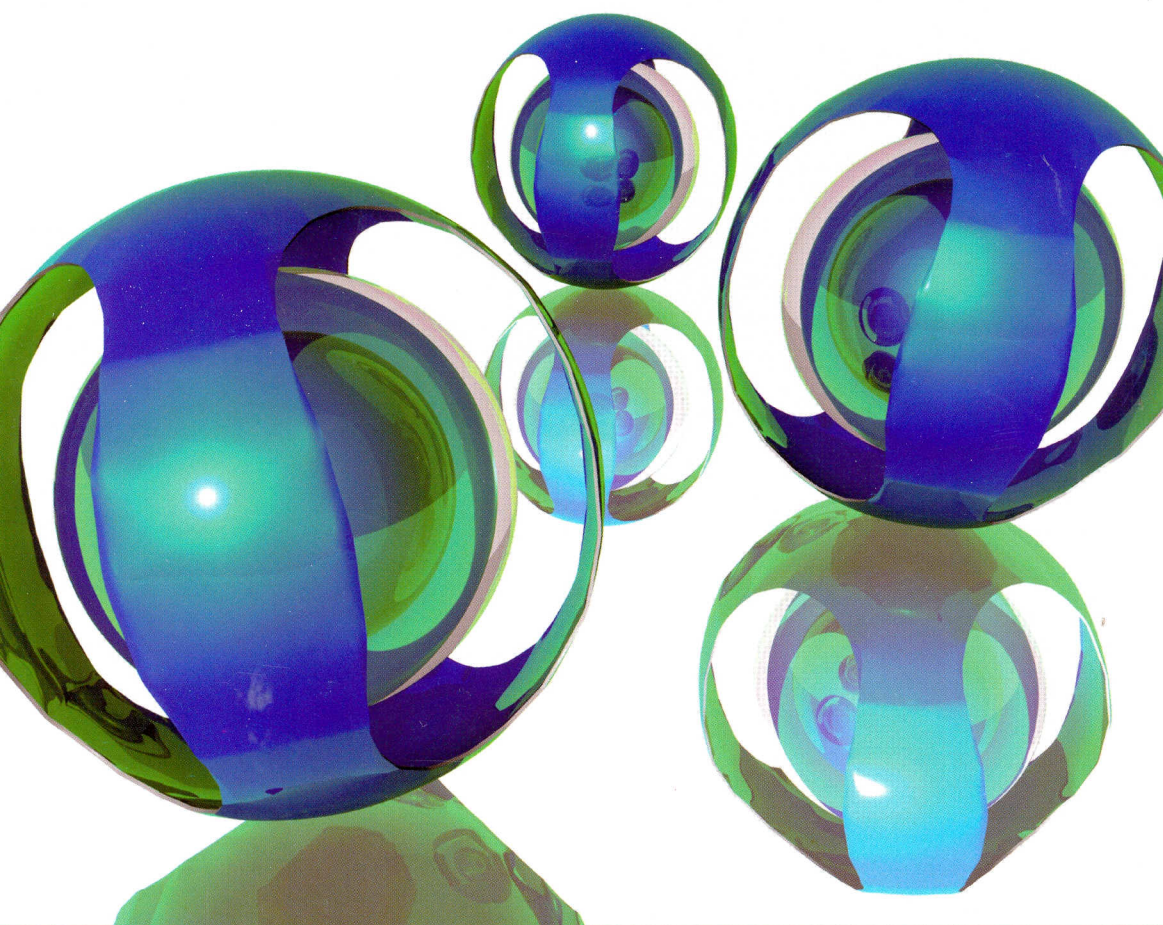


DEBATES EN DROGODEPENDENCIAS

EL CONSUMO DE ALCOHOL, HOY

Dra. D^o. CONSUELO GUERRI SIRERA



Valencia, 11 de Junio de 2008



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
CONCEJALIA DE SANIDAD Y CONSUMO



PLAN MUNICIPAL DE
DROGODEPENDENCIAS

VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



CSIC

DEBATES EN DROGODEPENDENCIAS

"EL CONSUMO DE ALCOHOL, HOY"

Dra. D^o Consuelo Guerri Sirera

Valencia, 11 de Junio de 2008

Coordinadores

Francisco Jesús Bueno Cañigral

Rafael Aleixandre Benavent

Juan Carlos Valderrama Surian

Agradecemos a Da Goretti Ruiz Arias su colaboración en la transcripción de las grabaciones de este seminario en drogodependencias.

Edita:

Plan Municipal de Drogodependencias (PMD)

Concejalía de Sanidad y Consumo

Ayuntamiento de Valencia

ISBN: 978-84-8484-256-9

Imprime: Martín Impresores

Depósito legal: V-3771-2ÜÜS

INDICE

Presentación	7
<p>Dr. D. Francisco J. Bueno Cañigral Jefe de Servicio del Plan Municipal de Drogodependencias (PMD) Concejalía de Sanidad y Consumo Ayuntamiento de Valencia</p>	
Bienvenida	11
<p>Dr. D. Rafael Aleixandre Benavent Investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (Universidad de Valencia-CSIC)</p>	
Inauguración	13
<p>Ilma. Sra. Da Lourdes Bernal Sanchís Concejala de Sanidad y Consumo Ayuntamiento de Valencia</p>	
Conferencia	21
<p>Dra. Da Consuelo Guerri Sirera Jefa de Laboratorio de Patología Celular Centro de Investigación Príncipe Felipe Conselleria de Sanitat.. Generalitat Valenciana</p>	
Debate	55
<p>Moderador: Dr. D. Francisco J. Bueno Cañigral Preguntas: Los asistentes Respuestas: Dra. Da Consuelo Guerri Sirera</p>	

Presentación

Dr. D. Francisco J. Bueno Cañigral
Jefe de Servicio del Plan Municipal de Drogodependencias (PMD)
Concejalía de Sanidad y Consumo
Ayuntamiento de Valencia

Muy buenas tardes a todos y bienvenidos a este primer **Debate en Drogodependencias** "El consumo de alcohol, hoy".

La primera pregunta que surge en esta presentación es ¿porqué hacer un debate en drogodependencias?, y la respuesta es sencilla: Nos planteamos el Dr. Rafael Aleixandre, el Dr. Juan Carlos Valderrama y yo, que era conveniente incluir dentro de las actividades que realizamos mediante el Convenio de Colaboración entre el Ayuntamiento de Valencia y Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero de la Universidad de Valencia-CSIC, la realización de actos de una duración no superior a las tres horas, dirigidos a un reducido grupo de profesionales, que contara con la participación de un profesional experto en el tema elegido y que el formato no fuese el de una conferencia magistral, ni el de un monólogo; queríamos por tanto, hacer actos científicos divulgativos con temas de interés y que estos fueran muy participativos.

Elegiríamos un tema considerado de actualidad en drogodependencias, haríamos las pertinentes consultas entre compañeros para ver la idoneidad del mismo y buscaríamos a un excelente profesional experto en el tema que pudiera hacer una exposición amena y que tras la misma nos permitiera realizar un debate amplio con gran intercambio de conocimientos y de opiniones. El lugar donde celebrar los debates estaba muy claro desde el principio, esta excelente sala del Palau de Cerveró, sede del Instituto.

Consideramos las características de la sociedad actual, en un mundo cada vez más globalizado, con un consumismo y hedonismo quizá exagerados, donde unos jóvenes muy "tecnificados" a los que solo parece preocuparles el presente, buscan la consecución de las cosas de forma inmediata, lo quieren todo pero ya,

inmediatamente; que imitan conductas importadas de otros países vinculadas al consumo, al placer, a la diversión, etc.

Esto, en principio, podría estar también sujeto a debate, pero el tema que nos preocupaba era la asociación de estas características con las diferentes formas de consumo de alcohol de la sociedad de hoy, ver el patrón de consumo y sus consecuencias en los jóvenes. Por lo que consideramos interesante empezar con un tema muy de actualidad **"El consumo de alcohol, hoy"**, sus características, los diferentes parámetros de consumo, las técnicas de diagnóstico que se pueden desarrollar en determinadas edades, los riesgos para la salud, etc. Consideramos por tanto que debatir sobre el consumo de alcohol, era un tema suficientemente atractivo para los profesionales que trabajamos en prevención y/o asistencia de las drogodependencias.

Como sabéis el problema del uso y del abuso del alcohol viene de lejos, siendo además muy actual. Así en la 61 Asamblea de la OMS celebrada en Ginebra el día 19 de mayo último, a la que asistieron representantes de salud de de los 193 países miembros de la institución, su Directora General, Margaret Chan manifestó *"A pesar de que la mayoría de países europeos han puesto en marcha políticas que reduzcan los numerosos problemas de salud causados por la ingesta masiva de alcohol, esta iniciativas regionales no son completamente eficaces si no cuentan con una cobertura global". En este sentido instó a los países miembros de la OMS a "colaborar en el desarrollo de un plan mundial, a desarrollar en interacción sistemas nacionales para monitorizar el consumo del alcohol y a remitir periódicamente los informes a la OMS"*.

Una tarea que vamos a hacer es grabar la voz de las intervenciones, con el objetivo de hacer una publicación, una pequeña monografía que sirva a todos los profesionales de UCAs, de UDHs, de UPCs, de Servicios Sociales, de Educación, etc., como texto como de referencia, sobre el tema de debate; que además incluiremos en el espacio web del PMO.

Para comenzar con los debates, invitamos a la Dra. Consuelo Guerri Sirera, que aceptó encantada el reto de ser la primera profesional que iniciase esta nueva actividad. La Dra. Consuelo Guerri, no necesita presentación pues su dilatada vida profesional es conocida por todos vosotros. Pero si que quiero destacar tres cualidades muy importantes, que allá donde va le hacen acreedora de continuos elogios: Es una excelente persona, una trabajadora incansable y una muy competente profesional. Como amigo suyo que soy lo puedo decir, ya que ella nunca lo quiere reconocer, pero es la científica que más sabe en España de la fisiopatología del alcohol en particular y de la patología celular en general. Es Doctora en Ciencias Biológicas, lleva trabajando muchos años en el Instituto de Investigaciones Citológicas de Valencia, que ha pasado a integrarse en el actual

Centro de Investigación Príncipe Felipe de Valencia, del que es Jefa de Laboratorio de Patología Celular.

Es una gran satisfacción poder contar hoy con la Dra. Consuelo Guerri a la cual le doy las gracias en nombre de todo el personal del Plan Municipal de Drogodependencias, porque a pesar de tener una apretadísima agenda con conferencias, congresos, jornadas, etc., y muchísimo trabajo en el Centro de Investigación Príncipe Felipe, hemos podido buscar una fecha adecuada en su agenda que nos pudiera venir bien a todos.

En primer lugar hará una exposición sobre el tema de debate y a continuación espero vuestra entusiasta intervención para hacer un debate lo más amplio e interesante posible.

Cuando le expuse el programa a mi estimada Concejala Da Lourdes Bernal Sanchís, le pareció una buena idea y como siempre nos dio todo su apoyo para llevarla a la práctica. Tengo que decir aquí, que es una gran satisfacción trabajar con una persona como tú por el entusiasmo e interés que dedicas a todos los temas de la Delegación que ostentas, que incluye Sanidad, Consumo, Laboratorio, Playas, Mapa Sonoro, Drogodependencias, etc.

Permíteme querida Concejala contar una anécdota del pasado viernes día 6 de Junio por la tarde. Estábamos en el Salón de Plenos del Ayuntamiento de Valencia entregando los Diplomas de Curso 2007-2008 de la Escuela de Padres, había unas cuatrocientas personas mayoritariamente mujeres, porque como ya sabéis a las Escuelas de Padres acuden casi sólo Madres, quizá porque tienen más tiempo libre. Todas las intervenciones de las representantes de los colegios dijeron bellas palabras de agradecimiento por el Programa Escuela de Padres y por sus profesores. Yo tenía que presentar a la Concejala para que realizara la intervención de clausura del acto y estaba un poco abrumado por tanta feminidad en el hemisiclo. Agradecí la participación de todas, hablé de la dedicación de las madres a la familia, hice una breve reseña de la personalidad y del trabajo de la Concejala y para finalizar reconocí que era una satisfacción y un honor trabajar con una gran persona como Lourdes Bernal, llena de cualidades, a la que conozco muchos años y que era un auténtico lujo tener una jefa tan guapa, más que tener un jefe barbudo y gruñón. No pude seguir. Se pusieron en pie todas las asistentes y aplaudieron a Lourdes durante un buen rato. Creo que fue la mayor y más espontánea ovación que ha recibido mi Concejala en toda su carrera política.

Muchas gracias Lourdes por todo el apoyo que nos das permanentemente a los profesionales del Plan Municipal de Drogodependencias y gracias por estar aquí en este primer Debate en Drogodependencias. Se que has hecho un esfuerzo por venir, has retrasado otras citas, se que no te puedes quedar a todo el Debate,

pues tienes otras obligaciones, pero en nombre de los organizadores y de todos los asistentes te doy las gracias por estar esta tarde con nosotros.

Os agradezco a todos vuestra asistencia a este acto, que espero que cubra todas las expectativas que en él habéis depositado.

y una vez dichas estas sentidas palabras de presentación de los Debates en Drogodependencias, le cedo la palabra a mi buen amigo el Dr. Rafael Alexandre Benavent..

Bienvenida

Dr. D. Rafael Aleixandre Benavent
Investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero
(Universidad de Valencia-CSIC)

Buenas tardes y muchas gracias a todos por vuestra asistencia.

Hace apenas unos meses tuvimos la oportunidad de asistir en este mismo lugar, en este salón de conferencias a la presentación del Convenio de Colaboración entre el Plan Municipal de Drogodependencias de la Concejalía de Sanidad y Consumo del Ayuntamiento de Valencia y nuestra Unidad de Información e Investigación Social y Sanitaria de la Universidad de Valencia.

y en el marco de esta colaboración, como ha dicho el Dr. Francisco Bueno hemos considerado oportuno el desarrollo de estos debates en drogodependencias con expertos, entre ellos y aquellos que permitan o faciliten transferencia de conocimientos desde la investigación básica a la aplicación práctica. En este contexto se engloba el Debate en Drogodependencias de esta tarde, **"El consumo de alcohol, hoy"** que considero que es un tema actual e interesante y que desearía que fuese útil para todos vosotros.

Agradezco la asistencia de Da Lourdes Bernal Sanchís, Concejala de Sanidad y Consumo del Ayuntamiento de Valencia, del Dr. Francisco Bueno Cañigral por su apoyo desde el Plan Municipal de Drogodependencias y de la Dra. Consuelo Guerri Sirera, por su disposición a participar en este foro.

Como sabéis en la sociedad actual hay patrones de conducta establecidos de forma generalizada, que se van modificando en función de las modas y tendencias. Las personas hacen actividades relacionadas con el uso y consumo de diferentes sustancias sin tener información de sus consecuencias tanto de manera inmediata como a corto o largo plazo. Es asumido por casi todos en la sociedad que ciertos consumos de drogas no son perjudiciales, sino que son saludables para las personas; hay hábitos de consumo que son consideradas "normales".

Pero esto no es cierto, por eso tiene tanta importancia la transmisión de los conocimientos a la sociedad, para que conozca la realidad y la verdad de las cosas, la información y la formación tienen cada vez más importancia y tenemos que utilizar todos los medios a nuestro alcance para conseguir llegar al mayor número de personas posibles. Nos acostumbramos a oír y a ver en los medios de comunicación las informaciones de los accidentes de tráfico de cada fin de semana; veinte, cuarenta muertos, cincuenta heridos, etc. y parece que es "normal", que no pasa nada. Pero sí que pasan muchas cosas, entre otras, que en muchos de estos accidentes los muertos y los heridos son menores de veinticinco años y que se han producido por exceso de velocidad, por despistes, por errores como consecuencia del consumo abusivo de alcohol u otro tipo de drogas.

Para informar, formar y debatir entre profesionales hemos creado esta actividad. Bienvenidos a los Debates en Drogodependencias.

Inauguración

Ilma. Sra. Da Lourdes Bernal Sanchís
Concejala de Sanidad y Consumo
Ayuntamiento de Valencia

Buenas tardes a todos y muchas gracias por vuestra asistencia.

Con la misma actitud de confianza, con que ha hablado el Dr. Francisco Bueno, os diré que siempre me hace lo mismo cuando me presenta en público y la verdad yo se lo agradezco, pero me pone en un aprieto siempre y yo me pongo roja. Te doy las gracias por esas inmerecidas palabras hacia mi persona, pero os tengo que decir que discrepo en una cosa, las mujeres no tenemos más tiempo libre, creo que es exactamente todo lo contrario, que sabemos utilizar mejor nuestro tiempo, a pesar de estar muy ocupadas. Además, digan lo que digan las actividades políticas envejecen muchísimo, lo que pasa es que las mujeres tenemos más recursos que los hombres para poder disimularlo. Aunque tengamos un Ministerio de Igualdad un tanto extraño que el gobierno central se ha montado y todas las cosas que hace son en muchas ocasiones pura propaganda; lo cierto es que aún nos queda mucho por demostrar a las mujeres en esta sociedad, no solamente en la actividad política, sino en todos los aspectos de la vida laboral, social, etc.; así que creo que la mayor disponibilidad de tiempo que tenemos, pasa obligatoriamente porque nos organizamos mucho mejor que los hombres y podemos sacar tiempo de donde sea.

Dicho esto, reitero mi agradecimiento a todos vosotros por vuestra asistencia a este Primer Debate en Drogodependencias con un tema muy de actualidad como es "**El consumo de alcohol**, hoy". Es un tema que, lógicamente preocupa a los padres, a los profesionales que trabajáis en drogodependencias, en servicios sociales, en juventud, en educación, etc. Preocupa a los políticos -y si no les interesa, debería de interesarles más-, yo me incluyo en el grupo de políticas a las que el tema me interesa mucho. Y por supuesto interesa y preocupa a la sociedad en general.

El consumo de alcohol en los últimos años no ha aumentado entre adultos, pero si que ha aumentado entre los más jóvenes, porque han copiado pautas de

ingesta de los países anglosajones como beber grandes cantidades de alcohol sin tomar alimentos y durante un corto espacio de tiempo. Consumen mucho alcohol en pocas horas, generalmente en ayunas. La repercusión de esta ingesta de alcohol durante la adolescencia y los daños cerebrales irreversibles que puede producir esta sustancia en una etapa en la que el cerebro está todavía en formación, realmente es muy preocupante porque cada vez va teniendo mayor importancia entre los jóvenes a edades más tempranas.

Para tratar de este tema, contamos con una excelente profesional que es la Dra. DaConsuelo Guerri Sirera, Jefa de Laboratorio de Patología Celular del Centro de Investigación Príncipe Felipe de Valencia, a la que agradezco su participación en este Primer Debate en Drogodependencias.

Como se ha dicho con anterioridad, la Dra. Consuelo Guerri es una persona excelente, Doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad de Valencia, habiendo desarrollado una prestigiosa carrera profesional en el campo de la investigación biomédica tanto en España y en los Estados Unidos, concretamente en la Universidad de Kansas. Es además una de las principales investigadoras en España del síndrome alcohólico-fetal desarrollado durante la gestación y de las alteraciones que puede producir el consumo de alcohol en la adolescencia.

Agradezco también al Profesor Rafael Aleixandre, Investigador del Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero, tanto la organización de este acto como todo su trabajo en el marco del Convenio de Colaboración con el Ayuntamiento de Valencia, para profundizar en la información y en la formación en materia de drogodependencias.

A mí, me gusta siempre decir, que si un político tiene éxito, si le funcionan bien las cosas, no es porque sea mejor político o tenga más carisma que otros, sino porque siempre tiene personas detrás que le ayudan en su trabajado diario, que le enseñan y que contribuyen a que sea un buen político y sobre todo a que realice una buena gestión. Reconozco que todo el personal del PMD cumple esa función y que tener a Francisco Bueno a la cabeza es un privilegio para todos y siempre digo que es mi maestro porque no hace más que enseñarme y espero que en estos años de Concejala al frente de Sanidad nos permitan hacer muchísimas cosas de las que nos quedan todavía pendientes de hacer, pues yo seguiré dejándome enseñar mucho y apoyando nuevas iniciativas.

Gracias a todos vosotros por vuestra asistencia y segura participación, yo creo que sois un pilar fundamental en todas vuestras actividades profesionales relacionadas con las drogodependencias. Seguro que estos Debates en Drogodependencias van a aportar muy buenas ideas y conclusiones pues estamos todos muy interesados en los mismos.

Para concluir os digo que estoy abierta a cualquier tipo de idea o actividad que nos podáis proporcionar al **PMD** ya que esta Delegación de Sanidad tiene que ser interactiva en la prevención de las drogodependencias, porque más que vosotros de estos temas no sabe nadie y vuestras propuestas pueden ser muy interesantes. Muchísimas gracias a todos vosotros.

DEBATES EN DROGODEPENDENCIAS

"EL CONSUMO DE ALCOHOL, HOY"

D^{ra} Consuelo Guerri 5irera

Centro de Investigación Príncipe Felipe



PRINCIPE FELIPE
CENTRO DE INVESTIGACION

INDICE

- 1. Introducción**
- 2. Nuevo patrón de consumo**
- 3. Maduración cerebral y consumo del alcohol**
- 4. Efecto del alcohol en la adolescencia**
- 5. Repercusiones del consumo de alcohol durante la adolescencia:
Modelo experimental**
- 6. Vulnerabilidad a los efectos de refuerzo del alcohol**
- 7. Tratamiento de la dependencia alcohólica**
- 8. Conclusiones**

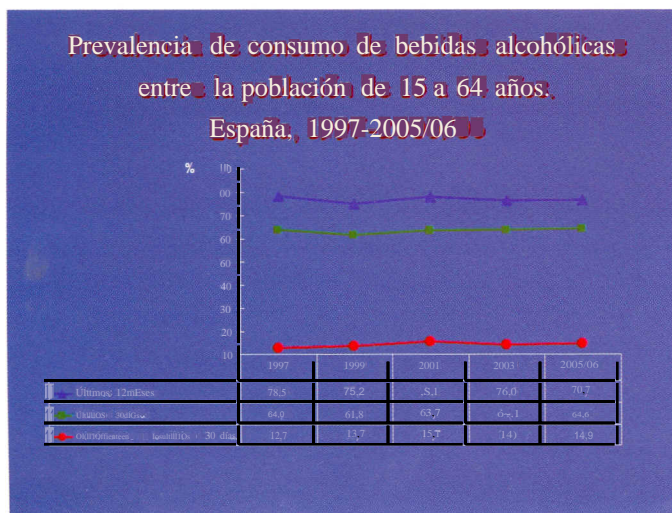
Conferencia

Dra. Da Consuelo Guerri Sirera
 Jefa de Laboratorio de Patología Celular
 Centro de Investigación Príncipe Felipe
 Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana

1. INTRODUCCIÓN.

Buenas tardes a todos y bienvenidos. Gracias por las amables palabras que sobre mi habéis dicho en la presentación y ya sin más dilación vamos a exponer el tema que nos corresponde esta tarde que es "El consumo de alcohol, hoy".

Primero, quiero comentar unas diapositivas y unas transparencias que he elegido referentes a la prevalencia de consumo de bebidas alcohólicas entre la población de 15 a 64 años en España en el periodo que va desde el año 1997 y el 2005/06.

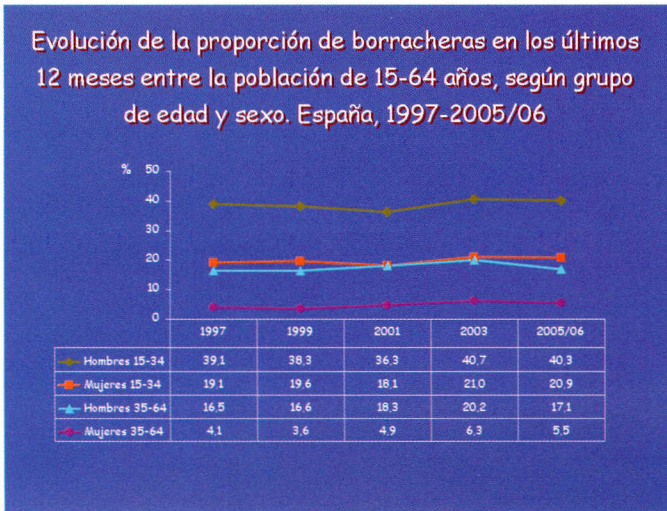


Como podéis observar la prevalencia de consumo de bebidas alcohólicas en la población en general en una franja de edad tan amplia no ha sufrido grandes

variaciones porcentuales. Los consumos se mantienen casi estables tanto los que se refieren a los últimos 12 meses, como a los últimos 30 días, como a los de diariamente en los últimos 30 días.

Si vemos los datos de la evolución de la proporción de borracheras en los últimos 12 meses entre la población de 15-65 años, según grupo de edad y sexo, nos dan información más interesante. Si comparamos hombres de 15 a 34 años en 1997 teníamos un 39.1% Y en el 2005/06 un 40.3%. Y también en hombres pero de 35 a 64 años, fijaros como pasamos del 16.5 % en 1997 a un 17.1% en el 2005/06.

En el caso de mujeres de 15 a 34 años en 1997 teníamos un 19.1% Y en el 2005/06 un 20.9%. Y en el grupo de 35 a 64 años, pasamos del 4.1 % en 1997 a un 5.5% en el 2005/06.

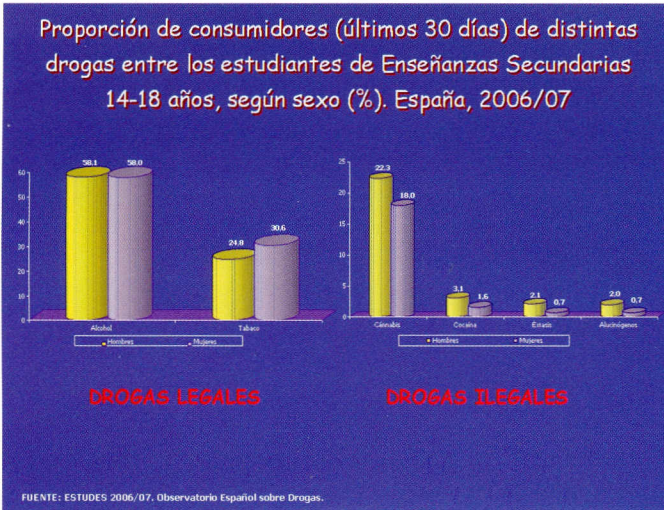


Pero si además vemos el estudio del Plan Nacional sobre Drogas de la proporción de consumidores (últimos 30 días) de distintas drogas entre los estudiantes de Enseñanzas Secundarias de 14 a 18 años, según sexo en porcentaje en 2006/07, ya vemos como hay una gran relación en el consumo de drogas legales e ilegales. Legales tenemos el alcohol, vemos como tanto en hombres como en mujeres la proporción es del 58% ¿por qué?, porque también hay otras drogas que han aumentado su consumo.

Pero ya tenemos el debate. Tenemos el 40.3% cuando cogemos la tabla de hombres de 15-34 y el 20.9% de mujeres de esa misma franja de edad. Sin embargo en la última tabla es del 58% para ambas edades.

En cuanto al tabaco hay una mayor proporción de consumidoras frente a consumidores.

Al consumo de otras drogas que me refería como podéis ver en la tabla es de cannabis, cocaína, éxtasis y alucinógenos.



Pero, el problema en general no es ese, el problema son las pautas y costumbres del consumo de alcohol. En España, nosotros tenemos lo de las tapas que como sabéis se asocia al consumo de alcohol. Se consume regularmente alcohol pero casi nunca se tiene un nivel de alcohol alto. Las tapas se toman junto con unas cervezas o con unos vinos y como se absorben en el estómago y en el intestino interfiere la comida, nunca se tiene el nivel de alcohol alto.

Yo esto de las tapas lo explico en Estados Unidos, valorando incluso que la tapa es buena. A diferencia de España, tu vas a un pub de Estados Unidos o de Inglaterra y dices ¡Jarra de cerveza! Y te la sirven tal cual, ni tapas, ni nada. Nosotros estamos acostumbrados a tomar alcohol en las comidas, alcoholes completamente diferentes, pero asociado por nuestras costumbres a la alimentación.

Pero aquí estamos pasando al modelo anglosajón de consumo de alcohol, que es consumir alcohol los fines de semana en el pub hasta emborracharse. Aquí no se van los jóvenes mayoritariamente al pub, sino que a la una o a las dos de la madrugada cuando ya han digerido toda la cena, cogen litronas o las botellas de alcohol y de refrescos, etc. y están hasta las seis de la mañana bebiendo. Se consumen bebidas de mucha concentración alcohólica en mucha cantidad y en pocas horas. Si el cuerpo está en ayuno ¿qué pasa?, que tienen un nivel muy alto de alcohol en sangre.

Hay que pensar que en estado de ayuno, cuando se absorbe el alcohol, se absorbe mucho más rápido y el mismo nivel que tenemos en sangre lo tenemos en el cerebro. ¿Qué pasa entonces? Que se tienen altos niveles de alcoholemia.

Para estudiar las células del cerebro en ratas, se le va suministrando alcohol hasta que llega un momento en que la rata muere y esos niveles altos de alcohol es lo que produce neurodegeneración celular.

Una de las preguntas que me hacen con frecuencia es ¿Desde cuándo se conoce este patrón de consumo de alcohol? La respuesta puede variar según autores, pero hubo en el año 1999 un artículo internacional donde se hacía ya referencia a este patrón de consumo, posiblemente artículos nacionales anteriores puede haber, pero a mí me es más fiable lo publicado en revistas internacionales.

Entonces ya tenemos una publicación de 1999 que nos dice el problema que tenemos, esto es "to drinking in the street". Entonces podemos responder que lo sabemos por lo menos desde el año 1999.

Esto no es una moda española, no, esto se hace desde hace muchos años en los países anglosajones. En otros países como Francia y Portugal tienen el mismo problema que tenemos en España. Esta práctica se está extendiendo a muchos países. Comento como una cosa curiosa, que hace poco tiempo fueron unos amigos a Turquía, donde no se puede beber alcohol y vieron a un grupo de jóvenes que estaban tomando alcohol por la noche reunidos en un parque, empezaba a ser "habitual". El consumo de alcohol por los jóvenes en grupo, durante la noche y al aire libre, hasta la madrugada es una costumbre cada vez más arraigada.

2. NUEVO PATRÓN DE CONSUMO.

Nuevo Patrón de consumo de alcohol y adolescencia



- Inicio de edad de consumo 13-14 años
- Frecuencia: 2-4 veces/semana (principalmente fines de semana)
- Cantidad (~ 4-5 copas, → 56 gr. EtOH/día)
- El patrón de consumo basado en borracheras es el más neurotóxico
- >150 gr EtOH/semana, se asocia con bajos rendimientos escolares

En el nuevo patrón de consumo de alcohol tenemos varios problemas:

1. La edad de inicio del consumo que es entre los trece y los catorce años.
2. La frecuencia de consumo que es de dos a tres veces a la semana principalmente los fines de semana, del viernes al domingo, aunque hay algunos que incluso empiezan los jueves porque se van los estudiantes, etc.
3. La cantidad de consumo que es aproximadamente de cuatro a cinco copas que son más o menos 56 gramos de alcohol.
4. El patrón de consumo basado en "borracheras". Borracheras lo he puesto entre comillas porque no tienen porque emborracharse, lo que realizan son consumos de gran cantidad de bebidas concentradas en pocas horas, pocas horas son cuatro horas en las que estás bebiendo continuamente en ayunas y tienen altos niveles de alcohol. Siendo este patrón de consumo el más neurotóxico por eso, porque alcanzan altos niveles de alcohol en sangre en muy poco espacio de tiempo.
5. Entonces, así como en el hígado el alcohol es neurotóxico en el cerebro, con menos gramos de alcohol es mucho más neurotóxico, cuando se llega a altos niveles de alcohol (150 gramos EtOH/semana) hay ya evidencias que se asocia con bajos rendimientos escolares.

¿Cuáles son las consecuencias del patrón de consumo de alcohol tipo "borracheras" (altas cantidades durante pocas horas) en los adolescentes?:

1. Este patrón de consumo es el más neurotóxico.
2. Se ha demostrado que la adolescencia es una fase de desarrollo y maduración del cerebro y que hasta los veintiún años el cerebro no está desarrollado, por lo que cualquier sustancia neurotóxica altera este desarrollo. Luego os mostraré el síndrome alcohólico fetal que como sabéis, llevo muchos años estudiando, para que veáis que el alcohol durante el desarrollo celular es muy dañino.
3. El consumo de alcohol a una edad temprana predispone a problemas de consumo posterior de alcohol y de otras drogas.

3. MADURACIÓN CEREBRAL Y CONSUMO DE ALCOHOL.

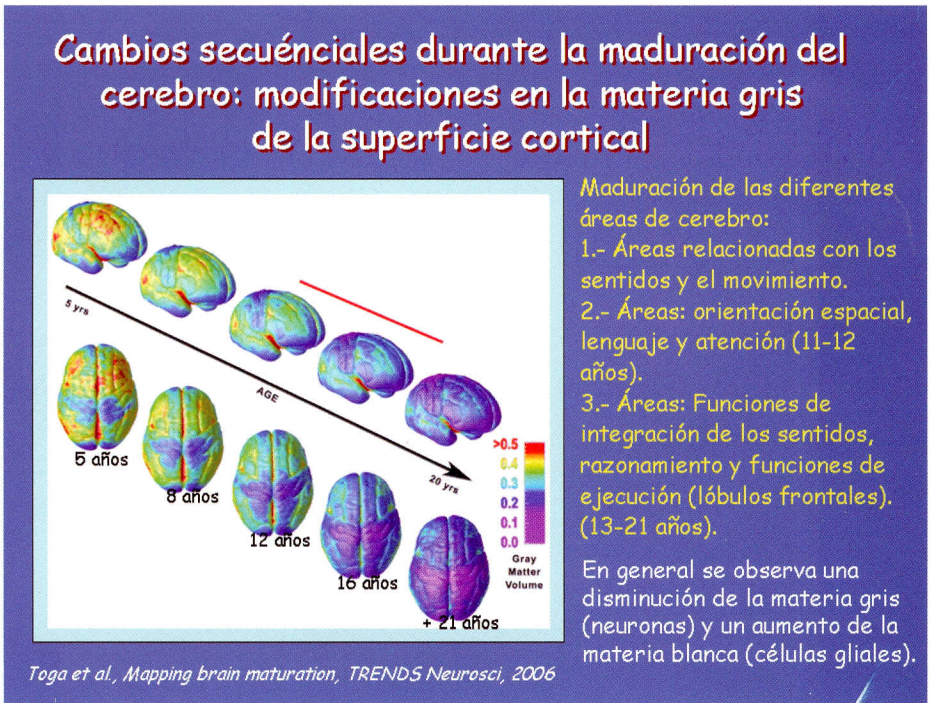
1. Cambios secuenciales durante la maduración del cerebro: modificaciones en la materia gris de la superficie cortical.

Como podéis ver en la imagen, estas son las primeras evidencias muy claras, que son del 2006, veis aquí como hay cinco cerebros de cinco, ocho, doce, dieciséis y veintiún años. Lo primero que vemos es que va cambiando de colores, y hasta el último no llega a ser maduro.

¿Qué es lo que pasa ahí?

Lo que pasa es que lo rojo es la sustancia gris (las neuronas) y lo azul es la sustancia blanca. Lo que vemos es que a medida que se desarrolla el cerebro, disminuye la materia gris (las neuronas) y aumenta la sustancia blanca.

Se sabe que en la maduración del cerebro, las primeras áreas que se desarrollan son áreas relacionadas con los sentidos y el movimiento, más o menos a los 5 años. Posteriormente el área de orientación espacial, lenguaje y atención a los 11-12 años; pero después a partir de los 13 años hasta los 21 años se desarrollan las áreas de funciones de integración de los sentidos, áreas productivas de memoria y aprendizaje, razonamiento y funciones de ejecución.



En general se observa una disminución de la materia gris (las neuronas) y un aumento de la materia blanca (células gliales). ¿Y porque disminuyen las neuronas?, porque en cualquier desarrollo del cerebro, llega un momento que hay muchas más neuronas de las que se tienen que establecer, entonces, sólo sobreviven aquellas que han establecido sus conexiones, no pueden estar juntas, solo sobreviven las más adecuadas, las otras mueren.

En las conexiones sinápticas es importante que esté la glía, y ahora veréis lo que es la plasticidad. La glía que es una base en la cual se van a establecer las neuronas, es importante para el cerebro, pues además la mielina que está

alrededor de las neuronas es lo que permite el impulso nervioso. Lo que aumenta con el desarrollo es la sustancia blanca que son células gliales: oligodendrocitos, astrocitos, mielina, microglía y lo que disminuye es la materia gris.

¿Porqué se dice que el cerebro es plástico?, porque está muy influenciado por los factores ambientales. Cuando un niño es "subnormal" se dice "tiene que tener estimulación precoz", para que conozca al máximo sus conexiones y mueva el mínimo número de neuronas, porque entonces recupera, incluso establece más sinapsis. En los adolescentes va a pasar lo mismo, tienen un cerebro plástico donde todavía cualquier cambio externo puede moldearlo. Y esto es bueno y es malo.

De hecho en el cerebro, la última parte que se desarrolla es la corteza prefrontal, que es la zona del cerebro que lo que rige son las tareas de ejecución. Con ejecución quiero decir conocer lo que está bien y lo que está mal. Estas tareas de ejecución se desarrollan hasta los 21 años, por lo que entenderemos que los adolescentes son adolescentes, no ven el peligro, son impulsivos, es por tanto natural ya que su área prefrontal todavía no está completamente desarrollada y no ven los peligros.

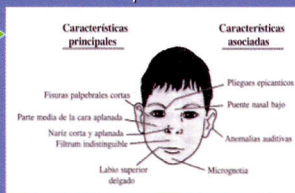
2. Dificultades que pueden acarrear en consumo de alcohol.

El alcohol es un teratógeno y altera el desarrollo de cerebro

- * El alcohol es uno de los tóxicos más importantes que afecta el desarrollo de cerebro y sus efectos son irreversibles
- * Su consumo durante el embarazo puede producir un amplio rango de deficiencias cognitivas y conductuales así como anomalías físicas, siendo una de las primeras causas evitables de defectos en el nacimiento y deficiencias neuroconductuales.
- * Las alteraciones más graves se observan en niños de madres que han consumido altas cantidades de alcohol durante el embarazo y que puede conllevar al Síndrome Alcohólico Fetal.

El Síndrome Alcohólico Fetal se caracteriza por:

1) DISMORFIA FACIAL



2) DEFICIENCIAS DEL CRECIMIENTO



Si el cerebro está una fase de desarrollo y maduración, sabemos que el alcohol es perjudicial y sus efectos sobre el desarrollo del cerebro son irreversibles. Vaya poner solo dos diapositivas sobre el Síndrome Alcohólico Fetal, para que veáis que el alcohol produce daños que luego no se puede volver atrás, son irreversibles.

Entonces, sabemos que el alcohol es uno de los principales tóxicos más importantes que afecta al desarrollo del cerebro, sus efectos son irreversibles. Su consumo durante el embarazo puede producir un amplio rango de deficiencias. Pero principalmente lo que quiero resaltar es que incluso consumir pequeñas cantidades de alcohol conlleva en ciertos momentos a que los niños tengan alteraciones de comportamiento, no aprenden, son hiperactivos, entonces eso es un problema.

3) ALTERACIONES EN EL DESARROLLO DE CEREBRO:

- Estructurales (reducción del tamaño cerebral y alteraciones en su estructura)
- Neurológicas
- Funcionales (retraso del desarrollo psicomotor, deficiencias intelectuales, dificultad de aprendizaje)

En el cerebro de niños con Síndrome Alcohólico Fetal, además de una reducción en su tamaño, se observan deficiencias en la formación de zonas Cerebrales, reducción en los pliegues superficiales, etc. Estas malformaciones cerebrales estructurales conllevan a problemas mentales graves, retraso mental, hiperactividad, problemas de conducta, memoria y aprendizaje

De ahí vaya pasar a lo que pasa durante la adolescencia, esto lo he puesto como ejemplo, diciendo en general que los efectos del alcohol, cuando por el desarrollo, por estar la madre gestante lo cual le llega al feto y también como he dicho, son mucho más dañinos los altos niveles de alcohol, que es el "big drinking" también, en la madre gestante que el consumo crónico. Lo que pasa que aquí en España es que tenemos el consumo crónico de alcohol, pero con altas cantidades. Altos niveles de alcohol también dañan el cerebro y aparte no se puede volver atrás, como he dicho anteriormente.

3. Cuales son los cambios importantes que se producen en la adolescencia.

Veamos cuales son las características del cerebro del adolescente:

1. Es la fase de transición del cerebro infantil al cerebro adulto, como hemos visto hasta los veintiún años se sabe que no es un cerebro adulto.
2. El cerebro es más moldeable y plástico por las experiencias del entorno que el cerebro adulto. La plasticidad del cerebro siempre se origina durante el desarrollo y cualquier momento del desarrollo del cerebro es plástico; no se ha quedado todo establecido, cuando se ha establecido ya no hay forma, en este momento se sabe que puede ser plástico porque hay células madres en ciertas partes del cerebro. Pero en general sabemos que el cerebro en desarrollo es siempre plástico, los entornos son importantes.
3. Durante la adolescencia se originan importantes cambios en los lóbulos frontales, región del cerebro que participa en procesos de control en las decisiones, lenguaje, planificación y funciones cognitivas, esto hasta los veintiún años no está desarrollado.

Adolescencia

Características del cerebro del adolescente:

- * Transición del cerebro infantil al adulto
- * Es más moldeable y plástico por las experiencias del entorno que el cerebro adulto.
- * Durante la adolescencia se originan importantes cambios en los lóbulos frontales, región de cerebro que participa en procesos de control en las decisiones, lenguaje, planificación y funciones cognitivas.

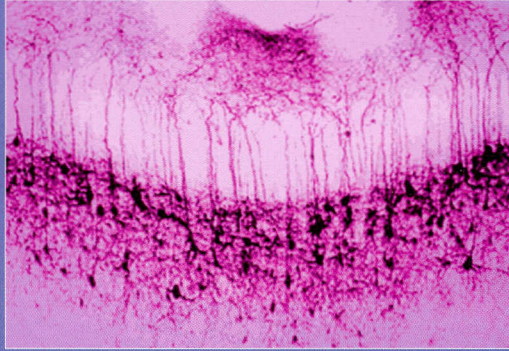


4. Plasticidad cerebral durante la adolescencia.

Plasticidad cerebral durante la adolescencia

El cerebro humano posee \approx 100.000 millones de neuronas.

La interconexión entre las neuronas y su modulación es esencial para el buen funcionamiento de procesos cerebrales complejos como el aprendizaje, memoria o el desarrollo.



El cerebro del adolescente posee una gran plasticidad o capacidad de modificar los patrones de conexiones cerebrales (formación y eliminación de sinapsis) que son esenciales en los procesos de memoria y aprendizaje.

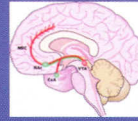
Sabemos que el cerebro humano tiene muchísimos millones de neuronas y las interconexiones entre las neuronas y su modulación entre ellas son esenciales para el buen funcionamiento de procesos cerebrales complejos como el aprendizaje, memoria o el desarrollo. Por eso, ¿os habéis preguntado alguna vez porque los adolescentes aprenden?, cuando yo era adolescente si que aprendía, pero ¿porque se aprende y se va descubriendo durante la adolescencia?, porque los adolescentes tienen un cerebro adecuado para aprender muchas cosas, tienen zonas del cerebro más desarrolladas de lo normal, por eso las cosas difíciles se aprenden, y ¿porque en esa fase y no cuando eres mayor?, porque se establecen conexiones sinápticas que son procesos de memoria y ya no se van a olvidar jamás (cuando eres mayor ya te cuesta más, además se quedan menos las cosas).

Entonces, el cerebro del adolescente posee una gran plasticidad o capacidad de modificar los patrones de conexiones cerebrales (formación y eliminación de sinapsis) que son esenciales en los procesos de memoria y aprendizaje. El problema que acarrea el consumo de alcohol es que rompe esas conexiones y fallan la memoria y el aprendizaje.

En el adolescente, es muy importante el entorno, el entorno bueno y malo, la familia, los amigos, los semejantes, etc., lo que aprenda en esa etapa, es decir, cualquier experiencia buena o mala es muy importante pues se les va a quedar para siempre.

Durante la adolescencia se producen:

- * Importantes cambios en las hormonas gonadales que influyen los circuitos neuronales que median el dimorfismo sexual en cerebro.
- * Diferentes sistemas de neurotransmisión presentan un máximo de actividad durante la adolescencia (DA, 5HP, ACh, NMDA) y disminuyendo gradualmente hasta llegar a la fase adulta.
- * Durante este periodo se produce una hiperreactividad de los circuitos que controlan la motivación a los estímulos externos (sistema mesolímbico dopaminérgico), que junto con una reducción del control inhibitorio (corteza prefrontal), pueden contribuir al inicio y abuso del consumo de alcohol y otras drogas.



Durante la adolescencia se producen más cambios en el organismo, que sí que sabemos cuales son, pero no sabemos la repercusión exacta que puedan tener en el sujeto; estos cambios son:

1. Importantes cambios en las hormonas gonadales que influyen los circuitos neuronales que median el dimorfismo sexual en el cerebro.
2. Diferentes sistemas de neurotransmisión que presentan un máximo de actividad durante la adolescencia (DA, 5HP, ACh, NMDA) y disminuyendo gradualmente hasta la fase adulta. De hecho tiene su máximo entre 14-17 años y después disminuye, por eso en ese momento es muy importante el aprendizaje, porque los adolescentes tienen muchos más neurotransmisores en ciertas áreas, que es el área de impulso, de novedad, que es como ya veremos más adelante un área especial.
3. Durante este período se produce una hiperactividad de los circuitos que controlan la motivación a los estímulos externos (sistema mesolímbico dopaminérgico), que junto con una reducción del control inhibitorio (corteza prefrontal), puede contribuir al inicio y abuso del consumo de alcohol y otras drogas.

Es decir, un aumento de los circuitos que controlan la motivación a los estímulos externos como el sistema mesolímbico dopaminérgico, que es el sistema que activa las drogas en la mente, que junto con una reducción del control inhibitorio de la corteza prefrontal, pueden contribuir al inicio y abuso del alcohol y otras drogas; se produce una hiperreactividad a cosas externas a estímulos externos, además como la zona prefrontal no la tienen desarrollada, no tienen el efecto inhibitorio y entonces lo que tienen es la motivación para el consumo.

De hecho, en los alcohólicos se sabe que la corteza prefrontal se daña y por eso no tienen el efecto inhibitorio, tienen la compulsividad, pero en adolescentes naturalmente no tienen efecto inhibitorio porque la corteza prefrontal no la tienen desarrollada. Esto predispone al consumo de alcohol, si un adolescente está en un entorno influenciado por las drogas, le puede influir para un posterior consumo.

4. EFECTO DEL ALCOHOL DURANTE LA ADOLESCENCIA.

Efecto del alcohol durante la adolescencia

En comparación con el adulto, el consumo intermitente de altas cantidades de alcohol:

Afecta en mayor grado la función del hipocampo, alterando los procesos de memoria y aprendizaje, tareas importantes durante esta fase del desarrollo.



En el adolescente, el alcohol puede causar alteraciones en la atención, en la capacidad de realizar tareas y en las tareas de ejecución (corteza prefrontal)



Sin embargo, el cerebro adolescente es menos sensible a los efectos depresores y motores del alcohol que el adulto.

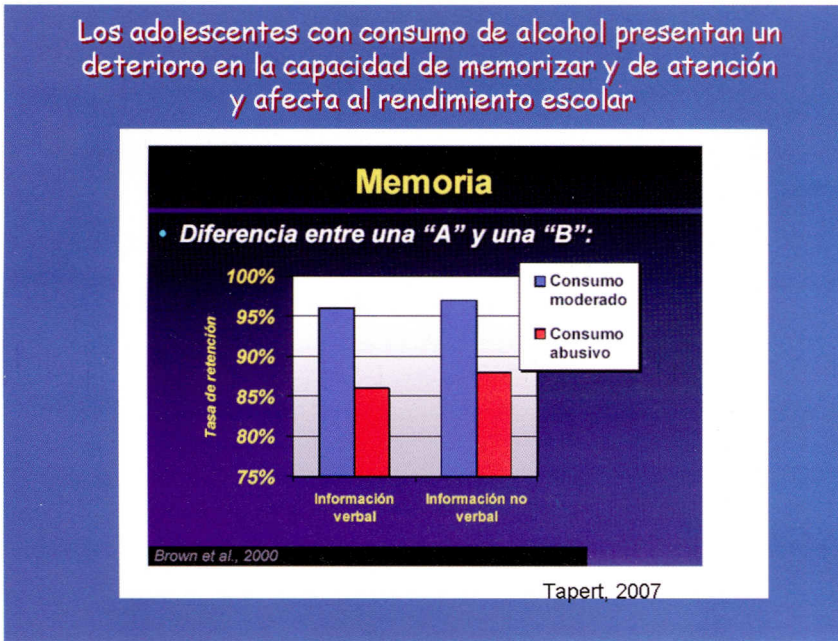
En comparación con el adulto, el consumo intermitente de altas cantidades de alcohol en los adolescentes tiene las siguientes consecuencias:

1. Afecta en mayor grado la función del hipocampo, alterando los procesos de memoria y aprendizaje, tareas que son muy importantes durante esta fase del desarrollo. El hipocampo también sufre grandes cambios durante la adolescencia; después os mostraré unas resonancias donde veréis la reducción de hipocampo en adolescentes consumidores, eso es importante, no en la función del hipocampo sino en la reducción casi total del mismo.
2. En el adolescente, el alcohol puede causar alteraciones en la atención, en la capacidad de realizar tareas y en las tareas de ejecución que realiza la corteza prefrontal.

Sin embargo el adolescente es menos sensible a los efectos depresores y motores del alcohol que el adulto, cuando el adolescente bebe no nota que está borracho y además los efectos motores que se producen son mucho menores.

El adolescente puede beber y al no ver que está borracho puede tener una intoxicación etílica en cinco minutos, porque él no nota que está mareado pero puede en cinco minutos llegar a tener una concentración elevada de alcohol y que tenga un coma etílico; puede estar hablando y bebiendo y a los cinco minutos seguir bebiendo a pesar de estar con una elevada tasas de alcohol, porque no ve como está..

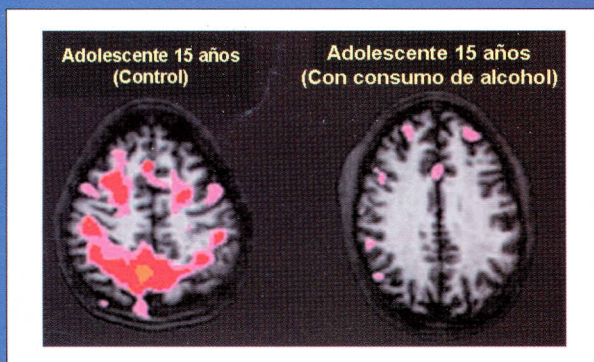
Hay muchos estudios en humanos, referidos entre otros al deterioro en la capacidad de memorizar y de atención en los adolescentes con consumo de alcohol y que afecta a su rendimiento escolar, expondré los resultados de algunos de estos estudios.



En grupos de adolescentes de 14 a 18 años con consumo moderado o abusivo de alcohol los fines de semana, el grado de diferencia entre A y B, esto es test de memoria, se les hacen diferentes pruebas de memoria unas verbales y otras de información no verbal y después se les pasas un test.. Vemos como disminuye la memoria el consumo moderado y como la reduce en un grado importante el consumo abusivo de alcohol.. Y estas pruebas se hacen al día siguiente cuando ya no tienen alcohol en sangre, entonces no están borrachos, sino que es al día siguiente donde parte del alcohol ya está metabolizado..

Pero después realizan otra cosa, que es hacerles una resonancia magnética.. Entonces hay imágenes del cerebro en las que se visualiza el cambio de los niveles de oxígeno que median la actividad cerebral durante un test de memoria.

Imágenes de cerebro (resonancia magnética) en las que se visualizan cambios en los niveles de oxígeno que median actividad cerebral durante un test de memoria

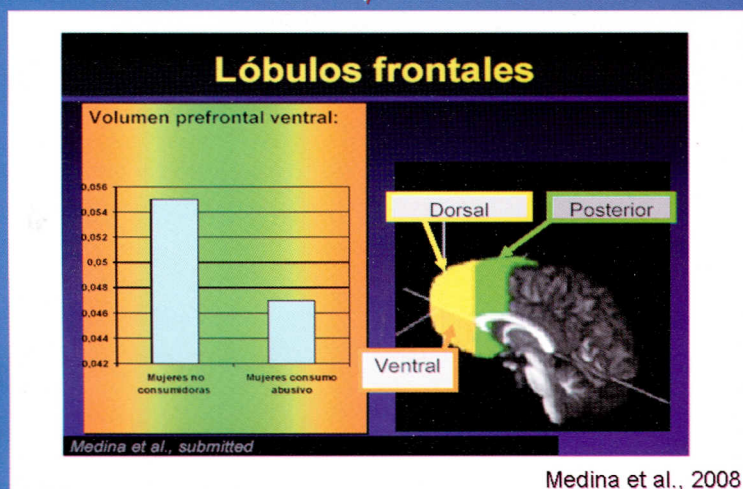


Como se muestra el alcohol altera la actividad cerebral durante una prueba de memoria

Tapert et al, Alcoholism: Clin. Exp. Res, 2004

Pero otro autor, hace otras pruebas, que demuestran lo siguiente:

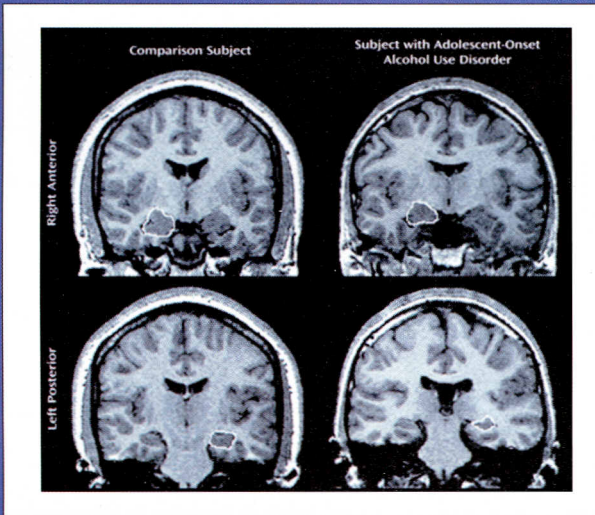
La región dorsal de los lóbulos frontales es crucial para las funciones cognitivas y capacidad de planificación, mientras que la región prefrontal ventral esta involucrada en la toma de decisiones y autocontrol



En adolescentes con consumos de alcohol se observa una reducción del volumen prefrontal ventral

La región prefrontal, que es muy importante, se divide en tres, pero la región dorsal de los lóbulos frontales es crucial para las funciones cognitivas y capacidad de planificación, mientras que la región prefrontal ventral está involucrada en la toma de decisiones y autocontrol. Esta prueba la hacen Medina et al en el 2008 en mujeres, en mujeres y en hombres. Curiosamente las mujeres tienen mucha más reducción que los hombres. Aquí podéis ver la comparación entre mujeres no consumidoras y mujeres con consumo abusivo porque es mucho más impresionante, ya que el alcohol afecta mucho más a la mujer que al hombre. Vemos como incluso la reducción del volumen de la corteza prefrontal que se está formando es mucho mayor en consumidores de alcohol de forma intermitente.

Imágenes de cerebro en donde se muestra una reducción del hipocampo en sujetos adolescentes con un abuso de alcohol de forma intermitente

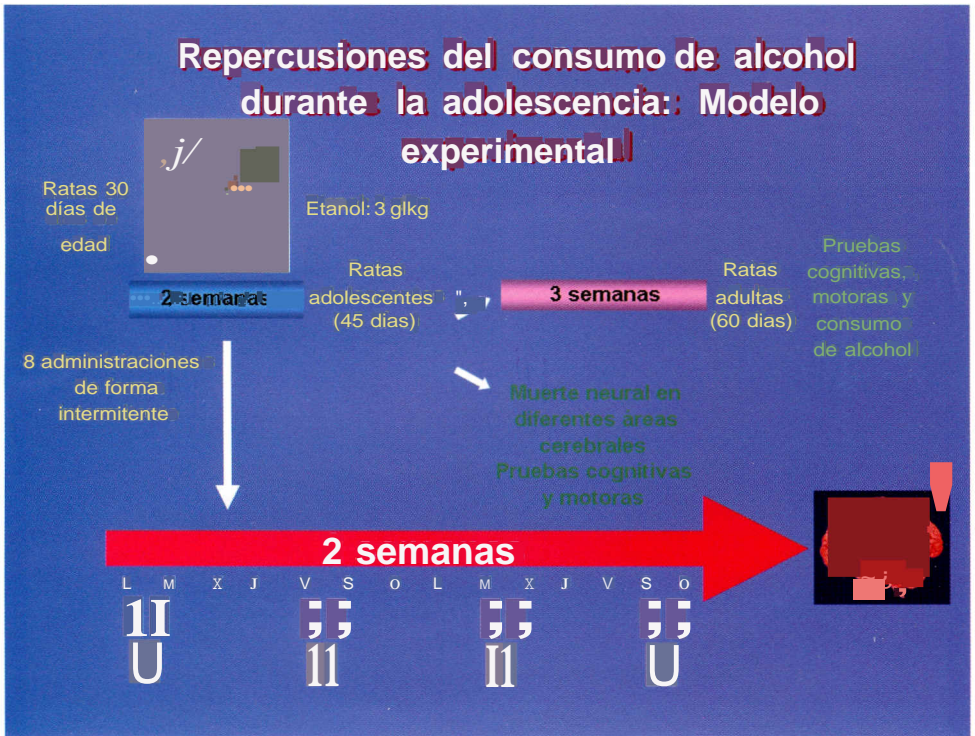


De Bellis, Am.J.Psychiatry, 2000

Tenemos otro trabajo en este caso de De Bellis del año 2000 donde vemos imágenes de cerebro en donde se muestra una reducción del hipocampo en sujetos adolescentes con un abuso de alcohol de forma intermitente. Observamos como las reducciones del hipocampo son impresionantes, en las imágenes vemos a un sujeto sin problemas de alcohol y a otro sujeto adolescente con problemas de alcohol de forma intermitente.

5. REPERCUSIONES DEL CONSUMO DE ALCOHOL DURANTE LA ADOLESCENCIA: MODELO EXPERIMENTAL .

Para conocer un poco más los mecanismos, os comento que mientras estudiaba estas cosas traté de hacer un modelo para el síndrome alcohólico fetal y de las cosas que hicimos en nuestro modelo se han visto en seres humanos, por ejemplo alteraciones en el sistema visual, en el sistema auditivo, alteraciones hepáticas, después se han visto niños con síndrome alcohólico fetal. Entonces lo que hice fue experimentar con ratas, para reproducir lo que pasaba en los humanos pero en animales y ver lo que ocurría en el cerebro de las ratas.



Entonces cogí ratas de 30 días de edad, lo que aproximadamente equivaldría a los 12-13 años en humanos y les di 3 gramos por kilogramo de peso de etanol por vía intraperitoneal en ocho administraciones de forma intermitente (lunes y martes; viernes y sábado; martes y miércoles; sábado y domingo)

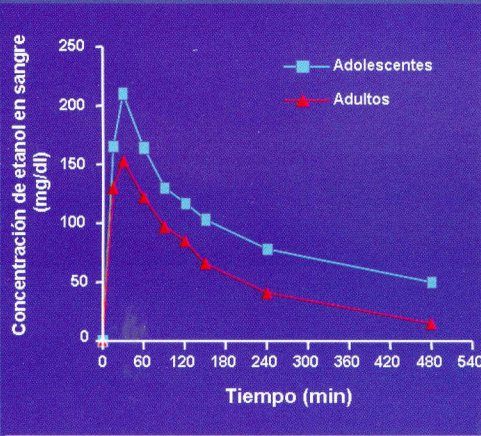
Después cogí el cerebro les hice muerte celular o muerte neural en diferentes áreas del cerebro a ver cuales están más afectadas y después a estos animales les hice pruebas cognitivas, diferentes pruebas de aprendizaje, motoras, de atención, de aprendizaje espacial, etc., en resumen muchas pruebas.

Voy a mostraros solo una prueba, porque un problema que tenemos es que si esas alteraciones que se producen en el cerebro de los adolescentes es reversible o es irreversible no lo sabemos; pero en las ratas si que lo podemos saber.

Entonces otra cosa que hice fue, dejar las ratas hasta que fueran adultas y cuando sean adultas les hago las mismas pruebas a ver si han recuperado o no han recuperado, si tiene algún déficit, es decir si los efectos son reversibles o irreversibles.

Hay que tener en cuenta que en animales experimentales lo que tienes que extrapolar es que el metabolismo de alcohol en las ratas es tres veces más que en seres humanos, y en el ratón cinco veces más, entonces lo que se tienen que extrapolar son los niveles de alcohol que está expuesto el cerebro de esa rata con los niveles de alcohol que está expuesto el adolescente. Los niveles de alcohol en adolescentes y en las ratas tienen que ser los mismos, entonces tienes que darle más alcohol para que los niveles sean los mismos. Os recuerdo que yo les di el alcohol a las ratas, adolescentes y adultas, por cierto la misma dosis, que son tres gramos por kilogramo de peso, que parece una burrada, pero ya veréis como no.

Niveles de alcohol en sangre en animales jóvenes y adultos, tras una dosis de alcohol de 3g/kg por vía intraperitoneal



3 cubatas = 38,5 gr EtOH
 500 ml Calimocho = 31,2 gr EtOH
 Total 69,7 gr EtOH

$\frac{69,7 \text{ gr EtOH}}{\text{♂ } 60\text{Kg} \times 0,6} = 1,93\text{g/l} = 193\text{mg/dl}$

$\frac{69,7 \text{ gr EtOH}}{\text{♀ } 50\text{kg} \times 0,6} = 2,32\text{g/l} = 232\text{mg/dl}$

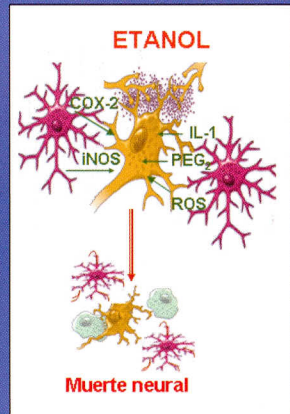
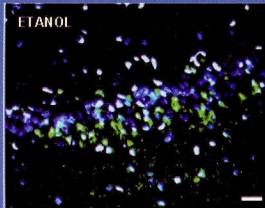
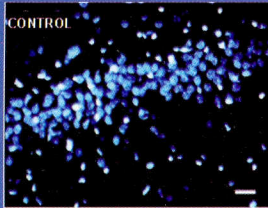
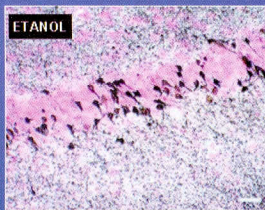
En esta tabla tenemos a los animales adolescentes que están en este pico, son unos trescientos miligramos de etanol. Entonces hago una equivalencia de lo que corresponde esto en un adolescente humano, que es una tasa de alcoholemia más o menos aproximadamente, digo pues aproximadamente tres cubatas que

tienen 38.5 gramos de EtOH; 500 ml de calimocho son aproximadamente 31.2 gramos de EtOH, entonces los sumo y hacen un total de 69.7 gramos de EtOH.

Luego divido esto entre 60 kilogramos (en chicos) y lo multiplico por 0.6 y da un total de 1,93 gr/l o lo que es lo mismo 193 ml/dl. En chicas lo divido entre 50 kilogramos y lo multiplico por 0.6, lo que da un total de 2,32 gr/l o 232 mg/dl. Observamos por tanto como con cuatro o cinco copas de bebida aparecen altos niveles de alcohol si está en ayunas claro, porque aquí lo estamos haciendo con adolescentes que beben en ayunas.

Bueno, finalizado el modelo experimental con ratas, se observa que altos niveles de alcohol de forma intermitente producen muerte en las neuronas y neurodegeneración en la rata, como se observa en la imagen siguiente.

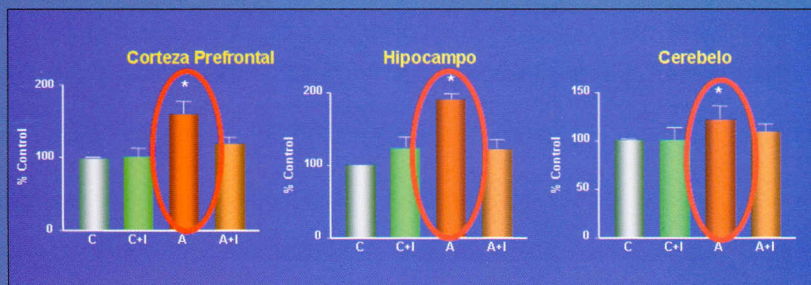
Altos niveles de alcohol de forma intermitente producen muerte en las neuronas y neurodegeneración en la rata



Amino cupric silver staining and Fluoro-Jade

En la siguiente diapositiva vemos la corteza prefrontal, el hipocampo y el cerebelo, y vemos como la administración intermitente de alcohol durante la adolescencia aumenta significativamente la muerte celular en estas zonas del cerebro.

La administración intermitente de alcohol durante la adolescencia causa un aumento de muerte neuronal en diferentes zonas de cerebro, tales como corteza pre-frontal, hipocampo y cerebelo



Además hago dos test que son los más significativos para los procesos de memoria y aprendizaje, que los hago cuando no tienen alcohol en sangre, al día siguiente de la administración.

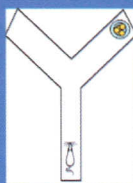
El primer test es el siguiente:

Dosis intermitentes de alcohol durante la adolescencia altera los procesos de memoria y aprendizaje

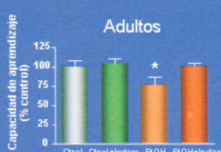
La memoria espacial se estudió mediante el uso del laberinto en forma de "Y", en el que dependiendo del color de las paredes del laberinto, blancas o negras, la comida se encontraba en el brazo derecho o izquierdo del laberinto, respectivamente.



Inicio



Inicio



La administración de alcohol de forma intermitente durante la adolescencia afecta la memoria a corto y largo plazo, ya que se observa tanto en animales jóvenes como en adultos.

Entonces, la memoria espacial se estudió mediante un laberinto en forma de "Y" en el que dependiendo del color de las paredes del laberinto "blancas o negras" la comida se encuentra en el brazo derecho o izquierdo del laberinto, con animales jóvenes y adultos, y lo que teníamos que observar era cuando lo aprendían. La capacidad de aprender vemos que en jóvenes como el consumo de alcohol, aunque el test se hace sin niveles de alcohol en sangre, vemos como afecta y disminuye considerablemente la capacidad de aprendizaje, pero además cuando lo hago en adultos que han estado expuestos en la adolescencia observamos como los efectos se mantienen a lo largo del tiempo, estos efectos en la memoria se han mantenido por lo que no han recuperado.

El segundo test que es para la memoria no espacial consistente en que el animal es situado en el centro de una caja entre dos objetos iguales durante tres minutos. Tras un pequeño descanso se coloca de nuevo en una caja cambiando uno de los objetos por otro de color llamativo determinando el tiempo que esta pendiente de este último objeto.



Se trata por tanto del reconocimiento de un objeto nuevo no familiar. El índice de discriminación representa el tiempo que esta el animal observando un objeto familiar respecto a uno nuevo. Si el tiempo es el mismo el índice de discriminación es 50%. El alcohol disminuye de forma notable la memoria no espacial tanto en animales jóvenes como en adultos que se les ha administrado alcohol durante la

adolescencia. Es decir, observamos también aquí, como los efectos se mantienen en los adultos, son irreversibles pues estos efectos.

Como conclusiones podemos decir que:

- En humanos, el abuso de alcohol durante la adolescencia reduce el volumen del hipocampo y de los lóbulos frontales y deteriora los procesos de memoria, aprendizaje y atención.
- En animales experimentales, la administración intermitente de alcohol durante la fase juvenil/adolescente, puede causar daño y muerte de células neurales en la corteza prefrontal y en el hipocampo en animales experimentales.
- La toxicidad del etanol podrían alterar la plasticidad cerebral y modificar de forma irreversible ciertas regiones cerebrales en el adolescente.
- La neuro-toxicidad inducida por el consumo de alcohol durante la adolescencia se asocia con alteraciones en procesos cognitivos, incluyendo memoria espacial y no espacial y procesos de aprendizaje.
- Las alteraciones cognitivas se observan tanto en animales adolescentes como en adultos (que han estado expuestos durante la adolescencia al consumo de alcohol), lo que sugiere que son alteraciones permanentes.

Conclusiones

- ✿ En humanos, el abuso de alcohol durante la adolescencia reduce el volumen del hipocampo y de los lóbulos frontales y deteriora los procesos de memoria, aprendizaje y atención.
- ✿ En animales experimentales, la administración intermitente de alcohol durante la fase juvenil/adolescente, puede causar daño y muerte de células neurales en corteza prefrontal e hipocampo en animales experimentales.
- ✿ La toxicidad del etanol podrían alterar la plasticidad cerebral y modificar de forma irreversible ciertas regiones cerebrales en el adolescente.
- ✿ La neuro-toxicidad inducida por el consumo de alcohol durante la adolescencia se asocia con alteraciones en procesos cognitivos, incluyendo memoria espacial y no espacial y procesos de aprendizaje.
- ✿ Las alteraciones cognitivas se observan tanto en animales adolescente como en adultos (que han estado expuestos durante la adolescencia al consumo de alcohol), lo que sugiere que son alteraciones permanentes.

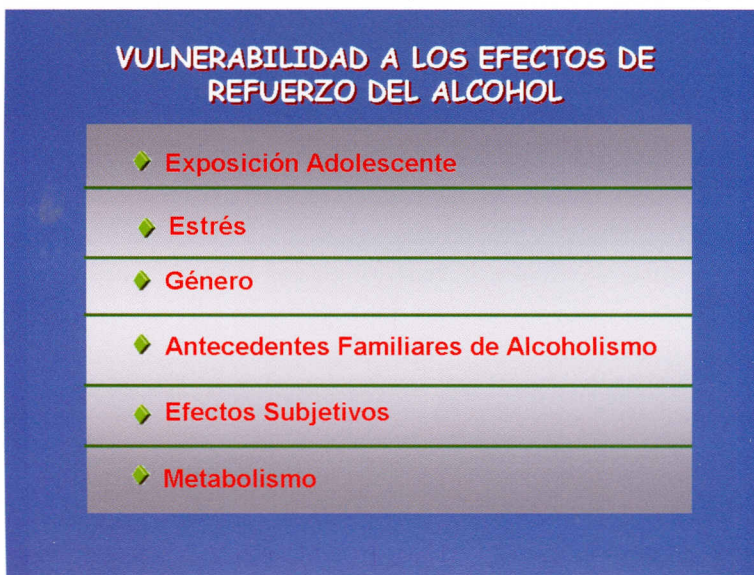
El problema por tanto tiene tres apartados muy importantes:

- 1°. Los efectos del alcohol pueden ser irreversibles.
- 2°. Puede haber efectos cognitivos.
- 3°. El consumo de alcohol durante la adolescencia, a medida que se empieza antes a consumir, más posibilidades tienen de tener problemas de abuso de alcohol y de otras drogas.

6. VULNERABILIDAD A LOS EFECTOS DE REFUERZO DEL ALCOHOL.

En humanos, desde hace muchos años sabemos que la vulnerabilidad a los efectos de refuerzo del alcohol depende de:

1. La exposición de los adolescentes a los consumos.
2. El estrés. El individuo adolescente está estresado casi permanentemente, tiene altos niveles de estrés. Ya veremos luego como el estrés está involucrado muchísimo en la adicción al alcohol.
3. El género.
4. Los antecedentes familiares de alcoholismo, eso está clarísimo. Sabemos que aproximadamente un 40% de los alcohólicos tienen antecedentes familiares de alcoholismo.
5. Los efectos subjetivos, lo que cada persona nota. Cuanta menos sensibilidad se tenga a los efectos del alcohol, más posibilidades se tiene de ser alcohólico. ¿Qué es lo que les pasa a los adolescentes?, que como no se emborrachan beben más y esto está claramente demostrado.
6. El metabolismo individual marcado por las características genéticas.



En referencia a los antecedentes familiares de alcoholismo y la edad de inicio del consumo de alcohol que se relacionan con la prevalencia de la dependencia del alcohol, se han realizado muchos estudios, uno de los primeros fue el estudio de Grant de 1998 que le encargó realizar el Instituto Nacional de la Salud. En él podemos observar que las barras azules oscuras se refieren a las personas sin antecedentes familiares de alcoholismo y las barras azules claras son personas con antecedentes familiares de alcoholismo. Luego está representada la edad de inicio del consumo de alcohol desde menores o iguales a 13 años hasta iguales o mayores de 21 años, con la prevalencia de la dependencia al alcohol.

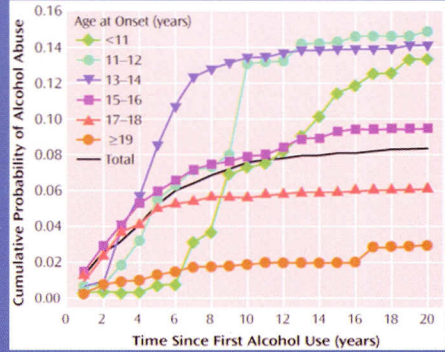
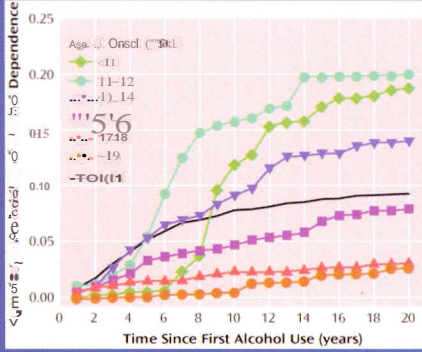
Si empezaban a los 13 años a consumir alcohol tenían un 25% de ser alcohólico, si empezaban a los 14 años un 30%, si empezaban a los 15 años un 32% y si empezaban a los 21 años tenían un 5%.



Pero si tenían antecedentes familiares y comenzaban a los 13 años tenían un 58%, a los 14 años un 50%, a los 15 años un 48% ya los 21 años un 16%. A medida que se empieza antes el consumo de alcohol más prevalencia de dependencia hay. Y esto ya hace tiempo que lo sabemos.

Pero existen más trabajos como el de DeWit y col del año 2000 que estudia la edad de inicio del consumo de alcohol y factores de riesgo en el desarrollo de problemas asociados con el alcohol. Si se empieza a los 11 años el consumo de alcohol la probabilidad de ser alcohólico aumenta; si se empieza a los 19 años el consumo de alcohol la probabilidad de ser alcohólico disminuye. Pero vemos como pasa lo mismo con los problemas de abuso de alcohol.

Edad de inicio del consumo de alcohol y factores de riesgo en el desarrollo de problemas asociados con el alcohol



DeWit y col. -m J Psychiatry, 2000

Los factores que intervienen en la iniciación, mantenimiento y craving, privación y recaídas del consumo de alcohol son los siguientes:

CONSUMO DE ALCOHOL

Factores que intervienen en la iniciación, mantenimiento y craving, privación y recaídas

Iniciación → Mantenimiento → privación → Recaidas

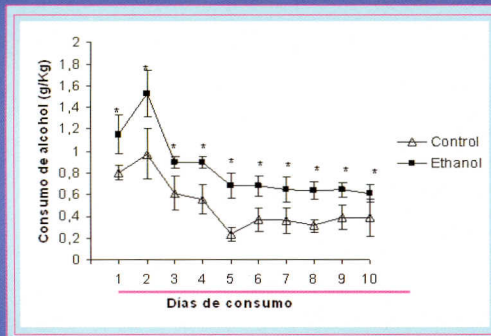
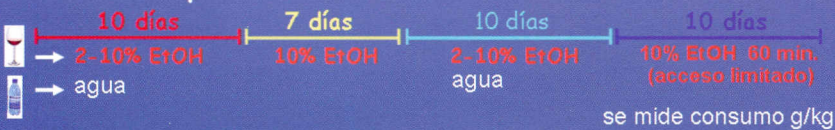
- Sensibilidad inicial de respuesta al alcohol
- Nivel de actividad de los sistemas de refuerzo
 - Aumento de la actividad DAérgica en el NAc y ATV actúa como señal que media las propiedades de refuerzo del alcohol.
- Factores ambientales.
 - El estrés facilita el consumo de alcohol.
- Diferencias genéticas individuales (Ej. Metabolismo del etanol, sistema serotoninérgico).

- 1°. Sensibilidad inicial de respuesta al alcohol..
- 2°. Nivel de actividad de los sistemas de refuerzo: El aumento de la actividad DAérgica en el NAC y ATV actúa como señal que medía las propiedades de refuerzo del alcohol..
- 3°. Factores ambientales: El estrés facilita el consumo de alcohol.. Como hemos dicho antes los adolescentes están siempre estresados.. La zona prefrontal no la tienen completamente desarrollada, por lo que no tienen la inhibición, siempre están con quejas y con protestas; esto es porque fisiológica mente tienen un cerebro determinado y sin completar su desarrollo..
- 4°. Diferencias genéticas individuales como son por ejemplo el diferente metabolismo individual del etanol, o el sistema serotoninérgico..

También hicimos un estudio experimental del consumo voluntario de alcohol en animales tratados durante la adolescencia con etanol.. Aquí realizamos un protocolo experimental consistente en poner durante 10 días alcohol yagua, durante 7 días alcohol, durante 10 días alcohol yagua; después a los 10 días más le pusimos durante sesenta minutos alcohol, con acceso limitado al alcohol y veíamos cuanto bebía la rata. Esto es un paradigma, vemos en esta gráfica el consumo de alcohol en gr/Kg según los días de consumo tanto en el control como en el de etanol..

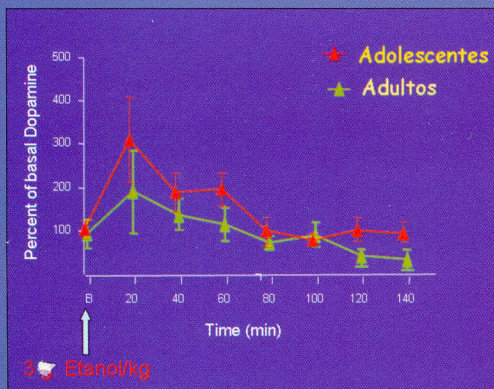
Consumo voluntario de alcohol en animales tratados durante la adolescencia con Etanol

Protocolo Experimental



También estudiamos las diferencias en los niveles de dopamina en NAC de animales adultos y adolescentes tras la administración de una dosis de etanol.

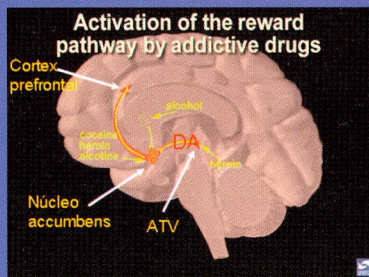
Diferencias en los niveles de dopamina en NAc de animales adultos y adolescentes tras la administración una dosis de etanol



Como conclusión a todo lo expuesto digo que una hiperreactividad de la actividad DAérgica durante la adolescencia en el circuito neuronal de recompensa (ATV-NAc-CrPf) puede actuar de señal que inicia los mecanismos de refuerzo del alcohol y predisponer a la posterior adicción al alcohol ya otras drogas.

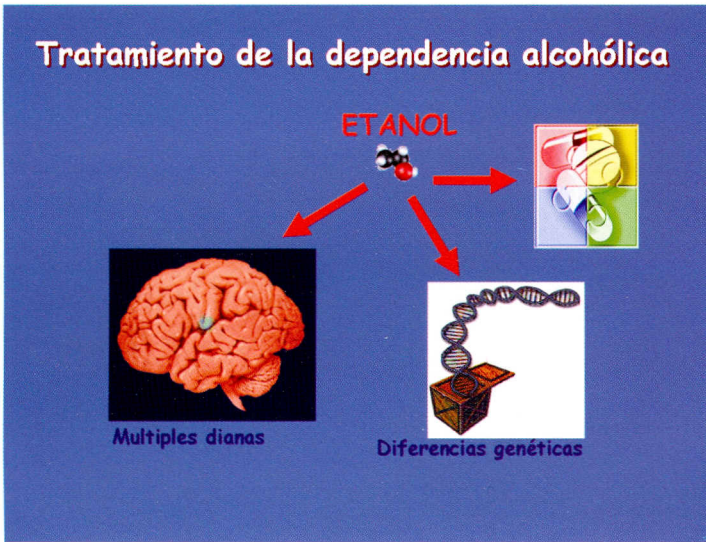
Conclusión

Una hiperreactividad de la actividad DAérgica durante la adolescencia en el circuito neuronal de recompensa (ATV-NAc- CrPf) puede actuar de señal que inicia los mecanismos de refuerzo del alcohol y predisponer a la posterior adicción al alcohol y a otras drogas.

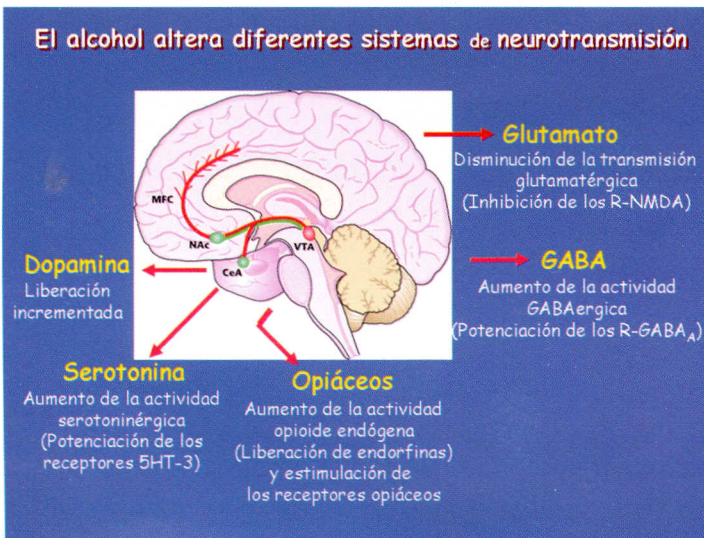


7. TRATAMIENTO DE LA DEPENDENCIA ALCOHÓLICA.

Como sabéis en el cerebro hay múltiples dianas para el alcohol, además están las diferencias genéticas y también muchos tipos de fármacos. Hay individuos que tienen ciertas alteraciones en el transportador de serotonina, son ansiosos entonces beben porque son ansioso. Hay mucha diversidad de fenómenos individuales, por lo que el mismo tratamiento no es igual de efectivo para todas las personas con dependencia alcohólica. Lo adecuado en estos momentos es utilizar fármacos, pero hay que ver cual es el tratamiento individual más adecuado.

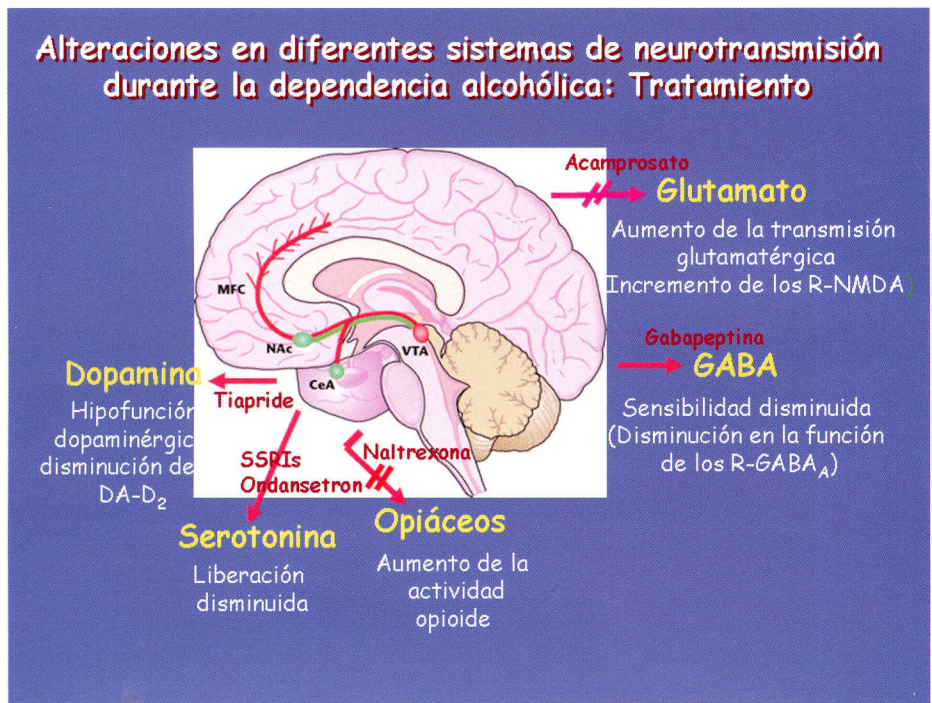


Cada vez conocemos más sobre las dianas del alcohol en el cerebro y como el alcohol altera diferentes sistemas de neurotransmisión.



Dianas más importantes:

- V Glutamato: Lo que ocurre aquí es que hay una disminución de la transmisión glutamatérgica, han disminuido los receptores R-NMDA, aumenta el GABA y por eso la intoxicación aguda tiene efectos depresor.
- 2ª. GABA: Aumento de la actividad GABAérgica con potenciación de los R-GABAA.
- 3ª. Dopamina: Se incrementa la liberación.
- 4ª. Serotonina: Aumento de la actividad serotoninérgica con potenciación de los receptores SHT-3.
- 5ª. Opiáceos: Aumento de la actividad opioide endógena, con liberación de endomorfina y estimulación de los receptores opioceos.



Estas son las dianas cerebrales más importantes del alcohol y lo que ocurre en el alcohólico es que hay una desadaptación de todos estos sistemas. El glutamato que inhibe aumenta la transmisión, el GABA que también aumenta disminuye la sensibilidad, los opiáceos aumentan la actividad también.

Tenemos fármacos para toda desadaptación de los sistemas. Para compensar el aumento de la transmisión glutamatérgica, para disminuir y eliminar todo eso tenemos el **Acamprosato** y la **Gabapeptina**, aunque esta última no ha tenido mucha aceptación. La **Naltrexona** que en Estados Unidos dicen que es muy

efectiva, aquí hay grupos que dicen que sí es efectiva en un 40%, otros dicen que no es efectiva. Otros fármacos son el **Tiapríde** y el **Ondansetron**.

Tipologías de alcohólicos Clasificación de los alcohólicos según Cloninger (tipos 1 y2) y Babor y col. 1992 (A y B)		
	<u>Tipo 1</u>	<u>Tipo2</u>
Influencia genética (Alterac. SERT)	-	+
Influencia social	+	-
Transtornos de la personalidad	-	antisocial
Inicio del consumo de alcohol	tardío	temprano
Deficiencia en sistema DAérgico	↓	=
Deficiencia en sistema serotoninérgico	=	↓
Tratamiento		Ondansetron (Antagonista R-5HT3)

Cloninger 1981, 1995)

Para ajustar más el tratamiento farmacológico se han realizado Tipologías de alcohólicos en base a la Clasificación de los alcohólicos según Cloninger de 1981 y 1995 (Tipos 1 y 2) Y de Babor y col de 1992 (Tipos A y B):

El **Tipo 1** es el alcohólico diríamos normal, sin influencia genética, con influencia social, sin trastornos de la personalidad, con un inicio al consumo de alcohol tardío, con deficiencia en el sistema dopaminérgico y sin deficiencia en el sistema serotoninérgico.

El **Tipo 2** tiene influencias genéticas importantes que son alteraciones del transportador de serotonina, sin influencia social, con trastornos de la personalidad que lo hacen antisocial, con un inicio en el consumo de alcohol temprano, sin deficiencia en el sistema dopaminérgico y con deficiencia en el sistema serotoninérgico. Este sería el típico individuo ansioso que tiene disminución de serotonina y para esto el **Ondansetron** es adecuado como tratamiento por ser un antagonista R-5HT3.

Los compuestos aprobados en el tratamiento del alcoholismo en USA aparecen expuestos en la tabla siguiente.

Compuestos aprobados en el tratamiento del alcoholismo en USA

DRUG (HAAO) 	MANUFACTURER	MECHANISM	NOTES
Disulfiram (Antabuse) 	PUYA	Inhibits with alcohol metabolism	Makes patients sensitive to when alcohol is consumed.
Acamprosate (Campral) 	Several companies	Blocks opioid receptors	(Initial emphasis on monthly injection; approved in US in 2006)
Azaproctate (Ctopam) 	Otho-McNeil Neurologics	Inhibits glutamate signaling	Thought to reduce withdrawal symptoms; efficacy differs in European and U.S. trials
Ondansetron (Zofran) 	GlaxoSmithKline	Inhibits glutamate signaling; increases GABA signaling	Approved for treating nausea; reduced drinking in early alcoholism trials
Baclofen (Baclofen) 	Several companies	Blocks 5HT1 serotonin receptors	Approved for treating spasticity; reduced drinking in several small trials for alcoholism
Varenicline (Chantrel) 	Pfizer	Stimulates GABA receptors	Approved for smoking cessation; human tests for alcoholism now beginning
LY66017 	Eli Lilly and Co.	Weakly activates nicotinic acetylcholine receptors	Reduces stress and alcohol craving in preliminary test with hospitalized alcoholics

* Approved in U.S. for treating alcoholism.

Science, 320:168, 2008

Disulfiram: Es efectivo y quita un poco la ansiedad.

Naltrexona: Hay estudios que dicen que sí es efectiva y otros que no.

Acamprosato: Hay estudios que dicen que sí es efectiva y otros que no.

Topiramato: Pertenece a los medicamentos llamados anticonvulsivos, es un antiepiléptico que dependiendo del tipo de alcohólico será o no efectivo.

Ondansetron: Útil para el tipo 2 de alcoholismo.

Baclofeno: Es un fármaco antiestrés que se está utilizando adecuadamente para el tratamiento del alcoholismo, que dependiendo del tipo de alcohólico será o no efectivo.

Vareniciclina: Poco usado.

Es importante saber que algunas de estas moléculas no son nuevas, son sustancias que se estaban usando para otras cosas y que tienen mayor o menor efectividad en el tratamiento del alcoholismo.

Vamos a ver como actúan algunos de estos fármacos.

NALTREXONA

Como sabéis el alcohol aumenta la producción y liberación de endorfinas y las endorfinas aumentan la liberación de dopamina a nivel del área temporal ventral y el núcleo acumbens.

La **Naltrexona** que es un antagonista de los receptores opioides inhibe los efectos placenteros del alcohol y son por tanto utilizados entre otras cosas en la terapia del alcoholismo. Las personas con antecedentes genéticos de alcoholismo o que liberan más endorfinas, responden mejor al tratamiento con Naltrexona.

Antagonista de los receptores opioides

Gianoulakis 1999 y Johnson 2001

- El alcohol aumenta la producción y liberación de endorfinas
- Las endorfinas aumentan la liberación de dopamina a nivel del ATV y el núcleo acumbens
- Los antagonistas de los receptores opioides (naltrexona) inhiben los efectos placenteros del alcohol y son usados en la terapia del alcoholismo
- Personas con antecedentes genéticos de alcoholismo liberan más endorfinas y responden mejor al tratamiento de la naltrexona

ACAMPROSATO

Hace su efecto en el último mecanismo de actuación del alcohol y en los alcohólicos muy alcohólicos que tienen un aumento de la transmisión Glutamatérgica y con las consecuencias que ello conlleva, este fármaco que regula todas estas funciones, es eficaz.

BACLOFENO

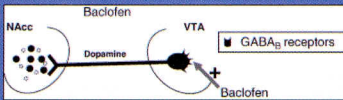
Bloquea los efectos GABA, los GABAse encuentran en la membrana plasmática tanto del terminal presináptico como del terminal postsináptico. No está emparentado con canales de cloro como el receptor GABA-A, sino que modulan canales de calcio y de potasio por una interacción con la proteína G y la adenilato-ciclasa.

Activa selectivamente los receptores GABA-B localizados en las terminales de la VTA, modulando la liberación de DA en el NAC. En su utilización se notó que es importante y efectivo en personas que tienen cirrosis. No se lo efectivo que puede el Blacofeno en todos los pacientes, pero en personas que realmente tienen cirrosis es efectivo.

Receptores GABA B y Baclofeno

Effectiveness and safety of *baclofen* for maintenance of alcohol abstinence in alcohol-dependent patients with liver cirrhosis. Addolorato y col. LANCET 370: 1915, 2007

- Baclofeno se elimina sin modificarse y solo un 15 % se metaboliza en el hígado
- Se encuentra en la membrana plasmática tanto del terminal presináptico como del terminal postsináptico. No está emparentado con canales de cloro como el receptor GABA-A, sino que modulan canales de calcio y de potasio por una interacción con la proteína G y la adenilato-ciclasa.

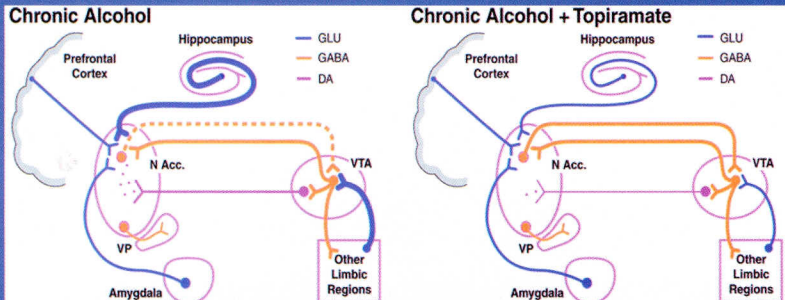


El baclofeno activa selectivamente los receptores GABA-B localizados en las terminales de la VTA, modulando la liberación de DA en el NAC

TOPIRAMATO

Es un anticonvulsivo y su actuación sería que inhibiría la actividad glutamatergica medida por los receptores kainato y AMPA..

Mecanismo del Topiramato: Efecto sobre la vía DA corticomesolímbica



Estudios recientes sugieren que el topiramato puede tener cierta efectividad en el tratamiento de la dependencia alcohólica (Johnson y col., Lancet, 36: 1677, 2003; JAMA, 2007). Además, puede mejorar la calidad de vida del paciente (Arch. Gen. Psychiatry. 61:905, 2004). Inhibe la actividad glutamatergica medida por los receptores kainato y AMPA.

Johnson, 2004

Johnson y col publicaron esto en el año 2004 y también en el año 2007, exponiendo el mecanismo de acción del **Topiramato**.

Hay personas que tienen mucho estrés y sabemos que eso también son factores genéticos. Las personas que como tienen estrés por la ansiedad, beben para quitarse la ansiedad y en ello hay una predisposición genética. El estrés está verdaderamente asociado a altos niveles de ansiedad con mucho consumo de alcohol y de otras drogas. Entonces podemos decir que ciertos circuitos neurona les asociados con el estrés parecen activar los mismos circuitos de recompensa activados con las drogas de abuso.

Se han relacionado tres factores con estrés y adicción:

1. El factor de liberación de corticotropina
2. El neuropéptido Y
3. La sustancia P

El **Topiramato** puede ser bueno en alcohólicos que presentan alteraciones en el estrés.

Ansiedad, estrés y consumo de alcohol

The diagram features a central white box with a black border containing the text: "Neurokinin 1 Receptor Antagonism as a Possible Therapy for Alcoholism". Above this box are two green boxes: "Genetic predisposition" on the left and "Ethanol withdrawal induced" on the right. Arrows point from these two boxes towards the central box. Below the central box is another green box labeled "Alcohol addiction", with an arrow pointing from the central box down to it. To the left of the central box is the word "Relief" and to the right is "Anxiety".

David T. George,^{1,2} Jodi Gilman,^{1,4} Jacqueline Hersh,^{1,5} Annika Thorsell,^{1,6} David Herion,¹ Christopher Geyer,⁷ Xiaomei Peng,² William Kiebaso,² Robert Rawlings,¹ John E. Brandt,⁸ Donald R. Gehlert,² Johannes T. Tauscher,⁹ Stephen P. Hunt,¹ Daniel Hommer,² Markus Heilig¹

14 MARCH 2008 VOL 319 SCIENCE

Pandey SC, 2003 TRENDS in Pharmacological Sciences

Ciertos circuitos neuronales asociados con estrés parecen activar los mismos circuitos de recompensa activados con las drogas de abuso. Se han relacionado tres factores con estrés y adicción: El factor de liberación de corticotropina, el neuropéptido Y y la sustancia P.

Toda esta exposición sobre fármacos era para que veáis cosas nuevas que han ido apareciendo, pero que yo no se lo efectivas que serán para el tratamiento del alcoholismo. Es interesante ver como en este año 2008 tenemos una mezcla de cosas, no hay nuevos tratamientos, lo que hacen son nuevos medicamentos para otras cosas y que están aplicando, primero en animales experimentales y después en humanos, como ya se sabe la toxicidad de los mismos, a ver si es efectivo.

8. CONCLUSIONES

El mayor problema del consumo de alcohol, hoy, es el nuevo patrón de consumo de alcohol en jóvenes y adolescentes que puede tener repercusiones importantes:

1. El patrón de consumo de altas cantidades de alcohol durante pocas horas, es el más neurotóxico. Pocas horas porque a mi me gustaría decir lo del "big drinking", bebida concentrada, tampoco son borracheras porque no tienen porque emborracharse.
 - La adolescencia es una etapa de la maduración y desarrollo del cerebro y los cambios que se producen por el alcohol pueden ser irreversibles.
 - La mayor neurotoxicidad se produce en regiones implicadas en el aprendizaje y la memoria (el hipocampo y la región pre-frontal).
2. La precocidad en el inicio del consumo de alcohol y de otras drogas, puede conllevar graves problemas relacionados con la adicción al alcohol y el uso de otras drogas.

Para finalizar diré que aunque el consumo moderado de alcohol puede tener ciertos efectos beneficiosos en enfermedades cardiovasculares, el abuso de alcohol y el nuevo patrón de consumo que esta adquiriendo la población adolescente y juvenil, puede conllevar a graves problemas relacionados con la adicción al alcohol y el uso de otras drogas. Se ha sugerido que las dosis umbrales de un consumo moderado de alcohol sean para Hombres 20-30 gr/día y para Mujeres 10 gr/día. Se recomienda la abstinencia en mujeres embarazadas y en personas con hepatopatía y ex-alcohólicos.

CONCLUSIONES

Finalmente, aunque el consumo moderado de alcohol puede tener ciertos efectos beneficiosos en enfermedades cardiovasculares, el abuso de alcohol y el nuevo patrón de consumo que esta adquiriendo la población adolescente y juvenil, puede conllevar a graves problemas relacionados con la adicción al alcohol y el uso de otras drogas

viernes y sábados



Se ha sugerido que las dosis umbrales de un consumo moderado son:

HOMBRES: Dosis máxima: 20-30 g/día (2-3 vasos de vino)

MUJERES: Dosis máxima: 10 g/día (1 vaso de vino)

Se recomienda la abstinencia en mujeres embarazadas, personas con hepatopatía y ex-alcohólicos.

El anagrama de la Organización Mundial de la Salud indica: Alcohol cuanto menos mejor



Con esto he concluido mi conferencia, muchas gracias por vuestra atención.

DEBATE

Moderador: Dr. O. Francisco J. Bueno Cañigral

Preguntas: Los asistentes

Respuestas: Dra. Da Consuelo Guerri Sirera

Francisco Bueno (FB): Doy las gracias en nombre de todos los organizadores de este Debate a la Dra. Consuelo Guerri por esta brillante exposición, los aplausos de los asistentes premian el gran esfuerzo que ha realizado.

Sin más dilación empezamos el debate, cuya dinámica es muy simple, vosotros tenéis la palabra para preguntar sobre cualquier tema de los que se han expuesto, ampliación, aclaración sobre le mismo o sobre otros aspectos que os interesen del tema de debate de hoy. Preguntas por favor y empezamos con toda libertad.

Pregunta 1 (P1): En primer lugar darle las gracias a la Dra. Consuelo Guerri por excelente conferencia. Yo estaba haciendo tratamiento y ahora no hago tratamiento hago prevención. La primera parte de la conferencia ha sido más alejada de lo que yo he venido haciendo que era el tratamiento, pero se han expuesto herramientas científicas muy útiles para poder decir cosas, porque hasta ahora evitábamos el decir "el alcohol es malo", eso es antitodo pero tampoco sabíamos que decir. Por lo menos ahora tenemos ya las cosas más claras para poder indicar adecuadamente las actuaciones con los adolescentes, sobre todo de la edad de 21 años. Yo creo que es una bandera en cierta manera a tomar, aunque eso es muy difícil, pero hay que decirlo con claridad para situar al adolescente donde tiene el problema el alcohol, y sobretodo un tema que ahora en cierta manera nos interesa mucho, es el tema síndrome alcohólico fetal, porque nadie lo toca.

Quisiera saber su opinión sobre la feminización del consumo de alcohol, el volumen de este síndrome creo que es muy grande y no se si disparará o no, ya lo veremos.

Consuelo Guerri Sirera (CGS): y más que el síndrome alcohólico fetal son sus efectos, los efectos que ahora se llaman espectro asociado al consumo de alcohol, porque es un espectro amplio y extenso.

P1: ¿Entonces hay cantidad de alcohol segura para la embarazada? Aunque realmente se puede decir sin pecar de exagerado que no hay cantidad de alcohol segura en una embarazada.

CGS: Alguna vez han venido y me han dicho: "oye es Navidad, ¿puedo tomar algo?", y yo he respondido "pues mira puedes tomar la misma cantidad y tomaría en las comidas, porque lo importante, lo dañino son los picos de consumo". Pero a nivel público tú no lo puedes decir, porque hay muchísimas diferencias individuales como hemos dicho; dos chicas se toman dos cervezas, una está mareada y la otra no está mareada. Si tú mides los niveles de alcohol en una y en la otra una alcanza el doble nivel de alcohol que la otra.

Entonces no se puede recomendar hasta eso. De hecho yo en 1999 en el Colegio de Ginecólogos Inglés, hice unas recomendaciones de que el consumo moderado no se podía recomendar. Entonces, me mandaron una revista diciendo hacer un comentario de esto y me metí, me metí y puse evidencias muy claras que no se podía decir esto porque ..., entonces bueno lo escribí yo, lo firmaron dos personas, una Europea y otra Sueca, otra persona de Estados Unidos, hice un comentario y...bueno en este año pasado cogieron otra vez el tema y dijeron que aquello era un burrada cogiendo otra vez mi artículo diciendo es verdad que no se puede recomendar, asea ahora lo están viendo.

Entonces a nivel público se puede decir que no, pero si a nivel privado me lo dices digo bueno toma la misma cantidad y en comidas para que no te suba mucho el alcohol, porque el problema es ese, pasa al feto y además las células del cerebro son las más sensibles, asea cualquier fallito pues ... Eso es lo que te diría yo, no es por ser exagerados pero hay que ser cautos y de hecho yo lo digo siempre no es que a lo mejor tomes un poco y no pase nada, a lo mejor no pasa nada pero no se puede recomendar a nivel general..

FB: Más preguntas por favor.

P2: Hay dos cuestiones que no solamente hoy las ha abordado la Dra. Consuelo Guerri, sino en otras ocasiones también, y que son los fallos que hay en la eficacia de la prevención e incluso hoya abordado con mucha claridad la dificultad que hay en el tratamiento.

Entonces quizá por mi deformación como médico de Atención Primaria siempre me planteo grandes campañas de vacunación, grandes campañas de prevención, pero creo que la puerta asistencial de la sanidad que tenemos por lo menos aquí en la Comunidad Valenciana que siempre se da en Atención Primaria y luego bueno en Pediatría, que en algunos casos puede durar hasta los catorce años, si que hay compañeros que he visto que se han planteado esa detección precoz de esos

consumos, que incluso a veces han salido en edades más tempranas y el intentar ya no desde el Centro Escolar, pero si desde el Centro Asistencial el analizar por lo menos con el individuo o con la familia la detección de ese consumo y poder utilizar los conocimientos que se van adquiriendo conforme van pasando los años para poder hacer algún tipo de intervención ahí.

Yo pienso que a medio plazo es una de las cosas que tendrá que hacer el equipo de gente que trabajamos en sanidad y con relación a las drogas tendremos que planteamos hacerla, porque ya no es cuestión de que no cojan una meningitis, sino que hay que hacer una detección precoz de esos consumos a esas edades.

CGS: El problema es ese, no solo las alteraciones cognitivas, pues tienen problemas escolares de rendimiento escolar, etc., si no que es la predisposición que tengan, aumenta la probabilidad; ¿es que es seguro que van a ser alcohólico?, no, lo mismo que ¿es seguro que va a tener muerte cerebral?, no, pero pueden tenerla. Entonces como la probabilidad es tan alta, hay que decirlo, hay que prevenirlo, sobre todo el consumo muy temprano, que es cuando el riesgo es mayor, porque si se empieza a los veintiún años, ya hemos visto como la probabilidad es muchísimo más baja, es que baja como diez veces. Entonces, creo que se debe informar, porque los escolares muchas veces no quieren admitir sus consumos, pero hay que informar, por lo menos hay que dar información a toda la población sobre los riesgos.

Yo creo que información se tiene que dar siempre, aunque los jóvenes digan yo tomo una cerveza y no me siento mal, soy mayor de edad, etc. El problema es el patrón de consumo, la litrona, el cubalitró y en consumo masivo en grupo. Por lo que la información en los Centros de Salud, en los Centros Escolares, etc., es muy importante.

FB: Más preguntas por favor.

P3: Bueno, a mi me preocupaba mucho el tema del consumo en adolescentes y en el estudio que usted ha hecho sobre los daños irreversibles. Entonces, yo me preguntaba, obviamente los adolescentes tienen factores protectores, que quiero pensar que son mucho más numerosos que en las ratas ¿no? Entonces en el estudio de De Bellis que usted comentaba sobre el volumen de hipocampo ¿que ocurre?

CGS: No lo recupera. Fíjate, este trabajo se publicó en el año 2000. Pero hay otros trabajos estudiando lo mismo como el que ha hecho la Dra. Tapert, lo que pasa es que el de De Bellis fue el primero que hubo. Tapert está viendo que diez años después no han recuperado, por ejemplo corteza prefrontal, ni hipocampo. Esto también lo hizo en hembras, en ratas hembras, el de la dopamina lo ha hecho en machos, pero el otro lo hizo en hembras y entonces tenemos reducción también

de hipocampo y ella me dijo: "Vaya hacerla otra vez", y de momento no lo ha recuperado a los diez años, por lo que es posible que se mantenga.

P3: Los estudios humanos imagino, también son multidisciplinares.

CGS: Sí, correlacionan una cosa con la otra.

P3: Y se ha visto y ya termino, se ha visto por ejemplo en el caso de éxtasis, se ve que a lo largo del tiempo hay como una reorganización axonal ¿no? y crítica de las neuronas.

CGS: Aquí también. Lo que pasa que es difícil verla, se dice que la cosa de las drogas es un aprendizaje, en la zona tegmental, tú tienes un mayor número de conexiones sinápticas lo que aprendes. En el alcohol pasa lo mismo, en cualquier droga. Pero es curioso porque mientras en unas zonas tienes daño, en el área tegmental ventral tienes aumento de aprendizaje. Es muy curioso, te ves el área prefrontal e el hipocampo con disminución, sin embargo en el otro sitio tienes plasticidad posiblemente y aprendizaje de la droga, porque realmente la dopamina, tienes choque de dopamina que te hacen aprender más rápidamente, que después lo que tienes es ansiedad y el craving ese que te hace consumir ¿no?

Esto por supuesto genéticamente está muy deteriorado. Porque yo recuerdo, había una americana, que conocí cuando estuve en Estados Unidos que tenía quince años y su madre había sido alcohólica y entonces me decía "mira, es que resulta que empiezo a beber y es que me bebo una cerveza y no puedo parar". Esta chica nunca había sido alcohólica, empezaba a beber entonces, porque allí además la edad legal de consumo depende de cada Estado (en Kansas eran veintiún años, pero en Missouri eran dieciocho años). Entonces ella bebía a escondidas, pero empezaba y no podía parar, su madre había sido alcohólica. Pero sin ser esto siempre así, de todas formas vemos que aunque, si tienes predisposición genética es mucho mayor por supuesto llegar al consumo. Pero la zona tegmental ventral es un área de aprendizaje de cosas positivas y negativas, sin embargo, yo creo que son los picos de dopamina los que te hacen tener cierta plasticidad. Yo no he visto las neuronas ahí, lo que si que he mirado es que no tengo muerte ahí.

FB: Más preguntas, por favor.

P4: El tema de la neuroadaptación, cuando te pones en tratamiento de desintoxicación, en los estudios estos que están aplicando los fármacos ya conocidos, una cosa es si la neurona funciona de una manera que precisa o no el acamprosato antidepresivo ¿es útil? ¿hay algún estudio en que se aplique esto? Porque claro se ha estropeado todo a nivel de antidepresivos, dopamina etc., y si

solo damos a lo mejor acamprosato puede mejorar, pero no puede recuperar su estado fisiológico normal..

CGS: No hay nada. De hecho, es muy curioso porque los mismos tratamientos han cambiado la forma de verlo, fijate antes lo que se decía era que había que eliminar por completo el consumo de alcohol, estar en abstinencia total; en este momento no, en este momento es consumo controlado. Estas cosas yo creo que hacen consumo controlado, te quitan la ansiedad y entonces no tienes porque beber, si bebes, bebes controladamente..

Yo recuerdo que había un grupo de Finlandia, que ya trataba con acamprosato en los años setenta y nueve u ochenta, antes de que se empezara a usarse como fármaco contra el alcohol en los años noventa..

Habían visto que si toman naltrexona en los fines de semana, que tu ya sabes que beben muchísimo, ellos son bebedores compulsivos; pero cuando se tomaban naltrexona antes de ir al pub, pues no bebían tanto, porque no tenían esa ansia de beber, entonces era bebida controlada, entonces hacia que tuviera menos repercusiones. Yo creo que depende del tipo de alcohólico, porque si un alcohólico es muy alcohólico, bebida controlada no puede tenerla, por que se bebe de forma compulsiva y en abundancia. De hecho en algún estudio se ha dicho, que bueno esto del acamprosato es de los europeos, y es que el tipo de alcohólico yo creo que es diferente, aquí un alcohólico es de muchos años y está muy dañado, no puede tomar nada de alcohol porque vuelve otra vez a hacer consumos abusivos y eso son las memoria de recuerdo. Se ha investigado mucho lo de la memoria de recuerdo, porque claro si bloqueáramos eso, el individuo podría beber un poquito, porque no tendría otra vez el ansia (craving) de tomar el alcohol..

Yo me acuerdo una vez que fui a dar una charla a Alcohólicos Anónimos, hace unos veinte años, y el alcohólico me dice "mire lo que me ha pasado, han salido las cervezas sin alcohol!...", y entonces tenían el 0.3% de alcohol, se tomó dos cervezas y pensó han salido sin alcohol, pues ya puedo tomar. Se tomó dos o tres cervezas sin alcohol, le aumento el nivel de alcohol un poquito, lo suficiente para que al día siguiente estuviera con un craving, en toda la noche no pudo dormir, etc. Claro estaba en abstinencia, pero tomó cerveza sin alcohol y llego a unos niveles bajos, pero suficientes para que tuviera síntomas. ¿Hasta que niveles tu puedes llevar el tema controlado? ¿Que es controlado? Los tipos de alcohólicos son muy diferentes, yo creo que beber de forma controlada no se puede, o se tiene abstinencia total o no se tiene. Yo creo que todo lo referente a la memoria de recuerdos todavía no los tenemos claro, sabemos mucho, pero no los tenemos bloqueadas, ni dopamina, ni nada, no las tenemos bloqueadas, lo tengo claro.

FB: En el último Congreso de Socidroalcohol realizado en la Coruña, se presentó un trabajo de la Universidad de Santiago, muy interesante sobre análisis de vello púbico y de meconio para conocer los consumos de alcohol y de drogas en las mujeres embarazadas, con unos resultados muy interesantes. ¿Conoces algún trabajo más que se esté haciendo sobre este tema? ¿Cuál es tu experiencia al respecto?

CGS: Yo organicé aquí una Reunión Internacional sobre el Síndrome de Alcohólico Fetal, financiada por el Instituto Nacional de Salud. Vinieron aquí rusos, chilenos, escandinavos, sudafricanos, tribus de Estados Unidos, etc. Lo curioso es que aquí en España de esto no teníamos. Los científicos extranjeros querían exponer su experiencia y ayudarnos, porque como digo aquí de este Síndrome oficialmente no teníamos nada y yo lo tenía clarísimo que aquí teníamos como en todo el mundo, lo que pasa que no lo sabíamos.

De hecho, a mí de cuando en cuando del Departamento de Cardiología Pediátrica del Hospital "La Fe" me llaman diciendo "aquí tengo una chiquita ..."; porque alguien me ha oído dar una charla y por eso me llaman, "una chiquita con unas alteraciones importantes, cardiomiopatía, déficits, etc., síntomas típicos del Síndrome de Alcohólico Fetal". Le dije "tenemos que mirarlo", indagamos, la madre no dice nada, la abuela dice que la madre bebe mucho, etc. Fijaros que me llaman a mí directamente.

En aquella Reunión me paso una cosa que os comento. Una asistente social que había venido a la Reunión porque quería hacer un trabajo sobre el Síndrome Alcohólico Fetal y que me llamó justamente unos meses antes de que se hiciera la Reunión aquí y me dijo: "mira Consuelo tengo un caso de que ...". Claro resulta que cuando hay un Síndrome Alcohólico Fetal, si la madre es alcohólica, el primer hijo está afectado, el segundo mucho más y el tercero ya es muy afectado; pero la madre sigue bebiendo, e incluso muchas veces el tercero o el cuarto hijo mueren. Yo todo esto se lo había explicado a ella, quien había hecho un trabajo y entonces me dijo: "es que tengo tres hermanos y el ultimo ya está fatal, pero incluso la niña mayor, todos son deficientes, los tengo yo entonces ¿que puedo hacer?" y me acuerdo que le dije "pues llama a Pascual" que estaba en Alcoy. Entonces indagamos, la madre era alcohólica, los niños estaban con la abuela, etc.

Esto lo cuento porque aquí parece que no haya nada y este el típico caso de madre alcohólica, la niña mayor con una cara ..., ella con subnormalidad, pero el segundo y el tercer hijo eran clásicos ..., pequeñitos con una deficiencia mental tremenda y entonces pudimos presentarlo este caso en un Congreso. La realidad es que aquí tenemos muchos casos así, pero están digamos bajo mano, así que el consumo de alcohol durante la gestación seguro que tenemos muchísimo.

FB: Te lo preguntaba esto, igual conocéis alguno de vosotros este trabajo, porque los de la Universidad de Santiago de Compostela lo planteaban como que era el primer trabajo que se hacía en España sobre el análisis del vello púbico y el meconio para detectar el consumo de alcohol y drogas durante el embarazo. Evidentemente era primicia para la inmensa mayoría de los asistentes en la sala. Del grupo inicial de mujeres embarazadas que empezaron a colaborar en el estudio, muchas mujeres decidieron durante el mismo no continuar y no someterse a la toma de muestra de vello púbico y por supuesto de meconio, se sospechaba porque estaban consumiendo durante el embarazo y no querían que se supiera. Los resultados finales eran alarmantes en cuanto a consumos de alcohol, cannabis y cocaína, porque la juventud está consumiendo más alcohol ahora, hay más embarazos no deseados en un segmento de la población, etc. Hubo un interesante debate donde se puso de manifiesto la necesidad de investigar más los consumos durante el embarazo.

CGS: Aquí hay dos estudios importantes que describieron el Síndrome Alcohólico Fetal clásico, por el problema es que ahora sabemos que es un abanico y la frecuencia es exactamente igual que en otras poblaciones, tenemos un 1.9 por 1000 de Síndrome Alcohólico Fetal clásico. Pero claro, en este momento sabes que el abanico es mucho más amplio, que muchas veces los niños nacen y son un poco pequeños ..., claro a no ser que sea muy extraño el niño y que digas "esto que es", entonces el médico ya se extraña, sospecha de alguna anomalía y dice vaya mirar en los libros, entonces alguna vez me han llamado.

Lo que si tenemos mucho y que además a mi me escribe muchísimo la gente, son niños adoptados rusos con problemas serios de desarrollo. Ahora mismo tengo uno de Cádiz, esta semana me han escrito por uno de Santander. Son profesores de fisiología, que van a Rusia y entonces y les dicen "no, no, miren no tienen ninguna hepatitis", ven que los niños no andan, tienen dos años, tienen la cara un poco rara, no andan muy bien, les piden información sobre los niños porque los pobres están hechos polvos. Hay una asociación en este momento de niños adoptados rusos con Síndrome Alcohólico Fetal, que está en Zaragoza.

Pero claro a mí me llaman mucho, alguien les dio mi nombre, y digo "mire yo no soy clínica", pero bueno tengo una revisión clínica en la revista Jano que es para médicos, entonces está muy clara, les mando esto, les mando fotografías, les mando a quién pueden ir y le mando a la asociación. Pero hay muchos niños así, estos si que son clásicos, quiero decir de estos de caras llamativas que lo dices y los padres se asustan, tienen dos años y no andan, no saben las letras. Claro en Rusia hay muchísimos, de hecho al Congreso que tuve en el año 2001 vinieron aquí de Rusia bastante gente y aquello es bastante duro respecto a estos niños, los llevan a orfanatos, los abandonan y ahí están. Allí claro como hay problemas

de adopción les dan un papel que dice que no tiene SIDA, no tiene hepatitis; claro allí no te van a dar el análisis verdadero, claro que no tienen nada y después resulta que si tiene un poco la cara extraña era y a los dos años casi no andaba. A veces son dos hermanos y los dos están igual, el niño peor que la niña. Entonces tenemos que preocuparnos por los casos digamos nuestros, que ya tenemos bastantes y por los que nos traen de fuera.

FB: Más preguntas por favor.

P5: Actualmente en la etapa de la adolescencia que es la etapa de crecimiento, se consume alcohol, se consume éxtasis que está muy extendido, distintas drogas, también el cannabis, en algunas ocasiones la cocaína; y en la cultura popular es algo que oigo mucho de los padres que dicen: "Bueno, si viene bebido no habrá consumido otras drogas". Entonces, los niveles de peligrosidad a nivel de cultura general son muy bajos en relación con el alcohol. ¿Sobre ese tema, usted que opina?

CGS: Es lo que he dicho yo antes respecto a la información. Con el alcohol pasa lo mismo que con el tabaco. Se puede decir "mi hijo es fumador, ahora se ha fumado cuatro cigarros, tabaco normal, no porros eh ... , pues bueno mientras fume tabaco ... no fumará lo otro". El problema es la falta de información. Por ejemplo, yo doy charlas a los padres, entonces cuando en Madrid dí diez charlas para asociaciones de padres, de toda España, cuando explico las cosas referidas a los efectos del alcohol, la gente se sorprende y se pregunta como puede ser que el alcohol pueda producir eso; claro que se sorprenden porque ellos no lo sabían, les falta información.

Si el alcohol solo, ya es un problema, el policonsumo es peor todavía, porque con el policonsumo ya te metes en otro lío más grande, pero claro cuando esto lo explicas la gente se sorprende cuando ven los efectos. Y de hecho, cuando voy a los colegios a charlas para padres o para niños, entonces les hago otro tipo de charlas, pero se sorprenden que pueda pasar esto.

La información es muy importante, porque fíjate yo no les digo "no bebas nada", yo tengo a mi hija y nunca le decía "oye no bebas", no porque entonces la excluyen del grupo, yo le decía a mi hija "no te emborraches, si es posible no te emborraches", "No bebas más de lo que crees que tu puedas beber, porque después puedes tener problemas". Pero tú no puedes decirle a un joven "no bebas", no, tienes que decir "oye, es que al día siguiente no vas a poder estudiar, es que no vas a memorizar nada, es que vas a tener poco rendimiento y es fundamental para tu carrera profesional", un poco darles el ánimo, de hacerlo como cosa positiva, es como decirle "si no bebes en exceso, vas a ser más inteligente, tus conexiones van a establecerse mucho mejor".

Pero tampoco les puedes decir que no beban en absoluto porque claro los eliminas del grupo, porque a mí me dicen: "oye, entonces ¿tú que harías?", bueno es que no les puedes decir "No bebas en absoluto", porque entonces esto no funciona, porque los adolescentes justamente por lo que comentaba del área prefrontal, tienden a ir en contra de todo y es normal que se rebelen, simplemente porque tienen las 3 áreas de estímulo externo muy desarrolladas. Entonces ¿porque protestan?, porque sabemos que no es una persona adulta todavía.

Realmente a los veintiún años la persona es adulta, pero a los dieciocho años no podemos decir que es una persona adulta, no sabemos porque con toda exactitud. Yo he explicado un poco fisiológicamente que es lo que pasa, que es normal que reaccionen así, pero que no hay que prohibirles por prohibir, pero si que hay que informar continuamente y ahí los padres tienen un papel fundamental.

Es verdad que la cultura popular es eso como tú has dicho, pero te digo también que el alcohol es una droga poco potente si lo consideramos como droga, es mucho más cosas como he dicho y he empezado diciendo eso, porque no hay que decir que el alcohol es fatal, no; depende de cuanto tomes y cuando lo tomes. Pero es poco potente porque fíjate yo inyecto gramos, tomamos gramos de alcohol, eso en otra droga sería increíble porque tendrías una dependencia inmediatamente, y además influyen muchos factores para ser dependiente al alcohol, factores genéticos, factores sociales, etc. Tenemos alcohólicos por supuesto, pero no tantos en proporción a la gran cantidad de gente que bebe, porque como droga el alcohol es poco potente.

Lo que pasa es que también como cualquier droga, la edad de inicio del consumo es muy importante, pues ahí está la fase en la se que predispone al uso o al abuso en el futuro. Porque además si una persona desarrolla esa área y después ya consume alcohol, coca y lo que te echen, vamos que se engancha a lo que sea.

Entonces hay que informar, por lo menos saberlo y decirlo como podáis a vuestros hijos, "no os emborrachéis", "si sales no te tomes más de tres o más de una o si tomas calimocho no te pases, etc.". Insisto, hay que informar continuamente, como habéis visto los datos científicos son obvios, no es necesario que os diga nada más, solo que la información es fundamental.

FB: Más preguntas por favor.

P6: Antes han hablado del éxtasis, en algún momento como una sustancia protectora de la neurotoxicidad en ratas. En el éxtasis, te lo tomabas antes, te protegía contra los efectos del éxtasis y ya te podías ir de fiesta y tal, en el caso del alcohol ¿podríamos decir que es la tapa?

CGS: No. No es la tapa, pero por lo menos fíjate si tomas algo de comida los niveles de alcohol no te van a aumentar tanto y no va a ser tan neurotóxico. Es lo que te digo yo, yo pongo células y voy aumentando el nivel de alcohol hay unas que las mato y otras que no, el anterior no la he matado; las alteraciones funcionales a veces se recuperan, cuando te las liquidas no. Hay dos tipos de muerte, la muerte por apoptosis que es una muerte que puedes recuperar, la muerte por necrosis que no puedes recuperar, que es lo de la cirrosis.

El año pasado a mí me llamaba gente muy curiosa. Me llamó un médico, me escribió un e-mail para decirme qué tenía no se que compuesto, no me acuerdo que era, un medicamento que eran vitaminas D, y me preguntaba como influenciaba el alcohol. Pues resulta que en la Feria de Sevilla se había agotado en todas las farmacias, no se si eran vitaminas D, entonces yo miré la composición, miré científicamente lo que había publicado y dije "mire esto no hace nada".

Lo que pasa es que, los niveles de alcohol te aumentaban igual, el problema es el mismo aunque no tengas tanto dolor de cabeza, si te encuentras mejor no quiere decir que aunque tú no te encuentres borracho la toxicidad no la tengas. Lo que pasa es que tú al no notarte borracho y notarte solo mareado sigues bebiendo, los efectos tú no los sigues, tienes menos sensibilidad. Con esto parece que no estés borracho y entonces puedes aguantar más, claro podían aguantar más tomándose esa medicación y por eso se había agotado en toda Sevilla.

P6: Se puede decir que esto es un mito ¿no?, es decir yo me tomo esto y estoy mejor y tal, no me emborracho yeso. Entonces podría decirse que es contraproducente incluso porque bebes más.

CGS: Si hay algún protector, lo que pasa es que las vitaminas D siempre son buenas para el cerebro sabes, entonces más vale eso que nada.

P6: Te lo digo porque digo "yo salgo preparado para no bufarme".

CGS: Come algo, no estés en ayunas y come algo, siempre te aumentará menos el alcohol. Simplemente porque desciende la porción, está claro.

FB: Más preguntas por favor.

P7: Como ha dicho que también informa a los adolescentes, les da algunas charlas, ¿que les llama más la atención o les impacta más de la información cuando se la transmite?

CGS: La Universidad, hace cuatro o cinco años durante la semana cultural, me mandó a dar charlas a varios sitios, me acuerdo que en Xirivella se reunieron en el salón de actos de un Colegio alumnos de cuatro colegios e institutos, todos

adolescentes, todos chillando y los profesores agobiadísimos por la situación y porque estaba yo allí y les dije "no os preocupéis, ya me las arreglaré yo".

Empiezo la charla con lo de la cultura y todo el mundo chillando, pero cuando empiezo a contar lo del Síndrome Alcohólico Fetal y van a viendo las imágenes de los niños aquellos, les impactó muchísimos. Cuando les enseñé unos dibujitos donde les decía como debían calcular su alcoholemia, si tú te bebes una cerveza cuanto alcohol tienes, etc., y más de ahí no puedes pasar, porque mira lo que produce el alcohol, mata etc. Entonces cuando tenían delante estas imágenes impactantes se callaron. Lo que les impacta es esto, ver que los niños de la madre alcohólica se quedaran así, ver los niños con Síndrome Alcohólico Fetal. Y les explico, bueno pues vosotros estáis un poco en esta fase, todavía no sois adultos, si consumís el alcohol os puede pasar esto, ni aprendéis, ni podéis hacer nada. Entonces ahí no enseñaba las ratas, enseñaba solo a humanos y les decía "fijaros, si tenéis la corteza cerebral menos desarrollada, no podéis aprender, no podéis memorizar, ¿os vale la pena beber alcohol?".

Como he dicho les ponía unos dibujitos de cómo podían calcular sus alcoholemias, entonces eso les impactaba, cuando empecé a ponerles cosas de sus cálculos de alcoholemia de cómo podían calcular una cervecita, un calimocho, un cubata, etc., entonces ellos todos callados me escuchaban, y yo insistía, si estáis toda la noche bebiendo, fijaros mañana no vais a poder aprender nada, no vais a poder memorizar, no vais a poder ..., y todos callados.

Les explicaba al principio la cultura y las costumbres, "y es bueno para el sistema cardiovascular", entonces tenía un corazón que latía, lo hacía todo muy visual, eran todo cositas moviéndose, pero entonces se reían. Cuando tienes a cuatrocientos chicos de trece o de diecisiete años, aquello es explosivo, pero cuando tienes imágenes impactantes se callan.

Valoran mucho la juerga, pero después si que se interesaban por lo que había dicho y venían a preguntar: "entonces si yo tomo tal cosa, ¿que me pasa?". Sobretudo las chicas tienen mucho interés ..., empiezan "entonces si yo he tomado no se que ...", les contesto "no te preocupes, no te emborraches muchas veces, no pasa nada", pero claro "y yo he tomado ... ¿entonces que tengo que tomar?" y les digo "a ver cuantos kilos pesas, pues ya sabes que hasta ahí tienes que tomar más no". Si que les impactan las cosas, si que les interesan pero a su nivel.

FB: Más preguntas por favor.

P8: El tema de cardiosaludable, que sale mucho. Yo creo que me causa un poco de rabia siempre ¿no? Porque digo, la industria del alcohol esta ahí y no es parcial en este tema, intenta decir que el alcohol es bueno para esto, para aquello ...

Entonces dices que es cardiosaludable a los sesenta años, pero si tienes catorce años no.

CGS: Exactamente y además tienes que ser una persona sana, porque por ejemplo el que tiene hipertensión tiene que ir con mucho cuidado. Lo que pasa es que yo a nivel científico no puedo negarlo, tengo que exponer los posibles efectos cardioprotectores y los efectos negativos. El primero es la patotoxicidad. Hay un momento donde empieza la patopatía, por ejemplo con diez gramos de alcohol en una mujer ya tienes aumento de riesgo de cáncer de mama, entonces tienes que decir en mujeres tiene que ser cinco gramos porque con diez gramos ya hay un aumento del riesgo.

Cuando hablamos de cardiosaludable decimos que tomar medio vasito de vino, puede ser muy bueno, pero siempre controlando lo que se bebe. Es igual que las nueces que bajan el LDL y sube el HDL. Es bueno pero en su justa medida.

P8: Si yo lo digo porque la declaración sería contraproducente, entonces dices cuando me tengo yo que proteger, pues cuando riesgo tengo de... Pero con catorce años, trece o quince no tengo yo ningún riesgo.

CGS: Empiezan a los treinta o cuarenta años.

P8: Es un poco por combatir esa idea que hay en la industria.

CGS: En los jóvenes no tienes porque. En los jóvenes no tiene ningún efecto beneficioso, vamos a ver, yo voy a decir que no puedes prohibirlo pero en el joven no tiene ningún efecto beneficioso; en la gente mayor por la cosa del Alzheimer, los vinos de Burdeos empezaron a financiar unos estudios de que era bueno el vino, entonces cogieron en asilos de ancianos gente con demencia senil, gente que bebía un poco de vino de Burdeos, etc. Entonces, empezaron a publicar hace unos ocho o nueve años, que el consumo de vino quita los trombos, es antiplaquetario, etc., pero en muy poquita cantidad, tienen que beber muy poco, porque además los mayores el problema que tienen es que el hígado está ya muy envejecido, el metabolismo no funciona mucho e inmediatamente les produce acidez y otros efectos secundarios.

Pero es lo que tú dices, si la industria explota en exceso lo de cardiosaludable, debería ir esta información dirigida en exclusiva a las personas adultas, nunca a los jóvenes en los que el alcohol no tiene ningún efecto beneficioso. Lo que pasa es que no puedes tampoco negarlo, por lo que tiene de contraproducente por el carácter de la adolescencia, basta que me lo prohíbas para yo hacerlo, entonces les dices "bebes, no te emborraches pero bebe" y así no beberán, pero beneficios no tiene ninguno, lo tengo clarísimo.

P9: De todos modos, hace no demasiados años el consumo de alcohol en adolescentes, por lo menos hasta los dieciséis años está como muy claro y está muy definido que el consumo era cero.

CGS: Es verdad. Yo miré el patrón de consumo de hace catorce años y entonces los jóvenes de cuando en cuando se tomaban una cerveza, un cubata, etc., y en Nochevieja se emborracharon era normal, pues yo también me he emborrachado; pero no se tenía por costumbre esto, pues si alguna vez, esporádicamente.

Antes se hacían unos guateques te ponían coca cola y a veces alguna cosa de alcohol, pero bueno había además papas u otras cosas para comer, si bebíamos alcohol no era en ayunas. Cuando la gente salía a las discotecas o a los pubs se tomaba un cerveza, una o dos copas y se retiraba pronto a casa.

De eso a decir "es que salgo a la una de la mañana porque antes no hay nadie", y yo digo ¿cómo? Vivo por la zona de Cánovas y cuando vuelvo a casa después de cenar fuera a la una de la madrugada y no hay nadie por la calle; a la una y media empieza a salir la gente y a partir de las dos se llena; entonces ya ves a todos con sus bolsitas de supermercado llenas de botellas y después ves allí que van haciendo las mezclas y consumiendo.

Eso es lo que digo que es nuevo, alcohol a palo seco a partir de las dos de la madrugada cuando ya están en ayunas y a veces hasta el amanecer. Entonces eso si que es un fenómeno nuevo que como dije antes en la bibliografía internacional viene reflejado a partir del año 1998. Y este es el nuevo patrón de consumo de alcohol que se ha extendido rápidamente por pueblos y ciudades.

FB: Referente a este nuevo patrón de consumo, sabes que las zonas de consumo de alcohol en la vía pública en Valencia, entre otras son Jacinto Benavente, Cauce del Turia, Plaza del Valencia CF, Avda. de los Naranjos, etc.

¿Cómo tiene que ser labor de los entes municipales en cuanto al consumo de alcohol en la vía pública? ¿Se tiene que ser restrictivo, se tiene que facilitar espacios libres para poderlos consumir, etc.?

Me gustaría conocer tu opinión sobre el tema del botellón. Como tiene que ser ¿prohibido, restringido, encauzado, controlado o hacer botellón tipo Granada con espacios y recursos municipales?

CGS: No lo sé, la verdad es que no lo se. Si que es verdad que fui a Granada y fui también a Málaga el año pasado a un congreso y me acuerdo que estaba en un hotel al lado del puerto y estaba todo bloqueado al tráfico y me dijeron "no, no se puede circular, es que esto es para el botellón" y dije "Ah, vale". Al lado del puerto en un recinto amplio no se podía aparcar, ni circular en coche, decían "no esta noche aquí no se va a poder aparcar porque es para el botellón".

Entonces, la verdad es que no sé, no sé si es mejor dejarlo libre, tener espacios que se concentren; claro parece que si lo dejas así tú toleras eso, estás aceptando eso, que tampoco lo veo bien porque yo no lo acepto como pauta social.

EI problema es que si tu aceptas dices "es que acepto este tipo de conducta, a pesar de sus riesgos", a mí me parece mal crear este tipo de recintos, tener incluso espacios que la policía guarde para que los jóvenes hagan botellón, me pareció mal. Es que se está fomentando el consumo de alcohol en masa diciendo "ahora os ponéis aquí todos juntos y a consumir". Pero igual después si no haces eso resulta que están por todas partes en la ciudad, no sé exactamente que es mejor. A mí espontáneamente me pareció mal, tener unos espacios especiales dices "bueno es que están fomentando en Andalucía en consumo masivo de alcohol" y algunos dicen "bueno vosotros os ponéis ahí y así no molestáis". La verdad es que no lo sé. A ver al público que les parece, que opinen también.

FB: La crítica que hacen algunos expertos, es que los ayuntamientos deben destinar sus recursos para otros menesteres. Habilitar espacios concretos de concentración para que los jóvenes puedan consumir alcohol, con la policía local que regula el tráfico de entrada y salida a una zona concreta, ubicar una unidad SAMU por si acaso hay comas o accidentes, etc., esto a muchas personas no les parece bien. Como sabéis antes de las fiestas de fallas de este año, se promovió vía sms una "gran quedada" en el cauce viejo del Turia, parece que de toda España querían venir jóvenes durante el fin de semana a Valencia para hacer "un gran botellón y batir algún record". La actuación conjunta de la policía local y de la policía nacional impidió que los jóvenes accedieran con sus vehículos o andando al lugar de concentración. La "gran quedada no se realizó", a muchos ciudadanos esta actuación de las policías les pareció fenomenal a otros les pareció muy mal.

CGS: Yo creo que no hay que facilitarles las cosas, no hay que decirles a los jóvenes "aquí tenéis un recinto cerrado, vigilancia policial, un SAMU, etc.". No hay que darles facilidades para que consuman, que se busquen la vida, que tengan cierta dificultad y si protestan los vecinos que se vayan a otro sitio, que la policía actúe si es necesario.

A mí me pareció mal que en Málaga no se pudiera circular ni aparcar en aquella zona junto al puerto. Es para decir "¿que más queréis muchachos?" "¿Queréis que os pongamos las botellas, los vasos, el hielo ...?", me pareció un poco exagerado aquello de Málaga.

P10: Además hay otro problema y es que si molestan a los vecinos en las zonas céntricas, estos espacios para el consumo tienen que estar en zonas algo apartadas y para llegar a estas zonas apartadas hay que coger vehículo. Si se les facilita la zona reservada para que se pongan "bolingas", habrá que poner también

el transporte de llegada y sobre todo el de salida, porque conforme avanzan las horas de la noche y se llega a la madrugada, las condiciones físicas y psíquicas puede estar muy deterioradas.

CGS: Claro, eso es otro problema. Parece que aquí casi siempre se van al río, que allí no molestan a nadie, pero no hace falta facilitarles las tareas de consumo.

FB: Ahora como sabéis la zona de la Avda. de los Naranjos está de moda, porque es un recinto universitario, con grandes espacios libres y despoblado.

CGS: Si, pero por lo menos no hay que facilitarles las cosas.

P11: Pero hay que reconocer una cosa, que la legislación lo impide, entonces la legislación se tiene que cumplir y no tenemos que entrar en discusiones si, sí o si no; cambiamos la ley e inventamos otra cosa. Lo que pasa es que se tienen que hacer una serie de alternativas y actuaciones adecuadas para, no digo prohibir de raíz pero si que ir encauzando el problema yeso con un poquito de imaginación se puede ir haciendo. Otra cosa es que todo el mundo, porque no depende de la policía, se ponga un poco de acuerdo para que lado y que el adolescente vea que eso está cambiando eh..., que no se le va a permitir, que hay otra historia por su bien.

CGS: Si, si estoy de acuerdo, por su bien exactamente.

P12: De todas maneras esas son labores preventivas que se podían hacer, entonces yo quería hacerle una pregunta. Ya que este tipo de forma de beber para nosotros es más nueva, pero en otros países como has comentado es más antigua, ¿Sabes de alguna experiencia que se tenga a nivel preventivo? Porque yo lo que veo es que nos quedamos exclusivamente con el arma de la información y es lo que me preocupa que no pueda hacerse otra cosa nada más que informar yeso sólo no lo creo suficiente.

CGS: En Estados Unidos lo encuentran normal, pero es que verás, en Estados Unidos lo que ocurre es que tienen los pubs para reunirse y consumir a partir de los dieciocho años y si no en los campos universitarios o en los apartamentos. Eso es una práctica de toda la vida, es normal, lo realizan el jueves, el viernes, o el sábado; el domingo no se sale ni se consume porque hay que trabajar el lunes. Por lo tanto no hay actividades preventivas específicas.

En Inglaterra se van a los pubs, yo lo he visto muchas veces, los viernes se van a beber todos, incluidos también menores, si no entraban en los pubs, bebían en la calle, pero eso de comprar bebidas en el supermercado para consumir en la calle, no lo he visto.

En Francia están teniendo el mismo problema que nosotros, los jóvenes consumen alcohol en grupo en la calle, si hace buen tiempo y si hace frío o llueve se reúnen en los apartamentos.

P13: El problema a parte de todo esto y de las molestias que se ocasionan y todo lo que se pueda generar ahora mismo, es el futuro. ¿Cómo va a evolucionar este problema? ¿Cómo será dentro de diez o veinte años?, porque por ejemplo, ya vemos lo que estamos teniendo con la falta de aprendizaje escolar y todo ese tipo de cosas.

CGS: Sí, sí, estoy de acuerdo.

P14: Por ejemplo, dices que en Estados Unidos se bebe en apartamentos, pero en algunos Estados si que tiene protocolos de actuación la policía si beben en los jardines que hay en las casas.

CGS: Es que no beben, no pueden.

P14: Entonces ahí, lo tienen totalmente planificado, el cómo identificarlos, el quitar la bebida, el que no haya follón alrededor y que no haya agresiones a la policía. Sin embargo aquí hay un botellón, pues vamos todos allí, no hay nada planificado, empiezan a tirarse botellas a pelarse, etc., entonces yo creo que a nosotros nos falta esa forma de planificar el sistema de actuación y para eso hay que tener las ideas claras de lo que se quiere hacer y cómo se quiere hacer.

CGS: Ellos por su educación saben que en la calle no pueden beber, pero ni el adulto, van a los pubs, además allí en esos sitios lo ponen con lucecitas rojas los pubs. Yo me cuando estaba en la Universidad de Kansas, había una mujer que me decía "mi hijo la máxima ilusión que tiene es cumplir los veintiún años para irse todo el fin de semana al pub a beber", yo le decía "pero como puede ser todo el fin de semana en el pub bebiendo".

Entonces por su educación tienen claro que nunca hay que beber en la calle, incluso nunca llevar una botella fuera de los pubs, yo creo que es una cosa más estricta de aquí.

P15: Pero entonces, es que como que a nivel más punitivo podemos tener así las cosas claras pero en esos países anglosajones donde has comentado de toda la vida, no se han planteado a nivel preventivo algo más que esto de no poder beber en la calle y ya está.

CGS: Bueno, esto son estudios de San Diego, estos que te he comentado. Entonces si que están tratando de hacer cosas preventivas pero no lo tienen muy claro. Yo pregunté que a que nivel de prevención estaban trabajando y no lo tienen muy especificado.

P15: Estos adolescentes llevan tanto tiempo utilizando o haciendo esa forma de uso del alcohol, ya estarán viendo las consecuencias.

CGS: Sí ya están viendo las consecuencias y estas son de quince años. Pues sí que tienen que estar haciendo un Plan de Prevención, porque allí sí que es verdad que se concentran todos porque en la High School muchas veces no están en casa ya, están ya en campus, entonces es prevenir allí dentro, evitar que se emborrachen allí dentro.

Pero allí por la calle no ves nada, están todos en los apartamentos y después cuando pueden ir a los pubs depende de a que años, pues van al pub y se emborrachan, se liberan emborrachándose. Yo decía "que cosa más absurda querer cumplir veintiún años para ir al pub y emborracharse", pero claro allí se liberan, porque así se olvidan del trabajo, de los problemas, etc., vamos no lo tengo claro.

Es otra mentalidad, pero yo no lo entiendo, no sé que prevención tienen, la verdad es que me dicen que sí, que en los campus como están todos allí pues hacen cursos especiales sobre drogas, para prevenir todas estas cosas, porque claro están todos encerrados allí y sí que tienen charlas y cosas de esas.

Aquí es que los tenemos en la calle, los jóvenes viven con sus familias y no los tenemos tan centralizados a todos en campus universitarios.

P15: Tenemos los dos tipos de consumo. Tenemos la calle y los pisos de estudiantes.

P16: Lo que pasa es que en el piso no molestan. Le molesta a uno o dos pero no sale en la prensa.

P17: Yo creo que efectivamente la información es el primer paso a dar a los padres, charlas a los padres y luego dar charlas a los jóvenes; pero lo importante es como cambiar las actitudes de los jóvenes. Programas educativos los hay, lo que pasa es que se estrellan contra el factor del entorno que es el que predomina.

Uno de los programas principales entonces va a ser ¿qué hacemos para empezar a cambiar este medio donde se desenvuelven los jóvenes?, yo creo que ese es un problema grave. La información funciona pero no da la solución, no hace un cambio.

FB: Cambiar el entorno es muy difícil, soy pesimista en este cuanto a cambiar las actitudes de los jóvenes, dicho así de forma general. La presión de los semejantes, de los medios de comunicación y el consumismo generalizado de esta sociedad, hacen muy difícil que pueda haber grandes cambios generales.

Los jóvenes se reúnen al aire libre preferentemente los fines de semana, tras los exámenes, porque tenemos un clima extraordinario, quieren vivir su libertad, se agrupan, se relacionan, hablan, beben, fuman y como son adolescentes y jóvenes hacen transgresiones.

Dicen que no van a los pubs porque las copas son muy caras y que es mejor estar en la calle en grupo, porque si las copas fueran más baratas irían a los pubs.

P18: El problema no es que beban en la calle o no, es que no beban.

FB: La excusa que ponen los jóvenes es que las copas son muy caras en pubs y discotecas, por eso beben en la calle. Porque lo que es beber, van a beber igual, por las nuevas pautas sociales que se ha ido creando en España, por el nuevo patrón de consumo como ha dicho Consuelo y además debemos reconocer que en la costa mediterránea tenemos unas condiciones extraordinarias para hacer actividades de todo tipo al aire libre. Lo que tenemos que hacer es informar y formar en la familia, en la escuela y a la sociedad en general para que conozca los riesgos.

CGS: Beben antes de entrar en la discoteca, me dicen a mí que beben antes de entrar en la discoteca porque claro beber fuera es más barato.

P19: Los adolescentes hacen el mismo patrón con niveles de consumo incluso superiores al de los adultos, estamos hablando de jóvenes de 14 a 17 años y la razón no es económica, porque ellos no van a la discoteca.

FB: Considero que hay que cumplir las normas legislativas, restringir al máximo el consumo de alcohol en la vía pública, controlar los consumos de alcohol y de otras sustancias en menores, etc., además de seguir con las actividades preventivas y buscar otras alternativas para los jóvenes.

P20: Es que claro si es tan fácil adquirir alcohol en un supermercado.

FB: Desde el PMD vamos a enviar una carta a todos los comercios de alimentación, a las pequeñas, medianas y grandes superficies para que las cajas pidan el DNI a la persona que va a comprar alcohol. Hay algunos comercios que evidentemente están muy sensibilizados y a otros les importa muy poco. El problema es que no se puede tener un control inspector diario de todos los comercios de alimentación y bebidas, debe ser la obligación y responsabilidad de cada uno de ellos en cumplir la legislación.

P21: Volvemos a lo mismo, tenemos que empezar por la concienciación social porque falla eso entre otras cosas.

CGS: Hay que tocar todos los estamentos, estoy de acuerdo.

P22: Aprovechando que están aquí Jaime Sieres y Valentín Gaviria, os digo que yo empecé el tema de prevención hace años, ahí continuo y la prevención ha surgido efecto, en estos momentos no puedo imaginar lo que hace veinte años se hacía con el tabaco y lo que se hace ahora.

Bueno entonces en aquellos momentos se les pidió a los médicos, entre otros profesionales, que tuvieran una labor, vamos a decir modélica, educadora etc., de no fumar en los hospitales, en las consultas, etc. Pero en estos momentos al docente, al futuro docente se le inculca que tiene que poner en práctica los programas educativos de prevención de drogas, si yo soy joven y consumidor y no me creo eso poco lo voy a poner en práctica, más o menos es lo que pasa en la formación de profesores.

Entonces se tendría que introducir algo que fuera cumplir más su papel docente, porque tienen un papel modélico, ejemplar etc. Lo tendrían como obligado, es decir tú eres un profesor y en la escuela tu no debes hacer esto o lo otro. No sé, a nosotros los médicos se nos decía que no aceptáramos regalos de tabaco, no fumar en la consulta, no fumar en los pasillos, etc. Creo que estamos en un momento como para ir pensando eso de cara a los futuros docentes.

P23: Yo estoy de acuerdo con lo que está diciendo, pero yo añadiría que a las profesiones ejemplares estas a las que te refieres, hay que añadir a todos los políticos, a todos los medios de comunicación, etc.

FB: Totalmente de acuerdo, sobre este tema ya sabéis que el sistema educativo tiene que transmitir conocimientos, actitudes y valores. Mallo pueden hacer todos los profesionales de la educación si no tienen conocimiento de estos temas y además sus propias actitudes personales no son ejemplo para los alumnos. Y por supuesto hay que extenderlo a los médicos, a los políticos, a los medios de comunicación, etc. ¿Cuántos políticos o periodistas consumen esto o lo otro?

Como sabéis Valencia es de las pocas ciudades de España donde se está cumpliendo la prohibición de la publicidad del alcohol y del tabaco a menos de 300 metros de los centros educativos, sanitarios, sociales, etc., y que otras ciudades han intentado esto llevarlo a la práctica y ha sido tal la cantidad de presiones y/o intereses que han aparecido que no han podido evitar que enfrente del un instituto o de un colegio hubiese un anuncio de tabaco o bebida alcohólica.

Cuando empezamos en el PMD con los espacios libres de humo, con la iniciativa de Ricardo Pérez Gerada, quienes fueron sensibles inicialmente aquí en Valencia fueron los bancos. Los primeros que pedían carteles de espacio libre de humo eran los bancos, porque no aceptaban que la gente entrase allí fumando o que compañeros de trabajo estuvieran fumando toda la mañana, porque había gente trabajando que no fumaba. Por lo tanto a los trabajadores y los directores de las oficinas les venía fenomenal poner un cartel de espacio libre de humo. El tema era de sentido común, como lo fue la decisión que en su día tomaron los centros comerciales prohibiendo fumar a todos en su interior por imagen y por salud, al principio pudo haber gente en contra, pero desde hace años a nadie se le ocurre entrar en un centro comercial fumando.

Disculparme, pero son ya las siete y media, considero que hemos cumplido con creces el programa inicialmente previsto, si no hay ninguna pregunta más vamos terminando.

Muchísimas gracias de nuevo a la Dra. Consuelo Guerri, gracias a todas las personas que han contribuido a la realización de este primer Debate en Drogodependencias, gracias a todos vosotros por vuestra asistencia y participación.

Tras el paréntesis estival reanudaremos los Debates en Drogodependencias con otro tema que consideremos entre todos de interés. Muchas gracias a todos y muy buenas tardes.



PLAN MUNICIPAL DE
DROGODEPENDENCIAS



AJUNTAMENT DE VALENCIA
CONCEJALIA DE SANIDAD Y CONSUMO

VNIVeRoIThT
IDQ-VALENCIh

