55%)
No	9 (45%)

Els resultats que veiem mostren que un 55% està d'acord amb el fet que l'alcohol sigui legal mentre que un 45% creu que no ho és de correcte. Els resultats difereixen bastant dels grups anteriors.

Comentari general

Els gràfics ens mostren que més de la meitat dels menors de 18 anys opinen que si és correcte la legalitat de les begudes alcohòliques tot i que això a ells no els hi hauria d'afectar la seva legalitat, enfront un 30% que pensa que no hauria de ser legal, suposo que per a fer aquest criteri es basen en a informació que reben sobre l'alcohol als instituts.

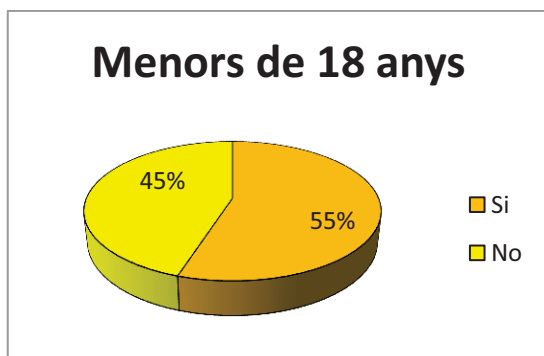
En quant al segon grup, aquest també es mostra molt clarament a favor de la legalitat de l'alcohol.

La diferència la podem trobar al grup de majors de 35 anys, on les opinions estan molt més igualades, amb un 55% a favor i un 45% en contra de la actual legislació sobre les begudes alcohòliques.

Cal destacar que alguns dels enquestats ha donat respostes com ara "home si el venen" o " si es legal suposo que serà correcte", cosa que ens indica que no són coneixedors realment dels efectes negatius ja que sinó haurien donat altres respostes com ara "si, però en la justa mesura". Aquesta última resposta ha sigut molt habitual.

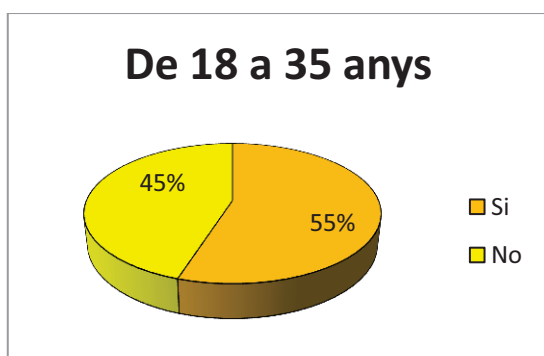
Personalment opino que es correcte la venta d'alcohol, tot i que crec que es ven degut al beneficis que aquest proporciona a l'estat, el que no és correcte és un abús d'aquest.

5. Considera que actualment la gent jove està ben informada sobre aquests temes?



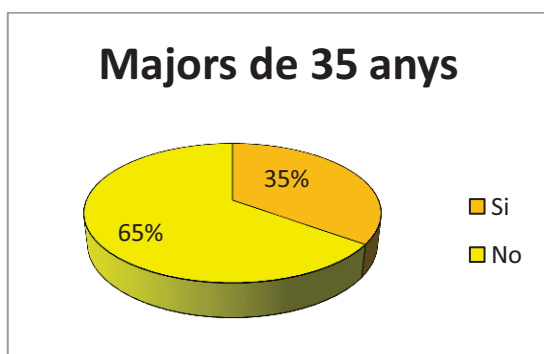
Si	11 (55%)
No	9 (45%)

Un 55% dels joves menors de 18 anys es considera ben informat sobre temes relacionats amb l'alcohol mentre que un 45% considera que no ho estan suficientment.



Si	11 (55%)
No	9 (45%)

El grup de 18 a 35 anys opina de manera igual a l'anterior, un 55% pensa que si i un 45% pensa que els joves no estan ben informats.



Si	7 (35%)
No	13 (65%)

Més de la meitat dels enquestats creu que la gent jove no està ben informada sobre els temes relacionats amb l'alcohol enfront un 35% que creu que si ho estan.

Comentari general

Els menors d'edat, es consideren ben informats en un 55% dels casos, mentre que un 45% pensa que no estan suficientment informats sobre temes relacionats amb l'alcohol, cosa que és una mica preocupant.

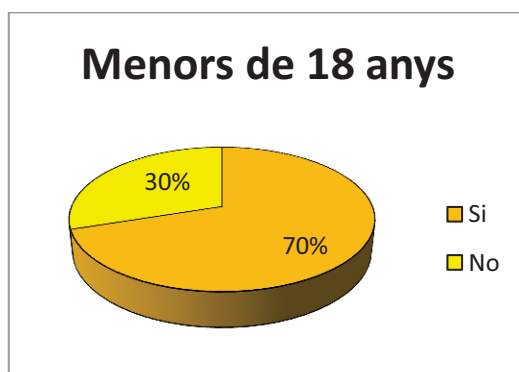
Respecte als enquestats de 18 a 35 anys, la opinió és la mateixa, però en el cas dels majors de 35, la majoria es decanta pel fet que no ho estan gaire metre que nomé un 35% pensa que si que estan ben informats.

En els resultats influeix molt els comportaments dels joves actualment pel que fa l'alcohol, molta gent opina que no estan ben informats ja que sinó no beuriem com beuen i no actuarien d'aquesta manera, posant com a exemple els botellons i les gamberrades.

D'altra banda més de la majoria que opinen que si, pensen que ho estan però que després fan el que volen i els hi és igual els efectes que això pugui tenir.

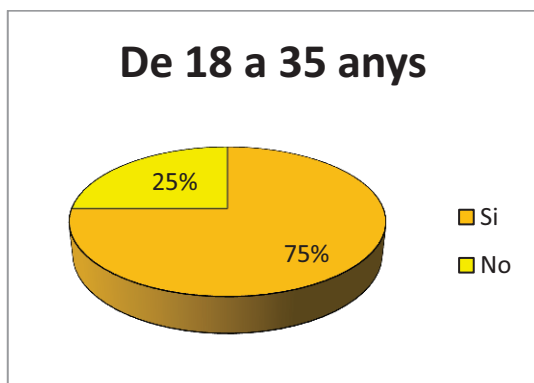
Finalment la conclusió que podem obtenir és una mica impactant, ja que gent de uns 30 anys en amunt, opinen que tot i que tenen la sort de estar molt més informats del que ho estaven ells, no ho aprofiten. A més a més, un percentatge molt elevat considera que els joves es passen amb l'alcohol.

6.En cas de que tingués una dependència a l'alcohol, sabria on anar per demanar ajuda?



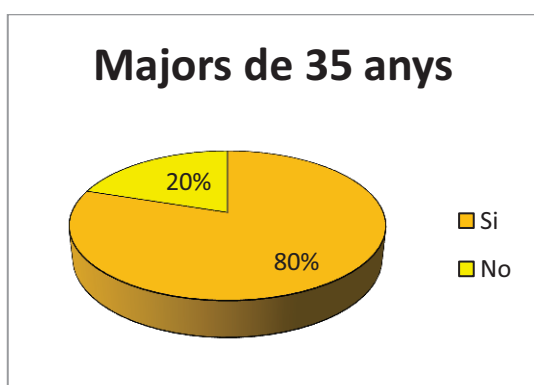
Si	14 (70%)
No	6 (30%)

El 70% coneix on hauria d'anar en cas de que ell mateix o algú conegut tingués una dependència a l'alcohol, mentre que un 30% no sabia on anar per demanar ajuda.



Si	15 (75%)
No	5 (25%)

Podem veure com el percentatge d'enquestats és una mica superior al grup anterior amb un 75% que sabia on anar enfront un 25% que no.



Si	16 (80%)
No	4 (20%)

Com podem veure al gràfic un 80% sabia on acudir en cas de tenir una dependència enfront un 20% que no sabia que fer.

Comentari general

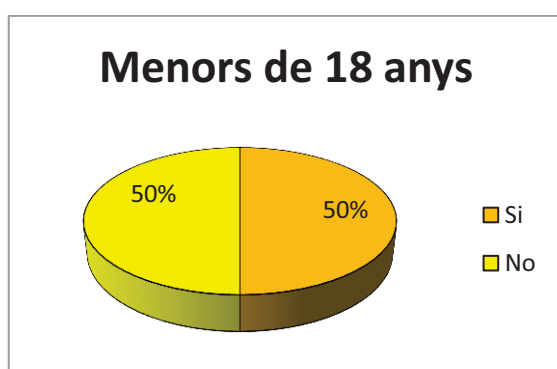
Observem que les persones majors de 35 anys presenten els percentatges més elevats de informació sobre on anar a demanar ajuda en cas de patir alcoholisme, seguit d'un 75% en el cas dels de 18 a 35 i de un 70% en els menors.

Podríem deduir que amb aquests resultats, que a més a més de la informació, també deu tenir molt a veure la capacitat per buscar-se la vida de la gent més adulta, ja que molts menors han afirmat que a més a més de no saber on anar tampoc sabrien que fer i molts no tindrien el valor de demanar ajuda als seus familiars.

Cal destacar també que he considerat com un sí, respostes del tipus de “aniria al metge”, “em buscaria la vida”, “un lloc exactament no, però demanaria ajuda a la meva mare” o “en aquesta situació si realment necessités ajuda, suposo que si”

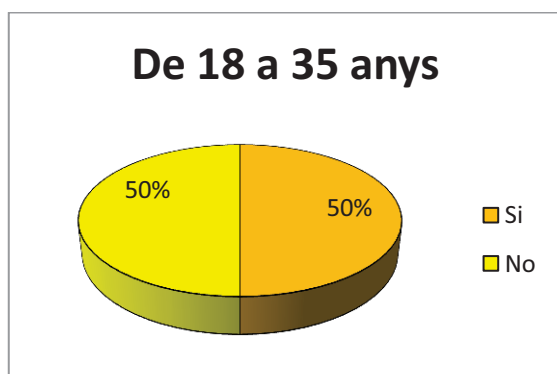
Tot i això són bones dades ja que elevats percentatges sabrien que fer o com a mínim farien el que calgués per deixar de patir l'addicció.

7. Ha tingut algun tipus de mala experiència amb l'alcohol?



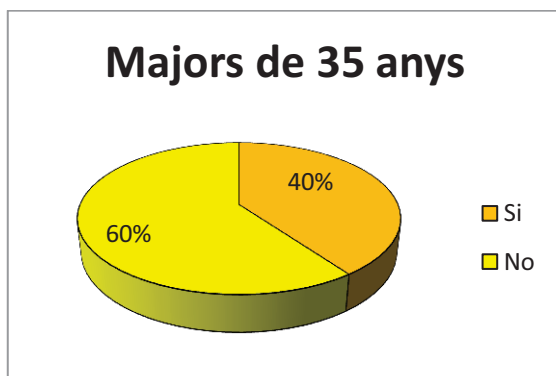
Si	10 (50%)
No	10 (50%)

Podem comprovar que un 50% afirma haver tingut alguna mala experiència amb l'alcohol i un altre 50% ho nega.



Si	10 (50%)
No	10 (50%)

En aquest cas un 50% afirma també el fet d'haver tingut males experiències amb l'alcohol alguna vegada mentre un 50% diu que no.



Si	8 (40%)
No	12 (60%)

Respecte als anteriors grups un percentatge una mica més elevat nega haver tingut males experiències amb l'alcohol, mentre que un 40% afirma que si.

Comentari general

El 50% tant dels menors com del segon grup afirmen haver tingut males experiències amb l'alcohol, com per exemple comes etílics, anar tant borratxos de no saber on estan o posteriorment no recordar-se de res, situacions que han considerat dolentes. En canvi, no han sigut considerades com a negatives per la resta d'enquestats, ja que opinen que són coses que tothom més o menys ha patit alguna vegada i que no son per a tant com per a considerar-les dolentes.

Com ja he comentat en altres preguntes, un 50% dels menors consideren haver tingut males experiències amb l'alcohol, d'arribar fins i tot a comes etílics, quan ells no haurien de beure mai res. Això ens fa preguntar una altra vegada com es poden permetre aquestes tipus d'actuacions.

Finalment cal a dir que un percentatge menor, considera haver tingut males experiències amb l'alcohol, però no haver-les patit directament, sinó en el seu entorn amb familiars, amics, parelles o coneguts.

6.Conclusió

A partir de la realització d'aquest treball, i després de molts mesos de treball, esforç i recerca sobre els temes relacionats amb l'alcohol, i els seues efectes, he arribat a la conclusió que l'alcohol no és una substància que ens poden prendre a broma, ja que per començar és una droga dura, és a dir perillosa i que provoca un alt grau de dependència, a més és un depressor dels sistema nerviós en comptes del que molts pensen a causa d'alguns efectes com la desinhibició. A tothom no li produeix els mateixos efectes, ni tan sols una mateixa persona tindrà els mateixos efectes un dia que un altre, ja que depèn de l'estat d'ànim, del fet de ser home o dona o de la quantitat, etc.

Una altra cosa que també m'ha impactat molt són totes les possibles causes que poden portar a l'alcoholisme o el fet que una persona amb molta dependència a l'alcohol pot arribar a morir si no el deixa de manera adient amb l'anomenat *delirium tremens*. D'altra banda, m'ha agradat molt el treball ja que he aconseguit assolir els objectius previstos, coneixent els perquès bioquímics, com per exemple com afecta l'alcohol als neurotransmissors o com es metabolitza l'alcohol.

Pel que fan els estudis de drogodependències de Joan XXIII, podem comprovar com al 2010, la droga que va adquirir més demanda de tractament va ser l'alcohol amb un 35.2% dels nous casos i un 31% respecte a les recaigudes, a més del fet que un 80% són homes enfront només un 20% que són dones i que l'edat de més demanda va ser entre els 30 i els 50 anys. Això encara confirma més la influència que té l'alcohol en la nostra societat, sobre tot en homes de mitjana edat, i que possiblement està causat per la mala conscienciació social, ja que com ja he comentat l'alcohol no és una substància tan segura com pensem, té molts efectes negatius en el nostre organisme i en la nostra qualitat de vida, que porta a la població a endinsar-se en el món de les drogues ja de ben joves.

Respecte a les enquestes que he realitzat, podem veure com a dada més destacada el consum d'alcohol de vegades desmesurat de menors d'edat i de joves en festes i celebracions, quan els menors ni tan sols haurien de beure, recolzat pels enquestats d'edats superiors en la pregunta "Considera que la gent jove està ben informada sobre aquests temes?", els quals opinen que tenen sort de estar-ho però que a l'hora de la veritat fan el que volen. M'agradaria també donar a conèixer les dades aportades pel que

fan les males experiències, malgrat que tot i que tornem al tema de sempre, ens mostren com un elevat percentatge de joves i menors han patit males experiències amb l'alcohol respecte a borratxeres greus arribant al punt del coma etílic, a més de persones que no les han sofert per si mateixes, sinó en el seu entorn amb familiars, amics, parelles o coneguts, i que els han vist destorçar-se la vida.

A més vull destacar de manera positiva el fet que molt més de la meitat dels enquestats sabia que fer i on acudir en cas de tenir una dependència a l'alcohol i que com a mínim de les persones enquestades cap beu cada dia ni en excés. Malgrat això és possible que no tots els enquestats hagin contestat amb tota sinceritat, ja que en la societat actual un abús de l'alcohol està mal vist, però crec que la majoria, pel tipus de respostes que he rebut, si que ho han fet. Finalment vull donar a conèixer que he intentat realitzar les enquestes a persones molt diferents, però m'ha impactat que persones que tenien aparença de beure i que se les veia més desajustades no m'han volgut contestar a les preguntes, a més d'altres que quan els i he dit que eren sobre l'alcohol tampoc ho han volgut fer, possiblement degut al que he comentat abans sobre la visió negativa de la societat vers el consum abusiu d'alcohol.

Per últim tot això m'ha sigut molt útil per adonar-me de la importància i els efectes que exerceixen les drogues i sobretot l'alcohol a nivell individual i social, i també per conèixer la poca conscienciació que té la societat sobre l'alcohol ja que com deia abans moltes vegades ens prenem ho a broma o per exemple els joves beuen per a integrar-se i per que pensen que sinó no s'ho poden passar bé, malgrat que la majoria saben dels efectes seus negatius. Cal dir també que malgrat el que pugui semblar l'alcohol no només té efectes adversos sinó que també en pot tenir de positius com ara que una copeta de vi als menjars prevé possibles accidents cardiovasculars o que un altre tipus de beguda pot fer més amena una celebració.

Per tant podríem dir que l'alcohol és un aliat ?, doncs bé, crec que això ho ha de decidir cadascú segons les seves experiències, però amb a la informació que he recopilat, jo penso que la majoria de cops ens hauríem de parar pensar-ho dues vegades abans de consumir-lo com si fos la única opció, tot i que hi ha moments en que és al revés, en que l'alcohol ens pot fer més agradable un àpat o una celebració, tot depèn de la situació, de la mentalitat i la responsabilitat de cadascú.

7.Bibliografia.

- BOBES, Julio; GUTIÉRREZ, Miguel; CASAS, Miguel. *Manual de evaluación y tratamiento de drogodependencias*. Barcelona; Psiquiatría Editores, 2003.
- COROMINA, Eusebi; CASACUBERTA, Xavier; QUINTANA, Dolors. *El treball de recerca*. Vic; Eumo, 2001.
- DOMINGO, Ángel. *Salut i drogues*. Barcelona; Castellnou, 1996.
- FERNÁNDEZ, Jesús; MONTESINOS, Encarna; TEJERINA, Fernando; VIDAL, Vicenta. *Biología humana. Introducción a las ciencias de la salud*. Valencia; Editilde, 2010.
- JIMENO, Antonio; BALLESTEROS, Manuel. *Biología 2 Batxillerat*. Barcelona; Santillana, 2009.
- JIMENO, Antonio; UGEDO, Luis. *Biología 1 Batxillerat*. Barcelona; Santillana, 2008.
- LLERENA, Antonio; DEL CASTILLO, Maria Luisa; FERNÁNDEZ, José Maria. *Ciencias naturales bioterram*. Barcelona; Vicens-Vives, 1977.
- MELERO, Juan Carlos; PÉREZ DE ARRÓSPIDE, Jesús Ángel. *Drogas: más información menos riesgos*. Madrid; Plan nacional sobre drogas, 2001.
- ORTIZ, Menchu. *Ciencias naturales Biología*. Madrid; Akal, 1987.
- RUBIO, Gabriel; JIMENEZ, Miguel Ángel; CASAS, Miguel. *Avances en el tratamiento de las adicciones*. Madrid; Entheos, 2004.

8. Pàgines webs consultades.

- http://es.wikipedia.org/wiki/Alcohol_deshidrogenasa
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Alcoholismo>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Alucin%C3%B3geno>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Anfetamina>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Cafe%C3%A9>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Cannabis_sativa
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Coca%C3%A9>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_alcoholemia
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Droga>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Efectos_del_alcohol_en_el_cuerpo
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Etanol>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Ron>
- http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_de_abstinencia
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Sinapsis>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Tabaco>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Tequila>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Tetrahidrocannabinol>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Vino>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Whisky>
- <http://html.rincondelvago.com/alcoholismo-en-la-adolescencia.html>
- http://proyctohombre.es/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=41&Itemid=47
- <http://salud.kioskea.net/faq/3498-el-alcohol-efectos-inmediatos>
- <http://www.alcoholinformate.org.mx/saborsaber.cfm?articulo=211>

- <http://www.apocatastasis.com/alcoholismo/efectos-alcohol-organismo-cuerpo.php#axzz1Pc9qcC8g>
- <http://www.arrakis.es/~j.ortiz/TABACO/nicotina.htm>
- <http://www.bebescr.com/embarazo/emba0005.shtml>
- <http://www.botanical-online.com/drogas/drogasalcoholismoconsecuencias.htm>
- <http://www.drogas.bioetica.org/drohol2.htm>
- <http://www.easp.es/pepsa/estudios+y+documentos/monografiaopiodes.htm>
- http://www.empresasindrogas.com/index.php?option=com_content&view=article&id=79:alcohol-y-cuerpo-humano&catid=37:acerca-del-alcohol&Itemid=57
- <http://www.farmacologia2.com.ar/tratamiento/tratamiento+del+alcoholismo.htm>
- http://www.geocities.com/amirhali/_fpclass/alcohol.htm
- http://www.hcvadvocate.org/hepatitis/sp_factsheets/alcohol.pdf
- <http://www.monografias.com/trabajos36/efecto-del-alcohol/efecto-del-alcohol.shtml>
- <http://www.psicologia-online.com/autoayuda/alcoholismo/dependencia.htm>
- <http://www.quiero-dejar-de-fumar.com/nicotina.html>
- http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/adic_cV.pdf
- http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/vivir_sano/doc/alcohol_y_drogas/doc/alcohol_jovenes.htm
- <http://www.seguridad-vial.net/alcohol.asp>
- <http://www.soygik.com/como-se-metaboliza-el-alcohol-en-el-cuerpo-humano/>
- <http://www.testvial.com/alcohol.html>
- http://www.uvmnet.edu/investigacion/episteme/numero8y9-06/jovenes/a_etanol.asp

Annexos

Annex I. El sistema nerviós i els neurotransmissors

I. El teixit nerviós

El teixit nerviós compren les neurones i les interconnexions que formen el sistema de comunicació neuronal. Les neurones tenen receptors especialitzats per rebre estímuls y traduir-los en impulsos nerviosos que es propagaran per percebre sensacions o iniciar respostes motores.

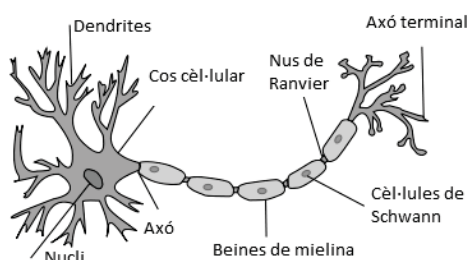
També hi podem trobar un altre tipus de cèl·lules que ni reben ni transmeten impulsos sinó que la seva funció és ajudar a les neurones, aquestes són les anomenades cèl·lules neuroglials.

Les neurones estan formades per tres parts, el cos cel·lular, les dendrites i l'axó.

El cos cel·lular (també anomenat soma) es troba a la regió central i hi trobem el nucli i el citoplasma perinuclear, per tant és el centre metabòlic de la neurona. Del soma es projecten dos tipus de prolongacions, les dendrites i els axons.

Les dendrites són prolongacions citoplasmàtiques múltiples, curtes i ramificades a través de les quals les neurones reben estímuls de cèl·lules sensorials, axons i altres neurones.

L'axó, en canvi, es una llarga prolongació citoplasmàtica, recobert de beines de mielina



que el protegeixen i faciliten la transmissió de l'impuls nerviós. L'axó condueix l'impuls nerviós del cos cel·lular fins una altra cèl·lula, hi trobem els nòduls de Ranvier, que és el punt on realment es transfereix l'impuls nerviós ja que no estan recoberts amb beines de mielina.

Podem trobar tres tipus de neurones segons la seva funció:

- Neurones sensibles, reben l'impuls originat a les cèl·lules receptores.
- Neurones motores, transmeten l'impuls rebut a l'òrgan efector.
- Neurones connectives o d'associació, vinculen l'activitat de les neurones sensibles i motores.

Les cèl·lules glials protegeixen i aporten nutrients a les neurones. Es poden dividir en la glia central que es troba al sistema nerviós central i on hi trobem astròcits, oligodendròcits, la microglia i les cèl·lules endimàries, i la glia perifèrica que es troba al sistema nerviós perifèric i on hi trobem les cèl·lules de Schwann, les cèl·lules de Müller i les cèl·lules capsulars.

II. Estructura del sistema nerviós

El sistema nerviós és una xarxa de teixits, dels quals la unitat bàsica és la neurona, que té com a funció principal captar i processar ràpidament les senyals exercint control i coordinació sobre els òrgans per aconseguir una correcta interacció amb el medi.

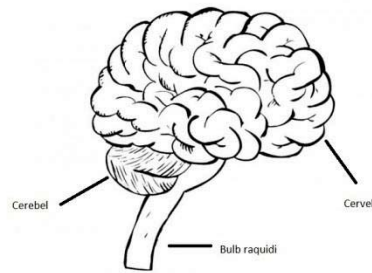
Podem dividir el sistema nerviós en dues parts, sistema nerviós central i sistema nerviós perifèric, tot i que des del punt de vista funcional també el podem dividir en sistema nerviós somàtic i sistema nerviós autònom.

II.1 El sistema nerviós central i perifèric

El sistema nerviós central està format per l'encèfal i la medul·la espinal, tots dos protegits per ossos, les meninges i el líquid cefaloraquídi.

L'encèfal està format pel cervell, el cerebel i el bulb raquídi, tot protegit pels ossos del crani. El cervell, dividit en dos hemisferis (esquerra i dreta), processa la informació sensorial, controla i coordina el moviment i el comportament, a més és responsable de la cognició, les emocions, la memòria i l'aprenentatge. El cerebel integra les vies sensitives i motores. El bulb raquídi és el controlador dels moviments involuntaris (respiració, digestió, batecs del cor, etc.) i transmet els impulsos nerviosos de la medul·la espinal a l'encèfal.

La medul·la espinal és una prolongació de l'encèfal que s'estén per l'interior de la columna vertebral. Conté substància grisa (sense mielina) a l'interior i substància blanca (amb mielina, per tant condueix més ràpid l'impuls nerviós) a l'exterior. Transporta els impulsos nerviosos als nervis raquidis comunicant l'encèfal amb la resta del cos, a més de controlar moviments immediats i vegetatius, com l'acte reflex, el sistema nerviós simpàtic i el sistema nerviós parasimpàtic.



El sistema nerviós perifèric està format pels nervis que s'estenen, es distribueixen i es ramifiquen per arribar a totes les zones de l'organisme, no tenen cap protecció òssia.

Els nervis estan formats per axons recoberts per teixit conjuntiu, aquests axons s'uneixen formant un feix d'axons i aquests feixos s'uneixen amb una membrana conjuntiva formant els nervis.

Està compost que 12 parells de nervis cranials, que surten del coll i el cap, i per 31 parells de nervis raquidis, que surten de la medul·la espinal aquests parells poden estar compostats de fibres sensibles, motores o dels dos tipus (mixtes).

II.II. El sistema nerviós autònom i somàtic

El sistema nerviós somàtic està format per un conjunt de neurones que regulen les funcions voluntàries o conscients de l'organisme.

El sistema nerviós autònom està format per un conjunt de neurones que regulen les funcions involuntàries o inconscients de l'organisme actuant sobre a musculatura llisa, el múscul cardíac i les glàndules de secreció. Aquest es classifica en:

- Sistema nerviós parasimpàtic
Regula les activitats que tenen tendència a estalviar energia..
- Sistema nerviós simpàtic
Prepara l'organisme per situacions d'emergència, lluita o fugida, augmentant la freqüència cardíaca... Incrementa la despesa d'energia.

Per tant els dos components del sistema nerviós autònom fan funcions antagòniques.

III. Com funciona l'impuls nerviós?

Les neurones reben i transmeten les senyals a través d'impulsos nerviosos, que son produïts com a conseqüència de canvis en la membrana plasmàtica de la neurona. Sempre van en el mateix sentit, de les dendrites a l'axó.

Primer les bombes de sodi i potassi bombegen més sodi a l'exterior que potassi a l'interior, això causa que l'interior de la membrana sigui 70 milivolts més negatiu (potencial de repòs). Quan la neurona és excitada per un estímul, s'obren uns canals de sodi revertint les carregues, ara l'interior és 40 milivolts més positiu (potencial d'acció). Quan es produeix un potencial d'acció a la zona anterior s'obren uns canals de potassi i aquesta zona torna a quedar en potencial de repòs. En la zona posterior al canal de sodi, els ions d'aquest que han entrat es desplacen dins la neurona, despolaritzen l'àrea següent i s'obren els canals de sodi d'aquesta àrea. Així de manera continuada es transmet l'impuls nerviós a través de la neurona.

Com que els nostres axons estan recoberts de beines de mielina l'impuls és més ràpid ja que només té lloc el potencial d'acció als nòduls de Ranvier, és a dir segueix un desplaçament a salts.

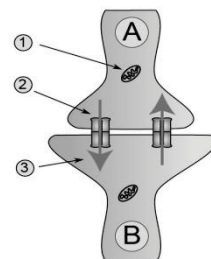
IV. Transmissió de l'impuls nerviós d'una neurona a una altra: La sinapsi

La sinapsi es el mecanisme que utilitzen les neurones per comunicar-se i transmetre impulsos nerviosos motors i sensitius, es produïda quan es registra activitat electroquímica presinàptica i postsinàptica.

Podem dir que hi ha dos tipus de sinapsi, la sinapsi elèctrica i la sinapsi química.

La sinapsi elèctrica es produïda pel pas d'ions d'una neurona a l'altra a través d'unions tipus gap (canals constituïts per connexons, tubs fins formats per proteïnes transmembranoses). Aquests tipus de sinapsi són comunes al cor i al fetge. Les sinapsis elèctriques aporten tres importants avantatges:

- Posseeixen una transmissió bidireccional.
- Sincronicitat en l'activitat neuronal.

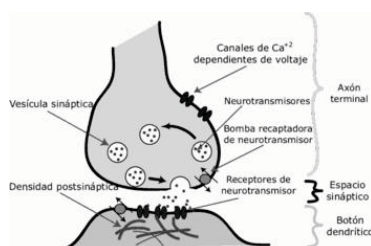


- Comunicació més ràpida.

La sinapsi química s'estableix entre cèl·lules separades per un espai de 20-30 nm, l'anomenada fenedura sinàptica. L'alliberació de neurotransmissors s'inicia amb l'arribada d'un potencial d'acció gràcies al qual es provoca l'entrada de l'ió calci (Ca^{2+}) a la neurona presinàptica desencadenant reaccions que fan que les vesícules que contenen els neurotransmissors es fusionin amb la membrana plasmàtica i aquests s'alliberin a la fenedura sinàptica.

Els neurotransmissors són captats pels receptors específics de la membrana de la neurona postsinàptica, segons de quin tipus siguin poden produir dos efectes:

- Despolarització provocant un efecte excitant.
- Hiperpolarització provocant un efecte inhibitori.



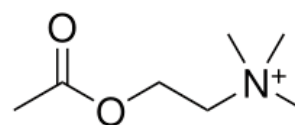
V. Els neurotransmissors

Els neurotransmissors són substàncies químiques que transmeten informació d'una neurona a l'altre travessant la fenedura sinàptica.

La síntesi dels neurotransmissors es duu a terme o al cos cel·lular o a les terminacions nervioses, depenent de la seva naturalesa, i són emmagatzemats a les vesícules sinàptiques. Aquestes biomolècules són alliberades per exocitosi, la qual depèn del nivell de l'ió calci, a la fenedura sinàptica produint una sèrie de reaccions segons sigui la funció d'aquell neurotransmissor.

Els neurotransmissors més importants són els següents:

L'acetilcolina, està distribuïda al sistema nerviós central i perifèric. És una biomolècula sintetitzada a partir de colina i acetil-CoA (derivats del metabolisme de la glucosa) a través



de l'enzim *colina acetiltransferasa*. Els efectes que exerceix són els següents:

- Al sistema cardiovascular, vasodilatació, disminució de la freqüència cardíaca i disminució de la força de contracció cardíaca.
- Provoca la contracció del sistema gastrointestinal.
- Regular la capacitat de retenir, emmagatzemar i recuperar la informació.

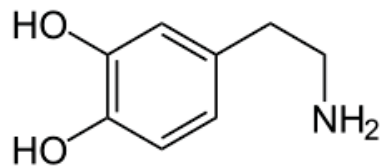
La histamina disminueix l'acció de l'acetilcolina.

Aquest va ser el primer neurotransmissor que va descobrir-se.

La dopamina es produïda a la substància negra (cèl·lules amb un color fosc situades al mesencèfal), i al sistema nerviós activa els cinc tipus de receptors de dopamina.

La dopamina té un paper molt destacat degut a les múltiples funcions al cervell, té importància a:

- Comportament i la cognició
- Activitat motora
- Motivació i recompensa
- Regulació de la producció de llet
- La son i l'humor
- L'atenció
- L'aprenentatge
- Potenciació del desig sexual



La cocaïna i les amfetamines incrementen la concentració de dopamina a l'espai sinàptic produint diverses conseqüències com ara l'estat d'eufòria.

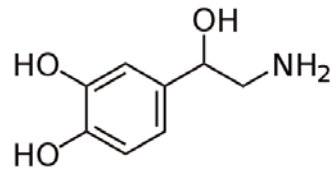
Uns nivells elevats de dopamina estan relacionats amb el bon humor, la motivació i el desig sexual i uns nivells baixos estan relacionats amb la depressió, la desmotivació, la indecisió i un descens de la libido.

La noradrenalina, sintetitzada a la medul·la adrenal, és una hormona adrenèrgica que actua augmentant la pressió arterial. Funciona com a neurotransmissor de les vies simpàtiques del sistema nerviós autònom.

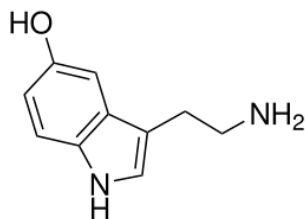
Un elevat nivell de secreció augmenta l'estat de vigília i alerta, i uns nivells baixos augmenten la somnolència i poden ser causa de depressió.

Aquesta molècula afavoreix a:

- Atenció i aprenentatge
- Sociabilitat
- Sensibilitat a les emocions
- Desig sexual



La serotonina es sintetitza a les neurones serotoninèrgiques al sistema nerviós central a partir de l'aminoàcid triptòfan. Està relacionada amb la inhibició de la ira, l'agressió, l'humor, la son i la gana entre d'altres.



S'utilitza també per sintetitzar melatonina, una hormona no proteica inductora de la son.

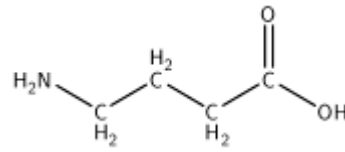
També és coneguda com a l'hormona del plaer i de l'humor degut als seus efectes.

Uns nivells elevats de serotonina produeixen calma, paciència, autocontrol, sociabilitat i humor estable, en canvi uns nivells baixos d'aquesta produeixen hiperactivitat, agressivitat, ansietat, insomni, dependència i impulsivitat.

Àcid gamma-aminobutíric o més conegut com a GABA, és el principal neurotransmissor inhibitori cerebral i és un derivat de l'àcid glutàmic. Es secretat a les interneurons de la medul·la espinal.

Aquest neurotransmissor està implicat en:

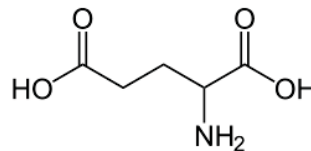
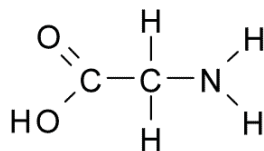
- Determinades etapes de la memorització
- Relaxació
- Regulació de la excitabilitat de les neurones
- Inhibició de l'hormona alliberadora de gonadotropines (hormones implicades en la regulació de la reproducció dels vertebrats).



Algunes de les drogues depressores el que provoquen es l'alliberació del GABA i d'aquí el seu efecte depressor i inhibitori.

Uns elevats nivells de GABA potencien la relaxació, la son i la bona memorització, i uns nivells baixos ansietat manies i atacs de pànic.

També hi ha d'altres neurotransmissors com la glicina que provoca un efecte inhibitori del sistema nerviós central o el glutamat, també derivat de l'àcid glutàmic, que es el principal neurotransmissor excitador de l'escorça cerebral.



Tenint en compte la composició química dels neurotransmissors els podem classificar en:

- Colinèrgics: acetilcolina.
- Adrenèrgics: adrenalina, noradrenalina, dopamina, serotonina i histamina.
- Aminocidèrgics: GABA, glicina i glutamat.

Annex II. Tipus de drogues i la seva classificació

I. Tipus de drogues i els seus efectes

A continuació tenim els principals tipus de drogues, amb una petita explicació del que són i els seus efectes. Cal dir que tot i que l'alcohol també és una droga, he dedicat un apartat exclusiu ja que és el tema principal d'aquest treball.

I.I. Cafeïna

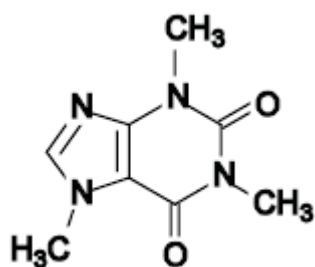
La cafeïna es un alcaloide (substàncies derivades de aminoàcids) del grup de les xantines, és un sòlid cristal·lí, blanc i amarg que actua a les persones com una droga estimulante metabòlic i del sistema nerviós central. S'utilitza per reduir la fatiga física i restaurar l'estat d'alerta.

La vida mitjana de la cafeïna a l'organisme d'una persona varia segons diversos factors, tot i això en adults sans és d'unes 4 a 9 hores.

És la substància psicoactiva més àmpliament consumida al món.

La manera com actua aquesta substància al cos és com a antagonista dels receptors d'adenosina localitzats a les cèl·lules cerebrals, es a dir com que la molècula de cafeïna és estructuralment similar a l'adenosina, s'uneix als receptors d'aquesta a la superfície de les cèl·lules però sense activar-los. Al contrarestar a l'adenosina, la cafeïna redueix el flux cerebral en un 22 a 30%. També es creu que l'adenosina esta molt relacionada amb els cicles son-vigília, s'opina que la falta d'aquesta molècula degut a la presencia de cafeïna podria ser el que provoca l'estat d'alerta.

Algunes de les fonts principals de cafeïna son: te, cafè, coles i xocolates.

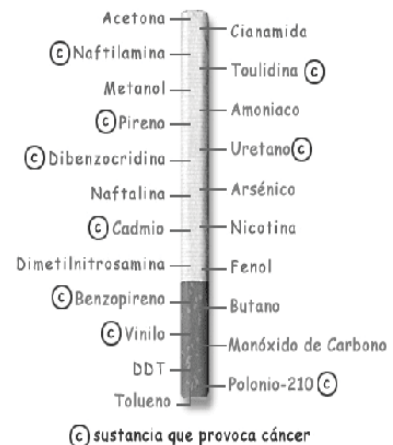


I.II. Tabac

El tabac és un producte que s'obté a partir del processament de varies fulles de les plantes *Nicotiana tabacum*. El seu contingut en nicotina provoca que sigui molt addictiu.

Al principi era considerat com un medicament, però finalment es va veure que provocava freqüentment bronquitis i emfisemes que podien complicar-se. El tabac també influeix de manera negativa a la potència sexual masculina.

Generalment els trastorns greus de l'addicció al tabac apareixen molts anys després del seu consum, com seria el cas dels diversos càncers que provoca. Aquests trastorns més que estar provocats per la nicotina, són provocats pels quitrans i d'altres productes que procedeixen de la combustió d'un cigarret. El tabac també es el responsable de la bronquitis crònica, hipertensió, hemorràgies cerebrals i càncer de pulmó, laringe, boca i esòfag.



Els components marcats amb una C són els considerats cancerígens, malgrat que la majoria dels components són perjudicials per l'organisme.

Com a he dit abans la nicotina és el component que principalment provoca l'addicció al tabac. Quan un fumador inhala el fum d'un cigarret la nicotina s'absorbeix fonamentalment als pulmons, d'un 79 a un 90 %, i a la mucosa nasal i oral, passa a la sang i arriba als receptors cerebrals una quarta part d'aquesta en uns 7 segons, provocant canvis al sistema nerviós central.

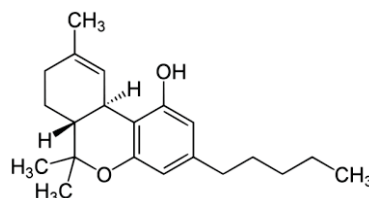
La nicotina pot provocar una forta dependència química al consumidor convertint-se així en una de les drogues mes addictives, a més a més de la relació pràcticament immediata entre la inhalació del fum i el seu efecte al cervell i del additius que algunes empreses utilitzen. En un cigarret podríem dir que el consumidor aspira de 1 a 2 mil·ligrams de nicotina.

La vida mitjana de la nicotina al organisme és d'una a quatre hores variant segons la persona.

als teixits adiposos, però també a la membrana de les neurones, que com tota cèl·lula, la seva membrana està formada per una bicapa lipídica. Un consumidor ocasional pot donar positiu en un anàlisi de detecció varis dies després del seu consum, i en un consumidor habitual la detecció depèn de la freqüència de consum i de la quantitat.

Els efectes forts duren unes 2 hores però l'efecte no s'envai del tot fins passades unes 8 hores. Aquests poden variar segons la persona, la quantitat, l'ambient, l'estat d'ànim.. tot i això els principals efectes immediats del cànnabis són:

- Relaxació
- Desinhibició
- Somnolència
- Alteracions sensorials
- Sensació de lentitud del pas del temps
- Dificultat d'expressar-se amb claredat
- Augment de la gana
- Ulls abrillantats i vermellors
- Boca seca
- Descoordinació



S'ha comprovat també que a llarg termini el consum abusiu de cànnabis està relacionat amb l'aparició de certes patologies com ara l'ansietat, la depressió o la psicosis.

El cànnabis és la droga il·legal més consumida al món ja sigui amb finalitats medicinals, recreatives o religioses.

El principal mecanisme d'acció d'aquests cannabinoides és a través de dos tipus de receptors, el CB1 (el trobem principalment al cervell i alguns teixits perifèrics) i el CB2 (el trobem exclusivament als teixits perifèrics). Aquests receptors estan acoplats a la proteïna G i al unir-se amb els cannabinoides inhibeixen el sistema de missatgeria secundària de l'adenilat ciclase. A més a més hi ha neurotransmissors produïts pel cos, endocannabinoides, que activen aquests receptors, i al activar-se es redueixen els nivells de Ca^{2+} i inhibeixen l'alliberació de neurotransmissors durant uns segons. A continuació aquests endocannabinoides són degradats per enzims, però nombrosos

neurotransmissors són afectats en aquest procés tant inhibitoris com excitadors. El THC funciona de la mateixa manera però a més a més també provoca que s'envii una informació a través la sinapsi que realment no existeix.

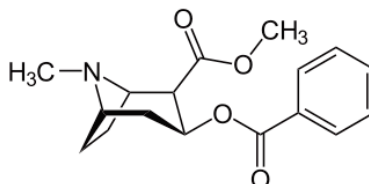
I.IV. Cocaïna

La cocaïna és un alcaloide que s'obté de la planta *Erythroxylum coca*. Està considerada com una droga estimuladora del sistema nerviós i és il·legal. Actua com a inhibidora de la recaptació de serotonina-norepinefrina-dopamina.

Normalment aquesta droga es ven en forma de pols blanca, fina i cristal·lina, però generalment està adulterada amb altres tipus de substàncies com talc, sucre, amfetamines etc.

Els seus efectes son pràcticament immediats i consisteixen en:

- Elevació de l'autoestima i la confiança en un mateix
- Excitació
- Insomni
- Inhibició de la gana
- Eufòria
- Augment del desig sexual
- Disminució del cansament
- Augment de la pressió arterial



Els efectes duren relativament poc, d'uns 30 a 60 minuts, això provoca que la persona vulgui més i arribi a consumir grans quantitats. Tot i que sembla que es una droga atractiva els efectes a llarg termini no ho son tant ja que la cocaïna pot produir al abusar-ne atacs de pànic, trastorns mentals, i fins i tot la mort, ja sigui per sobredosis com per inducció al suïcidi. També augmenta el risc de patir trombosis, vessaments cerebrals, impotència, infarts, accelera l'arteriosclerosi i al ser aspirada pel nas pot produir la perforació de l'envà nasal.

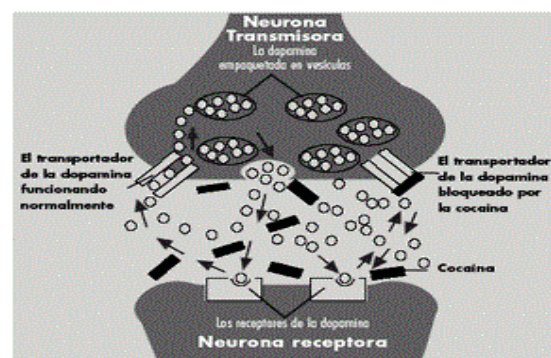
Al deixar de consumir un addicte aquesta droga es produeix un fort síndrome d'abstinència que té tres fases:

- Crash: consta de depressió, ansietat, son, hiperfàgia (sensació d'apetit desmesurada).
- Abstinència: consta de anergia, intensa necessitat de prendre la droga. Millora entre les 16 i les 18 setmanes.
- Extinció.

La cocaïna provoca una gran addició ja després de la eufòria es produeix una depressió i això indueix a la persona a prendre'n més.

Existeixen dues formes de cocaïna, la sal d'hidroclorat i els cristalls de cocaïna, poden fumar-se (crack), inhalar-les pel na o injectar-les en vena.

En un procés normal de comunicació les neurones alliberen dopamina dins la sinapsi, on s'uneix als receptors de dopamina de les neurones adjacents. Normalment, una proteïna especialitzada anomenada transportadora de dopamina recicla la dopamina i la torna a la neurona transmissora. La cocaïna s'adhereix a la transportadora de dopamina i bloqueja el procés normal de reciclatge, llavors es produeix una acumulació de dopamina que és el que produeix els efectes plaenters de la cocaïna.



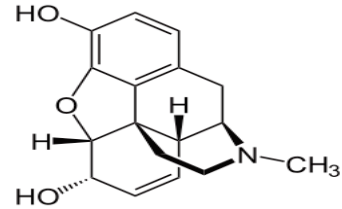
I.V. Opiacis: Heroïna i morfina

La morfina és una droga potent que es utilitza com a analgèsic en medicina. Aquesta droga és un alcaloide prové de l'opi, el qual s'extreu de una planta coneguda com a

“Adormidea”, botànicament *Papaver somniferum*. Es una pols blanca, cristal·lina, inodora i soluble en aigua.

Aquesta droga es utilitzada legalment per tractar:

- Dolor en un infart de miocardi agut.
- Dolor post quirúrgic.
- Forts dolors associats amb cops i dolors aguts.
- Dolors provocats pel càncer.



La heroïna es una droga semi sintètica derivada de la morfina. La substància psicoactiva responsable dels seus efectes és la diacetilmorfina. Inicialment sorgí, a mans de la empresa farmacèutica Bayer, com a medicament però va haver de retirar-se ja que alguns pacients donaven mostres de addicció. Està considerada com a una droga depressora del sistema nerviós que provoca gran dependència tant física com psicològica.

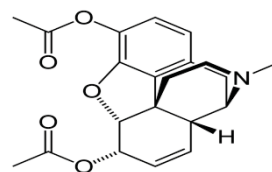
Aquesta pot consumir-se injectada, fumada o aspirada pel nas

La diacetilmorfina oral ràpidament es transforma en morfina al fetge, però injectada al ser lipòfila penetra ràpidament al cervell convertint-se en 6 monoacetilmorfina (6-MAM) i morfina. Té una gran afinitat als receptors opiacis- μ 2 μ 1, aquests receptors representen uns metabotropics-GPCR que normalment activen les endorfines, els metabòlits de la heroïna s'uneixen a aquests receptors podent provocar canvis en la excitabilitat de les neurones i per tant estimulant l'alliberació presinàptica del GABA (neurotransmissor inhibidor).

La popularitat d'aquesta droga es deguda a l'impacte dels metabòlits de la morfina als receptors opioides μ produint una sensació d'eufòria, analgèsia, acció antiinflamatòria i una supressió de l'ansietat.

Els efectes immediats del consum d'heroïna son:

- Eufòria
- Plaer i sensació de benestar
- Inhibició de la gana



A llarg termini el consum de la droga pot provocar greus conseqüències, sense oblidar que si el consum és a través de injeccions en vena i la xeringa es compartida, es poden transmetre molts tipus de malalties com ara la SIDA o l'hepatitis.

I.VI. Amfetamines

Les amfetamines són unes potents drogues sintètiques i il·legals estimulants del sistema nerviós central. També denominades "speed".

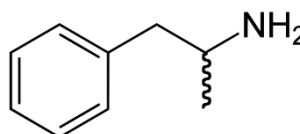
Provoquen secrecions d'adrenalina i per tant efectes com ara l'augment del ritme cardíac i respiratori, augment de la pressió arterial o la reducció de la gana.



Poden ser consumides de diverses maneres tot i que les més habituals són mesclades amb begudes, aspirades pel nas o ingerides. També poden consumir-se injectant-les ja que els seus efectes són més immediats però duren menys.

Els efectes de les amfetamines apareixen al cap d'uns 10 a 40 minuts del consum i poden arribar a durar fins unes 10 hores. Són els següents entre d'altres:

- Eufòria.
- Insomni.
- Agitació.
- Sensació d'autoestima augmentada.
- Estat d'alerta i vigilància constant.
- Taquicàrdies i sudoracions.



Les amfetamines actuen com a agonistes indirectes dels receptors presinàptics de noradrenalina i dopamina. S'uneix a aquests receptors activant-los induint a l'alliberació dels neurotransmissors de reserva, i convertint els transportadors moleculars en canals oberts. A més a més provoquen l'augment de dopamina i noradrenalina al medi extracel·lular.

I.VII. Al·lucinògens

Són un tipus de drogues que provoquen alteracions en la percepció de la realitat de l'individu que les consum. Estan classificades dins les drogues pertorbadores del sistema nerviós.



Actuen interrompent la interacció de les cèl·lules nervioses i la serotonina (neurotransmissor). El sistema de serotonina està relacionat amb el control dels sistemes de conducta, percepció i regulació, incloent-hi l'estat d'ànim, la percepció sensorial, el control muscular, entre d'altres.

Entre els al·lucinògens més utilitzats trobem, els fongs psilocibis, el LSD (dietilamida de l'àcid lisgèric) i la mescalina.

Els efectes principals del consum d'aquest tipus de droga són:

- Experiència mística
- Hiperactivitat
- Al·lucinacions
- Confusió mental
- Hipertensió
- Eufòria
- Reaccions de pànic degut a una mala experiència durant el consum, l'anomenat mal viatge o "bad trip".
- Deformacions de la percepció del temps i l'espai.



I.VIII. Drogues de síntesi: èxtasi o MDMA

Són un ampli grup de substàncies psicoactives elaborades a partir de la síntesi química en laboratoris clandestins. Generalment solen ser compostos amfetamínics als quals s'hi afegeixen compostos amb efectes més o menys al·lucinògens.

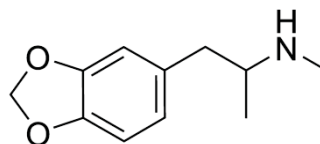
El MDMA (3,4-metilendioximatamfetamina) és una substància psicoactiva amb propietats estimulants que es caracteritza pels seus efectes empàtics. Això és degut a que quan es

consumeix aquesta droga es duu a terme un increment del neurotransmissor serotonina a la sinapsi neuronal i un augment de noradrenalina i dopamina, en menor mesura.

El MDMA pot trobar-se en forma de cristalls o formant una pols de cristall (Crystal) o en pastilles, aquesta droga sol consumir-se en petites quantitats i ingerides, ja sigui directament o mesclades amb begudes.

Els efectes d'aquesta droga poden variar però els més habituals són:

- Eufòria.
- Augment del ritme cardíac.
- Boca seca.
- Sensacions de vertigen.
- Problemes mes seriosos com la deshidratació o la hipertèrmia.
- Augment de l'estat d'alerta i insomni.
- En dosis altes pot provocar pànic, confusions i psicosis.



A llarg termini poden aparèixer seqüeles com canvis bruscos d'humor, alteracions en la concentració o alteracions hepàtiques i cardiovasculars.

Altres drogues de síntesi que podem trobar són: GHB, MDA o ketamina.

II. Classificació de les drogues

Podem classificar les drogues de dues maneres diferents, segons l'efecte que provoquen sobre el sistema nerviós i segons el seu grau de perillositat.

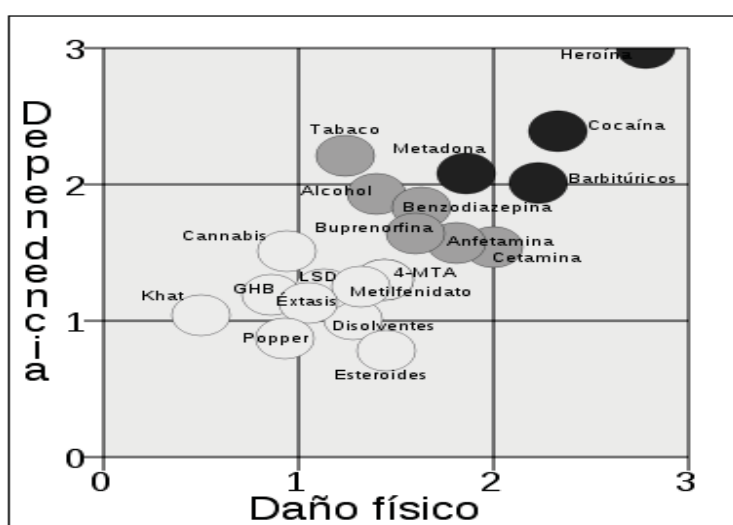
- Segons l'efecte que exerceixen sobre el sistema nerviós.

Depressores	Opiacis	Ex: Morfina, heroïna
	Alcohol	Ex: Vi, cervesa, vodka
	Cànnabis	Ex: Marihuana, haixix
Estimulants	Cocaïna	Ex: cocaïna
	Amfetamines	Ex: Speed
	Nicotina	Ex: tabac
	Cafeïna	Ex: cafè, te
Pertorbadores	Drogues de síntesi	Ex: èxtasi
	Al·lucinògens	Ex: fongs, LSD

- Segons el grau de perillositat per a l'organisme.

Toves	Cànnabis
	Cafeïna
	Tabac
Dures	Alcohol
	Opiacis
	Al·lucinògens
	Cocaïna
	Drogues de síntesi
	Amfetamines

A continuació tenim una gràfica que ens mostra els diferents tipus de drogues en una escala de perillositat i de dependència de l'1 al 3. Podem comprovar que la droga més perillosa i que a la vegada crea més dependència es l'heroïna, seguida de la cocaïna, la metadona i els barbitúrics, aquests estan assenyalats en color més fosc. Tot seguit trobem les drogues amb un grau de dependència i perillositat considerables però sense estar en un punt crític. Finalment marcades de color més clar tenim les drogues que no estan catalogades com a perillosíssimes o que no presenten un alt grau de dependència, tot i això no ens hem de confiar mai.



Annex III. Tipus de begudes alcohòliques i processos d'elaboració

Tenim molts tipus de begudes alcohòliques, des de la cervesa fins al vodka i el whisky. Tot i que el principi actiu de totes elles sigui el mateix, l'etanol, no totes tenen el mateix percentatge d'alcohol, ni segueixen els mateixos processos d'elaboració amb els mateixos ingredients. A continuació presentaré un petit resum de les begudes alcohòliques més conegudes.

I.Cervesa

La cervesa és una beguda alcohòlica procedent de fermentacions, amb un sabor amarg que està feta de grans de cereals. Té una graduació alcohòlica d'un 3% a un 9% en volum, tot i això n'hi ha de més fortes fins al 30% en vol.



La cervesa pot fer-se a partir de qualsevol cereal, tot i que la cervesa més comú està elaborada amb ordi. Per que un cereal es pugi utilitzar ha de ser preparat per que els seus sucres siguin fermentables. Els sucres que conté l'ordi no són directament fermentables, sinó que han de ser tractats amb un enzim que hi ha en el propi gra que tenca les cadenes de midó per alliberar sucres (glucoses).

Als països occidentals la cervesa porta un additiu que fa de contrapès a la dolçor de la malta, el llúpul, aquest additiu és el que proporciona a la cervesa el seu sabor amarg tan característic.

Per dur a terme la fermentació majoritàriament s'utilitzen dues espècies de llevats, els quals consumeixen el sucre i en produeixen alcohol i diòxid de carboni.

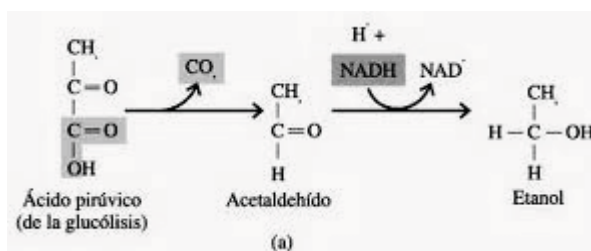
Les diferents etapes de la producció de la cervesa són:

- Mescla del gra.
- Inici de maceració: Es llença el gra a l'aigua a 67 °C.
- Maceració: Activació dels enzims que trenquen les llargues cadenes de midó.
- Fi de la maceració: Es posa la mescla a 82 °C, per tant es desnaturalitzen tots els enzims.

- Filtració.
- Cocció y addició del llúpol.
- Refrigeració.
- Addició del llevat.
- Fermentació: com ja he dit abans els llevats converteixen els sucres en alcohol i diòxid de carboni.

II. Vi

El vi es una beguda alcohòlica que s'obté mitjançant la fermentació alcohòlica el suc del raïm, un procés anaeròbic; és a dir sense presència d'oxigen. Aquesta fermentació es produïda mitjançant uns llevats (*Saccharomyces*) que transformen els glúcids del suc de raïm en etanol i diòxid de carboni. La espècie de raïm que s'utilitza normalment és la *Vitis vinífera*.



El sabor del vi es una mescla entre dolç, amarg i àcid, i aquest dependrà d'una sèrie de factors ambientals com ara el clima, la altitud, la latitud, les hores de llum, el recipient on es fa la fermentació, etc.

El vi és una beguda amb una graduació relativament baixa que està al voltant d'uns 13° o 14° tot i que també en podem trobar de menor o major graduació.

Primer és fa un aixafat, en el cas dels vins blancs, o un premsat, en el cas dels vins tints. Antigament aquest primer pas el duïen a terme persones descalces, però actualment es fan servir unes premses en les quals es pot regular la pressió. Tot seguit es fa la fermentació amb els llevats anomenats anteriorment i la maduració en bótes de roure. Finalment, quan s'ha aconseguit el vi desitjat aquest és embotellat i comercialitzat.

Podem trobar molts tipus de vins segons el temps de maduració o petites diferències en algun d'aquests processos, exemples d'això serien l'anomenat "tempranillo" o el vi de criança. Aquestes diferències proporcionaran diferents propietats organolèptiques.

III. Vodka

El vodka és una beguda destil·lada que consta bàsicament d'aigua i etanol. La seva graduació és alta i oscil·la entre els 30 i els 50 graus, tot i que el més comú és de 40 graus. Normalment el vodka és consumit en forma de combinats amb suc de llimona o taronja o en forma de còctels.



Es creu que va ser introduïda pels russos o pels polacs, no es sap realment i hi ha discussió, a l'Edat Mitjana.

Per elaborar-la es segueix el procés següent:

- Preparació del brou: es molen els grans de plantes molt riques en midó, com ara la patata, el blat, la remolatxa o el sègol, fins que fan una mena de farina, s'hi afegeix aigua i es fa una mescla sota pressió. Tot seguit s'hi afegeixen llevats que fermenten el midó, aconseguint una mescla d'un 90% en volum d'etanol.
- Destil·lació: la mescla anterior es destil·lada mitjançant el sistema "pot still" (destil·lació continua en columna). Del número de vegades que es faci aquest procés dependrà la qualitat de la beguda.
- Filtració: el vodka es filtra per tal d'eliminar qualsevol tipus d'impureses que hagin pogut quedar. Normalment s'utilitzen filtres de carbó orgànic.
- Dissolució: la mescla ha assolit una graduació de 96 graus i aquesta es diluïda amb aigua fins als 40 graus.

Actualment el vodka no només el podem trobar d'aquesta manera sinó que també el podem trobar amb altres additius que li proporcionen diferents sabors, però la base és la mateixa.

IV. Rom

El rom és una beguda alcohòlica que s'obté a partir de la canya de sucre, a través de la fermentació i destil·lació. És una beguda de color marronós i normalment la seva graduació oscil·la sobre els 40 graus.

Per elaborar aquesta beguda el primer pas és tallar la canya de sucre i exprimir-la en molins per tal de extreure el seu suc. Tot seguit aquest suc que ha estat anteriorment mesclat amb aigua, es fermentat mitjançant llevats. Aquest procés es controla mitjançant la temperatura i pot durar de 12 hores a 12 dies. Una vegada s'ha obtingut el fermentat, aquest és destil·lat mitjançant sistema "pot still" (destil·lació continua en columna). Finalment el destil·lat és col·locat en bótes de roure per al seu envelliment. Aquest últim procés pot durar de 1 a tres anys o més. Després el rom és embotellat i comercialitzat.



Cal dir que no tots els roms es produeixen de la mateixa manera, segons el procés hi ha petites diferències que donaran unes propietats o unes altres.

V. Whisky

El whisky és una beguda alcohòlica de color marronós obtinguda de la destil·lació de cereals com ara l'ordi, el blat, sègol o blat de moro fermentats. Al mercat la trobem amb una graduació d'uns 40 a uns 60 graus.



El procés d'elaboració comença amb la neteja de la civada i la posterior germinació amb aigua, on el midó de la civada es convertit en glucosa. Després d'uns dies de germinació, és secada en forns mitjançant el fum d'un carbó vegetal (turba), a partir d'aquí s'anomena malta. A continuació la malta es torra, es mol, es mescla amb aigua calenta i s'hi afeixen els llevats per a que duin a terme la fermentació dels sucres. Finalment la mescla és destil·lada dues vegades amb el sistema "pot still" (destil·lació continua en columna) i és envellida en bótes de fusta. Cada tipus de whisky utilitzarà un tipus de fusta o un altre, segons la procedència d'aquest o alguns additius.

VI. Ginebra

La ginebra és una beguda destil·lada de cereals fermentats, la qual està feta amb baies de gingebre que li aporten el seu sabor característic. Al mercat la podem trobar amb una graduació de fins a 60 graus.

De ginebra en podem trobar de molts tipus segons el país d'origen, i a cada país es fa d'una manera diferent, com en altres begudes primer es fermenten els cereals i després es destil·len, però el tan el nombre de destil·lacions com el moment del procés i la manera de afegir el gingebre és molt diferent en cada cas.

VII. Altres

Altres begudes alcohòliques destil·lades molt conegudes són també el tequila que és elaborat a partir de la fermentació i la destil·lació del suc del agave i que normalment té una graduació del 40 % en volum, l'absenta que és elaborada a partir de plantes i que arriba a una graduació molt elevada de fins el 90 % en volum o el patxaran que és elaborat a partir de la maceració d'aranyons en anís i que té una graduació de entre 25 i 30 graus.

Annex IV. Legalitat de l'alcohol

(Mirar enquestes)

Actualment en Espanya està completament prohibida la venda de begudes alcohòliques a les persones menors de 18 anys i qualsevol tipus de publicitat relacionada amb temes de l'alcohol dirigida a aquestes. Aquesta edat no està posada per que sí sinó perquè està considerada com una edat mitjana a partir de la qual la majoria de la gent s'ha desenvolupat quasi completament i per tant no suposa tants problemes el possible consum d'alcohol. En cas de que begui un menor es pot culpar als pares i a l'establiment que els hi ha venut les begudes.

També està prohibit fer els anomenats "botellons" en els quals molts joves, alguns fins i tot menors beuen i s'emborratxen al carrer, podent provocar altercats i/o accidents.

A més a més com ja havia esmentat anteriorment queda prohibida la conducció sota els efectes de l'alcohol, concretament amb una taxa d'alcoholèmia superior als 0.25 mg/ml d'aire en conductors en general i els 0.15 mg/ml d'aire en conductors principiants i professionals, sota sancions de tipus administratiu o penal.

En canvi sí que està acceptat que una persona major de 18 anys pugui beure en espais habilitats, com ara als bars i cafeteries o a les discoteques, i pugui comprar begudes alcohòliques en supermercats, botigues i els establiments esmentats anteriorment.

Finalment pel que fa el tema dels impostos cal dir que no per a totes les begudes alcohòliques s'imposen els mateixos impostos, distingint entre la cervesa, els vins, els considerats productes intermedis i els alcohols de una graduació major al 22% en volum. Els impostos especials sobre les begudes alcohòliques varien segons la classificació anterior arribant a pagar fins a 830 euros per hectolitre en els cas dels alcohols de graduació superior al 22% en volum.

Annex V. Curiositats

Segons diverses informacions que he trobat:

... les estadístiques mostres que un 13% de les dones i un 27% dels homes beuen més de les quantitats recomanades.

... el 40% dels delictes violents, el 78% de les agressions i el 88% de casos criminals, són comesos sota els efectes de l'alcohol.

... l'alcohol pot afectar temporalment els sentit auditiu.

... els orígens de les begudes alcohòliques es remunten gairebé als orígens dels homes.

... una copa de vi als menjars ajuda a prevenir problemes cardiovasculars.

... amb un consum desmesurat i inconscient es pot arribar a estar molt desnodrit, ja que l'alcohol no ens aporta proteïnes i vitamines necessàries.

... la ginebra va ser inventada per un professor holandès que buscava un remei pels mals de ronyó.

... als Estats units entre el 1920 i el 1933 va estar vigent la llei seca, la qual prohibia la venda de begudes alcohòliques.

Falsos mites.

- Mite: L'alcohol proporciona energia i et posa més alegre.

No, tot el contrari, és una droga depressora. Redueix la capacitat per pensar, parlar, la coordinació...

- Mite: Barrejar cervesa, vi i licors emborratxa més que beure un sol tipus de beguda alcohòlica.

Fals, la concentració d'alcohol a la sang o alcoholèmia, és el percentatge d'alcohol que circula per la sang després de beure alcohol. Independentment de gust, color, olor o barreja que hagi, l'alcohol és alcohol.

- Mite: Un s'emborratxa abans amb una beguda forta que amb cervesa o vi.

No té res a veure, el que influeix és la relació volum-graduació alcohòlica, un s'emborratxa abans si pren més alcohol, però l'alcohol de les begudes fortes és igual que el de les begudes suaus.

- Mite: Tothom reacciona igual a l'alcohol.

Fals, com ja he explicat abans els efectes que produeix l'alcohol depenen de diferents factors.

- Mite: Només és una cervesa!. No pot produir una lesió permanent.

Realment es difícil però l'alcohol pot lesionar greument el sistema digestiu tot i que només sigui una cervesa. També pot lesionar el cor, el fetge, l'estómac i altres òrgans importants del cos. Al final, també pot escurçar l'esperança de vida de la persona. A més a més quan la gent diu aquestes coses normalment se'n beu més d'una.

- Mite: L'alcohol et fa més "sexy".

Com més es beu, menys es pensa. L'alcohol et relaxa i et pot fer més interessat en el sexe, però interfereix amb la capacitat sexual de l'organisme i no es pensa en les conseqüències.

- Mite: L'alcohol no és una droga.

Fals, l'alcohol reuneix tots els requisits de la definició de droga: droga és tota substància que quan s'introdueix en l'organisme provoca un canvi en el seu funcionament. La diferència és que l'alcohol és una droga legal i habitual.

- Mite: L'alcohol és un estimulant.

Molta gent així ho creu perquè amb les primeres copes la persona es veu mig "alegre", loquaç, desinhibida, però ja hem explicat abans el que passa en realitat. L'alcohol és una substància que deprimeix el sistema nerviós.

- Mite: L'alcohol alimenta.

Fals, l'alcohol proporciona calories al cos però no és nutritiu ni substitueix als aliments necessaris per al creixement i la conservació de la salut, com ara proteïnes, vitamines o sals minerals.

- Mite: L'alcohol no "engreixa".

L'alcohol si pot engreixar als bevedors que s'alimenten regularment. L'alcohol proporciona més calories que els sucres i les fècules, encara que menys que els greixos. Les begudes alcohòliques poden contribuir al sobrepès quan substitueixen una alimentació equilibrada, però a la vegada comporten malnutrició.

- Mite: Les persones que "aguanten molt" corren menys risc d'arribar a l'alcoholisme.

Fals, no té res a veure que a una persona li costin d'aparèixer els efectes o els efectes siguin menors amb que no hi pugui haver una dependència, ja que els efectes depenen de diversos factors, que no pateixi els mateixos efectes no vol dir que sigui capaç de controlar la manera de beure i la quantitat.

- Mite: Qualsevol quantitat d'alcohol és perjudicial per als òrgans del cos.

Això és fals perquè petites quantitats d'alcohol no provoquen danys als teixits dels diferents òrgans. Però cal esmentar que les begudes molt concentrades i les grans quantitats d'alcohol ingerides en una sola jornada, provoquen serioses irritacions en l'aparell digestiu, i que l'abús prolongat arriba a afectar el fetge, al cor, al sistema nerviós i a altres òrgans.

- Mite: emborratxa més el vodka i la ginebra que el rom i el tequila (o viceversa).

Fals, el veritablement importa és la quantitat d'alcohol que s'ingereix. El vodka, el tequila, el rom, el whisky, la ginebra, i en general les begudes destil·lades com el brandi i l'aiguardent comú de canya, contenen aproximadament la mateixa quantitat d'alcohol.

- Mite: El cafè li torna la sobrietat a l'embriagat.

La veritat és que l'alcohol s'oxida i s'elimina del cos a una velocitat uniforme i fins ara no és coneguda cap substància que acceleri aquest procés. Com que la cafeïna és un estimulants i l'alcohol un depressor, una tassa de cafè fort pot ajudar a emmascarar els efectes depressius de l'alcohol però només els emmascara.

- Mite: L'exercici vigorós li torna la sobrietat a les persones embriagades.

Fals, no té res a veure.

- Mite: Una dutxa freda li torna sobrietat al embriagat.

Fals, tampoc té res a veure.

- Mite: Les persones que només beuen cervesa no poden arribar a ser alcohòliques.

Fals, La cervesa, igual que el vi i els licors o begudes destil·lades (com pisco, tequila, rom, etc.) encara que en menor grau, també conté alcohol. Això vol dir que consumir abusivament té conseqüències negatives i produeix dany.

- Mite: Beure alcohol només els caps de setmana no provoca perjudicis.

Fals, els perjudicis que provoca l'alcohol depèn principalment de la quantitat que s'ingereixi o de l'anomenat "patró de consum", és a dir, la manera com es fa. No és el mateix que un adult sa consumeixi un parell de copes un cap de setmana, que un jove begui en les festes fins embriagar-se. Si es consumeix a aquesta edat, tots els caps de setmana, en grans quantitats, s'estarà en major risc de fer-ho un hàbit, provocant mal als seus òrgans, com el fetsge, el cervell.

- Mite: El consum d'altres drogues és un problema més gran que el consum d'alcohol.

Com en la nostra cultura l'alcohol és una droga legal, s'ha tendit a minimitzar les conseqüències negatives del seu consum. Les conseqüències derivades del consum abusiu d'alcohol són múltiples: violència familiar, accidents de trànsit, accidents laborals,

absentisme laboral, abusos sexuals, entre d'altres. A més a més que l'alcohol no deixa de ser una droga que és perjudicial per la salut.

- Mite: L'alcohol perjudica de la mateixa manera als homes i a les dones.

Fals, la dona té, en general, menor pes que l'home i, en conseqüència, la grandària proporcional dels seus òrgans és més petit. Per tant pot generar més ràpidament deteriorament de les seves funcions amb menors quantitats d'alcohol i arribar a l'alcoholisme més acceleradament que l'home. També els efectes de l'alcohol són diferents per als nens i joves, provocant més danys que als adults, ja que estan en procés de creixement i desenvolupament i els seus òrgans (cervell, fetge, pàncrees) són molt vulnerables a l'efecte de l'alcohol.

- Mite: L'alcoholisme és una malaltia de gent adulta.

L'alcoholisme és la dependència a l'alcohol. La dependència s'ha descrit com l'impuls descontrolat per consumir una substància, en aquest cas l'alcohol, en forma contínua o periòdica, per tal d'experimentar els seus efectes i evitar el malestar produït per la privació. Al costat de la dependència es dona el fenomen de la tolerància, que és la necessitat de consumir cada vegada més grans quantitats d'alcohol per aconseguir els efectes inicialment esperats.

Per tant això no té res a veure qualsevol persona de qualsevol sexe i edat en pot patir d'alcoholisme.

Annex VI. Articles relacionats

Metre he anat recopilant mica en mica informació sobre l'alcohol i les dependències, he anat trobant una series d'articles relacionats amb aquests temes, en diaris electrònics. Aquests aporten una informació addicional al treball i m'han semblat prou interessants com per influir-los en un annex.

Malgrat això al ser un annex els articles els he deixat en castellà, tal i com els vaig trobar.

Article 1. "El peligroso cóctel veraniego de las "nuevas" drogas"

"Estramonio, gas de la risa, éxtasis líquido, alcohol inhalado (Oxy shots)... El verano es la época estrella para el resurgir de drogas que nunca se fueron del todo pero que siempre estuvieron ahí, escondidas en el diverso y amplio grupo de sustancias psicoactivas minoritarias, o que ya estaban presentes en otros



países. Con menos frecuencia, aparece una nueva droga de síntesis química o se emplea como droga una sustancia cuya finalidad original era muy distinta (fertilizantes, medicamentos o disolventes, entre otros). A veces, también se "inventan" nuevas vías de administración que aporten novedad a drogas ya establecidas. Si algo no ha faltado nunca en el terreno de las drogas es la imaginación.

Para algunas personas, especialmente jóvenes, las drogas convencionales (alcohol, cannabis o cocaína) que corren libres por las discotecas no son suficientes. Buscan la novedad y la curiosidad los alienta (y si la nueva droga está a buen precio, en esta época de crisis, tanto mejor). Si a lo anterior añadimos el abundante tiempo libre del que se suele disfrutar en las vacaciones de verano, el aumento de las fiestas hasta altas horas de la noche y la presencia de gente de distintos puntos del planeta se crea un caldo de cultivo propicio para la reaparición de nuevas formas de drogarse.

Los riesgos generales de las "nuevas" drogas

Aunque ninguna droga está exenta de riesgos, las drogas minoritarias que resurgen con más notoriedad cada cierto tiempo (como el estramonio, el cloruro de etilo o el éxtasis líquido), las de reciente aparición o las que se administran por nuevas vías (como el alcohol inhalado) tienen una especial peligrosidad por una serie de factores:

-Frecuentemente, el consumo de estas drogas minoritarias se combina con aquellas mayoritarias, especialmente con alcohol pero también con cannabis y cocaína. Esta combinación puede resultar explosiva ya que se pueden potenciar los efectos de las drogas administradas así como también sus efectos tóxicos. Por ejemplo, si alguien está consumiendo alcohol (que es un depresor del sistema nervioso central) y en la misma noche decide tomarse también gas de la risa o éxtasis líquido (también depresores del sistema nervioso central) existe un riesgo sustancialmente mayor de producirse un coma o la muerte.

-Al ser drogas de uso poco extendido muchos de los nuevos consumidores apenas tienen conocimientos sobre ellas: no saben cuáles son las dosis "correctas" de administración, cuál es la duración de los efectos, con qué no debe combinarse, qué riesgos entrañan... A veces, ni siquiera saben realmente lo que están tomando cuando llegan a sus manos drogas sin mucha explicación detrás y durante el frenesí de la noche. Todo ello incrementa sustancialmente la peligrosidad de estas sustancias psicoactivas.

Además de ser ilegales, su uso minoritario implica una mayor variación en la composición y características de estas drogas según su procedencia que muchas veces es marginal y artesanal. De esta forma, es posible encontrar aditivos que pueden ser todavía más tóxicos que la droga en sí o el porcentaje de pureza de la droga puede variar mucho según el origen.

Las "nuevas" drogas de este verano

Este año ha llegado a España una "nueva" vía de administración del alcohol, la inhalatoria. La idea es que al combinar el alcohol con el oxígeno, el primero se evapora y se inhala fácilmente. Tras ello el alcohol pasa por las vías respiratorias hasta los pulmones, donde se absorbe y pasa a los vasos sanguíneos hasta llegar, finalmente, al cerebro provocando una rápida borrachera. El método no es nuevo, ya en el año 2004 se popularizó en Estados Unidos e Inglaterra con el nombre de "AWOL" (el acrónimo de "Alcohol without liquid", alcohol sin líquido) y se comentaban los posibles peligros del alcohol inhalado (en laBBC y Slate, entre otros). Estos dispositivos nebulizadores terminaron ilegalizándose en prácticamente toda Norte América.

Los que publicitan el alcohol esnifado comentan, entre sus bondades, que no aporta calorías y que no provoca resaca. Lo primero es absolutamente falso, puesto que el alcohol aunque se absorba directamente en sangre, termina degradándose y aporta calorías(exactamente 7 calorías por gramo). En cuanto a la resaca, son muchos los factores

que provocan su aparición. Al inhalar el alcohol y pasar directamente a sangre se eliminarían ciertos aditivos que favorecen la resaca, sin embargo, el propio alcohol es el causante de muchos de los síntomas de la resaca tras convertirse en acetaldehído en el hígado. Así pues, con el alcohol inhalado existe también la posibilidad de resaca aunque, eso sí, posiblemente más leve que con el alcohol convencional.

El alcohol inhalado u Oxy shot ha puesto en alerta a las autoridades sanitarias mallorquinas que han retirado varios de estos dispositivos inhaladores de alcohol por sus posibles riesgos para la salud. ¿Cuáles serían estos? Por un lado, al pasar el alcohol a través de las vías respiratorias se podría provocar una irritación y daño de éstas (algo especialmente peligroso en personas con enfermedades respiratorias como los asmáticos). Tras esta fase y pasar el alcohol directamente a sangre se incrementaría sustancialmente el riesgo de daño cerebral comparado con las bebidas alcohólicas convencionales al no haber pasado antes por el hígado metabolizándose.

Además de todo lo anterior, también existe un mayor peligro de coma etílico debido a la gran rapidez y magnitud con la que pasa a sangre (donde el vómito resultaría una medida del todo ineficaz para evitar una mayor absorción de alcohol pues todo éste ya se encontraría presente en sangre). En las bebidas alcohólicas convencionales la absorción del alcohol se hace de forma relativamente lenta a través del aparato digestivo. Como dato final, el alcohol inhalado podría ser potencialmente más adictivo al provocar una borrachera prácticamente instantánea y con una resaca probablemente menor lo que estimularía al sistema de recompensa cerebral, implicado en las adicciones.

La otra alerta por drogas que conocimos hace unos días fue causada por el estramonio, una planta alucinógena y muy tóxica implicada en la muerte de 2 jóvenes en una rave y cuyos distribuidores, según la policía, pensaban abrir mercado para la misma. Las autoridades han mandado retirar esta planta de numerosos parques y jardines aunque, dado que crece libre casi por doquier, la medida es de una utilidad discutible. Se une, además, el hecho de que la venta y el consumo de esta planta está en una situación alega(l no así la venta pública de hojas, semillas y preparados con esta planta que es ilegal), lo que complica futuras acciones contra este tipo de droga.

El uso del estramonio como droga no es nuevo, hay constancia de su empleo desde la Edad Media. A dosis bajas tiene un potente efecto alucinógeno de larga duración, sin embargo, a dosis altas es extremadamente tóxica, especialmente para el sistema nervioso,

y mortal. Posee una diversa variedad de alcaloides como la atropina, la hiosciamina y la escopolamina.

La forma más habitual de consumo del estramonio es a través de infusiones, sin embargo, esta vía es bastante peligrosa pues no existe apenas control sobre la dosis de drogas activas que se está administrando. Si a eso se une que el estramonio es tóxico con apenas decenas de gramos, es muy fácil que el consumo lleve a afectar seriamente a la salud o provoque la muerte como fue el caso de los dos jóvenes de la fiesta clandestina en Getafe. A pesar de los evidentes riesgos de las drogas, muy probablemente, el próximo verano escucharemos las noticias sobre algún otro tipo de droga "nueva". Con suerte, las autoridades tomarán medidas antes de que alguien muera y el ciclo se repetirá una y otra vez. Desde que el primer ser humano descubrió los efectos de las drogas, éstas no se han separado del camino de la humanidad."

Esther Samper. El País 27 agost de 2011

Article 2. "Toda adicción busca aliviar un dolor psíquico oculto"



"Toxicomanias"

La adicción de un familiar llevó al doctor Mas-Bagà a especializarse en adicciones, que empiezan arruinando los estudios y acaban hipotecando la vida: "A más consumo de drogas, menos salud mental", sentencia Mas-Bagà, que dirige los centros de asistencia terapéutica CAT Barcelona (www.cat-barcelona.com), para internamientos y tratamientos con las técnicas cognitivas del doctor Albert Ellis, su maestro. Me informa de que ya

ingresan chavales de 14 años adictos al alcohol, y de que la ludopatía informática crece. En su día organizó la campaña *La Maria no t'estima*, para camisetas, con jóvenes creadores. Hoy lamenta que no haya apuestas sociales más intensas contra las toxicomanías.

A qué es adicto usted?

A nada. Aunque, con lo bien que juega el Barça...

¿Dónde traza la raya entre afición y adicción?

Si una conducta compromete el resto de tus actividades, es adictiva: es adicto quien, por obtener una recompensa a corto plazo, hipoteca su vida a largo plazo.

¿Cómo hago para no pasar esa raya?

Procura que tus placeres sean múltiples y combina los que te recompensan a corto plazo con los que lo hacen a largo plazo.

El alcohol recompensa rápido, ¿no?

Sí. Desinhibe, envalentona... Al ser legal y accesible, es la adicción más común.

¿Qué hace de alguien un adicto?

Se combinan factores genéticos, temperamentales, biográficos, ambientales... El adicto encuentra alivio en su adicción.

¿Alivio a qué?

A una baja autoestima, ansiedad, angustia, vergüenza... La conducta compulsiva es la punta del iceberg: debajo hay oculto un trauma, una fragilidad. La adicción opera como analgésico de ese dolor psíquico oculto.

¿Cuántos tipos de adicciones hay?

Al alcohol, al tabaco, a la cocaína...

¿Crece aquí la adicción a la cocaína?

Sí, España es el país del mundo con mayor consumo de cocaína: el 18,5% de los jóvenes de 18 años dice haber tomado cocaína en los últimos doce meses. En la última década, la prevalencia de consumo entre estudiantes de secundaria se ha cuadruplicado.

¿Y qué sabemos de los porros?

Que un 37% de los jóvenes de entre 14 y 18 años dice haber consumido cannabis durante los últimos doce meses.

Con sólo 14 añitos...

El 10% de los estudiantes de 14 años asegura haber consumido cannabis en los últimos 30 días. El número de escolares que lo consumen se ha duplicado en el último decenio. Es la droga ilegal más consumida aquí.

¿Con qué consecuencias?

Fracaso escolar, que en España es de un escandaloso 30%: el cannabis merma memoria y concentración. Es difícil estudiar así... Hemos sido demasiado tolerantes, recuerde a Tierno Galván clamando: "¡Colocaos!".

Hace muchos años, eso ha cambiado...

Todavía hay mucha coñita en los medios, como dando a entender que emporrarse es enrollado. ¡Y es muy peligroso! A menor edad del que fuma porros, más riesgo de un brote psicótico, esquizoide o bipolar.

¿Por qué?

Porque el córtex prefrontal del cerebro no deja de formarse hasta los 20 años, y el cannabis lo interfiere. ¡Y es el área que controla los impulsos y la toma de decisiones!

Los jóvenes son más vulnerables a la adicción, entonces.

El 15% de los jóvenes se emborracha una vez al mes..., y el consumo de alcohol ¡multiplica por nueve el riesgo de consumir cocaína!

¿Y qué se sabe de las pastillas?

Cada día aparece una droga de diseño nueva. ¡Cada día! Destruyendo neuronas...

¿Cómo afrontamos esto?

Con información en la escuela. Y el concurso de la familia. Y ayuda sanitaria. El adicto no es consciente de su enfermedad: hay que cortar esa conducta, ayudarle a ser consciente, y aplicar un tratamiento que combine farmacopea y técnicas cognitivas.

¿Y despenalizar sustancias?

No. Aumentaría el consumo.

Es responsabilidad de cada uno.

Pero hemos de proteger a la población más frágil, que en esto son los jóvenes.

¿Qué otras adicciones trata usted?

Adicción al sexo, a la comida, a las compras, a la televisión, al bingo, a las tragaperras, a los videojuegos, a las redes sociales, al porno por internet, al juego por internet...

¿Una nueva versión de la ludopatía?

Sí. La ludopatía es la más cara de las adicciones. He tratado a personas que se han arruinado en una partida de póquer: ¡200 millones en una noche! Son todo conductas analgésicas para aliviar un dolor psíquico.

Que usted intenta detectar y restañar.

Pero lo primero ¡es enseñar a los padres a poner límites al hijo!, a imponerle un "se acabó el videojuego", "se acabó internet".

Tomo nota.

El chaval se hace la ilusión de tener muchos amigos a medida que los agrega en Facebook. No critico las redes sociales, sí que sustituyan el trato directo con el exterior.

El adicto apela a su libertad personal.

¡Que es justamente lo que pierde! Se trata de que tu voluntad domine tu conducta, no de que una conducta domine tu voluntad.

¿Qué más se pierde con la adicción?

Expresa baja tolerancia a la frustración. ¡Muscula tus abdominales psíquicos! ¡Que no te tumbe la primera adversidad que se te cruce! La adicción devora abdominales...

¿Qué hacer, en suma?

Aprender a encajar que si te rechazan..., jeso no es el fin del mundo! Procurarte endorfinas placenteras mediante el ejercicio físico. Y, claro, evitar la tentación.

¿Usted bebe?

Si salgo a cenar, una copita. A mi hijo le prometí un buen premio si aguantaba hasta los 18 años sin beber alcohol. ¡Y lo logró!

¿Los padres podemos influir en los hijos, o poco podemos hacer?

La de los padres ¡es la influencia más importante! Y los modelos públicos: Pep Guardiola, por ejemplo, ejemplifica los valores del esfuerzo, el sacrificio, la excelencia...

¿Y cuál es el premio a todo eso?

Sacarle más jugo a tu vida.

Víctor - M. Amela. La vanguardia, 30 d'agost del 2011.

Article 3. "¿Por qué vemos a las personas más atractivas cuando estamos borrachos?"

El misterio de la engañosa realidad de la embriaguez podría tener una explicación neurocientífica



“La realidad depende del cristal con el que se mire o, en algunos otros casos, de la bebida que hayamos ingerido. Los abstemios pueden dar buena cuenta de ello cada vez que salen de fiesta y comprueban cómo sus amigos se transforman con una copa en la mano.

Este vídeo que encontramos a través de la bitácora «Finofilipino.com» resume, con algo de exageración pero bastante aproximación, este singular fenómeno. Pasando el ratón por encima del vídeo podemos ver simultáneamente cómo creemos vernos cuando vamos borrachos y lo que en realidad estamos haciendo.

Durante mucho tiempo psicólogos y psiquiatras de todo el mundo han tratado de encontrar las razones de este misterioso comportamiento sin mucho éxito. Las primeras aproximaciones apuntaban a la simetría presente en el rostro humano, como el principal parámetro dominante de belleza. Ahora, según podemos leer en el blog "Pijamasurf", parece que en la Universidad londinense de Roehampton han dado un paso más.

Los científicos de este centro realizaron pruebas con 32 voluntarios que habían consumido algo de alcohol y otros 32 que estaban ebrios; a ambos grupos mostraron 20 pares de rostros humanos para que decidieran cuáles de ellos les parecían más atractivos. A continuación se les mostraron 20 imágenes individuales de diversas caras para que cada voluntario juzgara si las facciones de éstas eran simétricas o no.

El resultado fue que los participantes sobrios tuvieron una marcada preferencia por los rostros simétricos y fueron más efectivos para detectarlos. Este criterio psicobiológico explicaría por qué cuando bebemos, cualquier persona, incluidos nosotros mismos, nos parece más guapa, atractiva y hasta, en algunos casos, idílica.”

ABC, 7 de setembre del 2011.

Article 4. "Descubierto el lugar exacto del cerebro que determina las adicciones"

Esto podría facilitar tratamientos más específicos para tratar el abuso de drogas o los trastornos obsesivo-compulsivos



"Madrid. (EUROPA PRESS).- Neurocientíficos de la Universidad de California en Berkeley (EE.UU) han identificado la ubicación exacta en el cerebro del lugar donde se realizan los cálculos que pueden resultar en un comportamiento adictivo y compulsivo. El estudio, publicado en 'Nature Neuroscience', muestran cómo la actividad neuronal en la corteza cerebral orbitofrontal y la corteza cingulada anterior regulan las elecciones.

Estos nuevos hallazgos podrían allanar el camino para desarrollar tratamientos más específicos para tratar desde el abuso de las drogas y alcohol, hasta los trastornos obsesivo-compulsivos. "Cuanto mejor comprendamos cómo es nuestra toma de decisiones en los circuitos del cerebro, mejor podremos dirigir el tratamiento, ya sea mediante la estimulación farmacéutica, mediante terapias de comportamiento o de estimulación cerebral profunda", explica Jonathan Wallis, profesor asociado de psicología y neurociencia en la Universidad de Berkeley, e investigador principal del estudio.

Una mejor comprensión sobre cómo las personas con adicciones toman decisiones puede ayudar a eliminar parte del estigma de esta enfermedad, afirma Wallis. En el nuevo estudio, Wallis y sus colaboradores se centraron en la corteza orbitofrontal y la corteza cingulada anterior porque investigaciones anteriores han demostrado que los pacientes con daño en estas áreas del cerebro tienen problemas con las elecciones que hacen.

Aunque estas personas pueden parecer perfectamente normales, habitualmente toman decisiones que crean caos en sus vidas; una dinámica similar se ha observado en drogadictos, alcohólicos y personas con tendencias obsesivo-compulsivas. Para probar su hipótesis de que estas áreas del cerebro son los principales actores en la toma de decisiones, los investigadores midieron la actividad neuronal de monos macacos mientras

jugaban a identificar imágenes, obteniendo jugo a través de una boquilla en sus bocas como premio.

Los animales aprendieron rápidamente qué imágenes entregan la mayor cantidad de jugo, lo que permitió a los investigadores observar cómo estaban haciendo los cálculos, y en qué parte del cerebro. El cerebro de los macacos funciona de manera similar a las de los seres humanos en la toma de decisiones básicas; el ejercicio fue diseñado para ver cómo estos animales sopesan los costos, beneficios y riesgos.

Los resultados mostraron que la corteza orbitofrontal regula la actividad neural, en función del valor de una decisión. Esta parte del cerebro permite cambiar fácilmente de la toma de decisiones importantes, tales como qué carrera estudiar o qué trabajo elegir, a la toma de decisiones triviales, como elegir entre tomar café o té.

Sin embargo, en el caso de los adictos y las personas con daño en la corteza orbitofrontal, la actividad neuronal no cambia en función de la gravedad de la decisión.

En cuanto a la corteza cingulada anterior, el estudio encontró que cuando esta parte del cerebro funciona normalmente, se aprende rápidamente si una decisión que se toma cumple con las expectativas; así, un alimento sienta mal, la decisión será no volverlo a comer. Sin embargo, en las personas con un mal funcionamiento de la corteza cingulada anterior, estas señales desaparecen, por lo que siguen tomando malas decisiones.”

La vanguardia, 31 d'octubre del 2011.

Article 5. “Por qué el alcohol engancha?”

Científicos estadounidenses descubren por qué algunas personas beben más y se vuelven adictas al alcohol



El cerebro de las personas alcohólicas es particularmente receptivo a los compuestos responsables de la sensación de placer tras consumir una bebida. Así lo demuestra un estudio de investigadores de la Universidad de California, publicado en la revista *Science Translational Medicine*, que confirma por primera vez una sospecha que existía desde hacía décadas.

Al consumir alcohol o drogas se liberan endorfinas, que se adhieren a receptores en los centros de recompensa del cerebro provocando la sensación de placer.

Algunas investigaciones llevadas a cabo con animales habían descubierto que el abuso del alcohol altera el cerebro, incrementando la tolerancia y dependencia a la bebida. Pero hasta ahora no se había logrado entender qué mecanismos biológicos se encuentran detrás de este proceso de consumo y recompensa en estos cambios cerebrales que hacen que algunas personas sientan la necesidad de beber y otras no.

«Es algo que hemos especulado durante cerca de 30 años, basados en estudios con animales, pero hasta ahora no habíamos podido observarlo en humanos», señala la doctora Jennifer Mitchel que con su equipo sometió a a trece bebedores en exceso y a doce no bebedores a escáneres cerebrales de tomografías PET (por emisión de positrones). Las imágenes fueron tomadas antes y después de que ambos grupos de individuos consumieran una bebida alcohólica.

Los resultados mostraron que el consumo de alcohol provocaba en todos la liberación de opioides en el núcleo accumbens y la corteza orbitofrontal, áreas del cerebro implicadas en la valoración de la recompensa. Independientemente de lo que beba una persona, por tanto, se liberan endorfinas en estas dos regiones del cerebro.

«El estudio nos ofrece la primera evidencia directa de cómo el alcohol hace a la gente sentirse bien», indica Mitchell.

Pero existían diferencias entre los bebedores en exceso y los no bebedores. Cuantas más endorfinas se liberaban en el núcleo accumbens, mayor era el sentimiento de placer del individuo en todos los casos. Sin embargo, cuantas más se liberaban en la corteza orbitofrontal, mayor era el sentimiento de intoxicación que experimentaban los bebedores excesivos, algo que no experimentaban los no bebedores.

Las pruebas muestran cómo las endorfinas contribuyen a largo plazo al abuso del alcohol y cómo la liberación de grandes cantidades de endorfinas provoca que para algunos la bebida alcohólica resulte más placentera y ello contribuya a que deseen beber más.

Tal como explica la doctora Mitchell y recoge la web de la BBC, «esto indica que los cerebros de los bebedores excesivos o bebedores con problemas van cambiando en una forma que los hace encontrar el alcohol cada vez más placentero».

«Y esto puede ser la clave de cómo se desarrolla, en primer lugar, el problema del alcohol» porque «ese sentimiento cada vez más grande de recompensa los hacer beber cada vez más», agrega.

La investigación fue financiada por el Departamento de Defensa de Estados Unidos y el Fondo para la Investigación sobre Abuso de Drogas y Alcohol del Estado de California.

Inés Baucells. ABC, 12 de gener del 2012.

Article 6. "El alcohol puede afectar de manera irreversible el desarrollo del cerebro de menores de 25 años."

Los jóvenes que se inician a edades tempranas en el consumo de alcohol tienen más probabilidades de llegar a ser alcohólicos, tener problemas de memoria y aprendizaje



El consumo abusivo de alcohol puede dañar de manera irreversible el desarrollo del cerebro de los menores de 25 años, ya que es a esta edad cuando termina de madurar. Además, los jóvenes que se inician a una edad temprana en su ingesta -en la actualidad está fijada en los 13 años- aumentan sus posibilidades de llegar a ser alcohólicos y adictos a otras sustancias.

Estas son las principales conclusiones que ha expuesto este jueves la jefa del Laboratorio de Patología Celular del Centro de Investigación Príncipe Felipe, Consuelo Guerri, en la presentación de XX Jornada sobre Drogodependencias titulada 'Alcohol, ¿hablamos?'. En ella, también intervino el director general de la FAD, Ignacio Calderón; el jefe de Servicio del Plan Municipal de Drogodependencias, Francisco Bueno, por el científico de la Universitat de Valencia (UV) José Manuel Almerich, y María Jesús Mateo, de la conselleria de Sanidad.

Al respecto, ha explicado que el consumo abusivo puede ser muy perjudicial para los consumidores, sobre todo si éstos son menores de 25 años pues ya que hasta esa edad, el cerebro humano está todavía en formación, por lo que los daños neuronales que se producen durante esa etapa de maduración y desarrollo son "irreversibles".

Al respecto, ha explicado que el consumo abusivo puede ser muy perjudicial para los consumidores, sobre todo si éstos son menores de 25 años pues ya que hasta esa edad, el cerebro humano está todavía en formación, por lo que los daños neuronales que se producen durante esa etapa de maduración y desarrollo son "irreversibles".

Memoria y aprendizaje

Esta científica ha advertido además de que los experimentos que se han realizado demuestran que esta mayor neurotoxicidad se produce en regiones implicadas en la memoria y el aprendizaje, como son el hipocampo y la región prefrontal.

Por ello, los adolescentes con altos índices de consumo concentrado en poco tiempo tendrán problemas en el medio escolar y también en la conducta ya que se ha constatado que se vuelven más agresivos.

Guerri ha expuesto que para entender los problemas que genera hay que hacer también una Biología de esta sustancia ya que a diferencias de otras drogas el alcohol tienen propiedades beneficiosas.

Un vaso al día

Así, un consumo moderado, un vaso al día, es un protector cardiovascular pero hay que tener en cuenta que en determinados colectivos no deberían ingerir ninguna cantidad, como las mujeres embarazadas porque daña el cerebro del feto, así como los enfermos de hepatopatía o para los ex-alcohólicos.

En el caso de los jóvenes, el problema surge porque se ha cambiado el patrón de consumo del mediterráneo al de los países anglosajones basado en un consumo abusivo e un corto espacio de tiempo.

Por su parte, el jefe de Servicio del Plan Municipal de Drogodependencias, Francisco Bueno, ha señalado que el inicio del consumo de alcohol entre los jóvenes se sitúa en los 13,7 años, y que el 58,8 por ciento de los estudiantes de entre 14 y 18 años reconoce haberse emborrachado en el último años y el 35,6 por ciento en el último mes, lo que supone que 6 de cada 10 escolares se ha emborrachado en los últimos 30 días.

Bueno señala que en las encuestas que les realizan a los escolares admiten que beben porque "lo hace todo el mundo" y tienen la sensación de que "quien no lo hace es un 'pringao'".