



# El consumo de alcohol en adolescentes

VII Jornadas ADAFAD

“El ocio juvenil, vivencias, usos y consumos,  
también de sustancias”

A Coruña, 30 de mayo de 2008



# Referencias y reconocimientos

- En los aspectos neuropsicológicos:
  - Dr. Aaron White. Universidad de Duke
  - Dra. Susan Tapert. Universidad de California
- En los aspectos relacionados con el consumo recreativo:
  - Dr. Amador Calafat. Director de “Adicciones”
  - Dr. Elisardo Becoña. Universidad de Santiago
  - Dr. Jesús Varela. Universidad de Santiago
- En los aspectos epidemiológicos:
  - Plan Nacional sobre Drogas
  - Plan de Galicia sobre Drogas



# Índice

1. La adolescencia y el desarrollo cerebral
2. Los efectos del alcohol en el cerebro de los adolescentes
3. Los consumos de alcohol en adolescentes y adultos jóvenes
4. Hacia una política preventiva



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE SANIDADE



SERVIZO  
GALEGO  
de SAÚDE

Subdirección Xeral  
de Saúde Mental e Drogodependencias

# 1.- La adolescencia y el desarrollo cerebral



# La adolescencia

- Período del desarrollo que va desde los 12 a los 18 años.
- Es el período de transición entre la infancia y la madurez.
- Período relativamente corto pero trascendental.
- Se solapa, en parte, con la pubertad pero no es lo mismo:
  - La “pubertad” se refiere a los cambios físicos
  - La “adolescencia” a los cambios psicosociales y socioculturales
- En occidente, la pubertad comienza cada vez más pronto y la adolescencia termina cada vez más tarde.
- Es el entorno social el que determina la duración de este período de cambio.
- En nuestro entorno, podemos cifrar ya este período entre los 10 y los 20 años.



- La tarea más importante a abordar durante la adolescencia es aprender a ser uno mismo y a crear su propia identidad.
- Durante la adolescencia deben adquirirse las aptitudes para manejarse solos, asumir responsabilidades y prepararse para desarrollarse socialmente.
- En la adolescencia, el potencial para convertirse en cualquier cosa es inmenso.
- Pero sólo hay una oportunidad que termina hacia los 20 años.
- Tanto si se aprovecha bien como sino no, los resultados durarán 50 -60 años.



- En la adolescencia se producen una serie de cambios en la conducta:
  - Necesidad de ser y parecer independientes
  - Necesidad de distanciarse de los padres
  - Deseo de pasar más tiempo con los amigos
  - Interés por asumir riesgos y descubrir novedades
  - Cambios en el ritmo circadiano: tendencia a levantarse y a acostarse más tarde
- Estos cambios pueden, indirectamente, favorecer el consumo de sustancias



# El cerebro adolescente

- En la adolescencia se moldea el cerebro para siempre.
- Es una fase de maduración del cerebro en la que se producen importantes cambios estructurales y funcionales.
- Estos cambios se conocen desde hace pocos años y afectan, básicamente, a las siguientes estructuras:
  - Corteza prefrontal (y otras regiones de la corteza cerebral)
  - Hipocampo (y otras estructuras del Sistema Límbico)
  - Núcleo Accumbens (y otras estructuras del S. C. de Recompensa)





# La corteza prefrontal

- Es el área cerebral filo y ontogenéticamente más reciente.
- En ella se encuentra la especificidad del ser humano.
- Esta estructura está implicada en las funciones mentales superiores: atención, memoria de trabajo, capacidad de abstracción, planificación de la conducta y modulación emocional.
- Es fundamental, por tanto, para el control de la conducta en función de sus previsibles consecuencias.
- En cierto modo, favorece el paso de una conducta emocional a una conducta racional.
- Es, en síntesis, el sustrato anatómico para las funciones ejecutivas.



- Los cambios que se llevan a cabo en la adolescencia en la corteza prefrontal (y en otras áreas cerebrales) son, básicamente, los siguientes.
  - Perfeccionamiento sináptico: supone la desaparición de las conexiones neuronales innecesarias y el perfeccionamiento de las restantes con una reducción de la sustancia gris al final de la adolescencia.
  - Mielinización de los axones: permite activar el procesamiento de la información en el cerebro y produce un aumento de la sustancia blanca.
- El efecto de tales cambios es que se gana eficacia en la ejecución de tareas.



# El hipocampo

- Forma parte del Sistema Límbico que es muy importante en la regulación de las emociones y del comportamiento motivado.
- El hipocampo juega un papel clave en el rendimiento de la memoria (sobre todo la llamada “memoria autobiográfica”: nuevos recuerdos asociados a la experiencia) y en la orientación espacial y es esencial para el aprendizaje.
- Se encuentra en desarrollo durante la adolescencia y es muy vulnerable.
- En la Enfermedad de Alzheimer es una de las partes del cerebro que primero se afectan.



# El núcleo Accumbens

- Esta estructura forma parte del Sistema Cerebral de Recompensa que es el conjunto de estructuras cerebrales que median en el “refuerzo”.
- El sistema dopaminérgico mesolímbico y mesocortical juega un papel fundamental en la adquisición y mantenimiento del comportamiento incentivado.
- El alcohol y demás drogas de abuso producen sus efectos reforzantes a través de la activación del sistema dopaminérgico y, por tanto, de la producción de dopamina.
- Aunque en menor medida, toda conducta que produce placer (sexo, comida, etc) también activa este S.C.R.
- En la adolescencia, los receptores para la dopamina del Núcleo Accumbens experimentan un notable incremento por lo que aumenta la “recompensa” de las conductas que producen placer, como es el caso del consumo de sustancias.
- En consecuencia, el riesgo de adquirir una dependencia es mayor.



## 2.- Los efectos del alcohol en el cerebro de los adolescentes



- Los cambios que ocurren en la estructura y función del cerebro de los adolescentes podrían explicar la sensibilidad especial de los adolescentes a los efectos neurotóxicos del alcohol.
- En efecto, como se ha podido comprobar tanto en humanos como en experimentación animal, el consumo de alcohol en adolescentes afecta la correcta formación de las estructuras cerebrales, disminuye el número de conexiones sinápticas y aumenta la muerte neuronal.
- Este daño cerebral conduce a alteraciones de funcionamiento de carácter persistente.



# Déficits cognitivos

- En estudios realizados con adolescentes bebedores (5-6 copas de vino los viernes y sábados) en relación a los no bebedores, se han encontrado (S. Tapert) las siguientes diferencias:
  - Disminución de la memoria: 10% menos de retención de la información facilitada, tanto verbal como visual.
  - Disminución de la atención y concentración.
  - Dificultades de comprensión: disminución de la velocidad de procesamiento de la información.
- Estos déficits, que son más intensos en las chicas bebedoras, son más perceptibles 3 años después de iniciar el consumo y suponen un importante riesgo de fracaso escolar.



# Otros efectos adversos

- **Déficits en las funciones ejecutivas:** disminución de la capacidad para planear con antelación, de controlar las emociones y de tomar decisiones con criterio.
- **Alteraciones conductuales:** conducta más impulsiva e irreflexiva.
- **Mayor riesgo** de presentar posteriormente un problema **de adicción:** este riesgo llega al 47 % cuando se inicia el consumo antes de los 14 años.





# Efectos del consumo agudo

- Además de los efectos descritos, vinculados al consumo continuado, no necesariamente diario (es suficiente hacerlo los fines de semana), debemos tener en cuenta los efectos relacionados con el consumo agudo:
  - Intoxicación aguda que puede llegar al coma...
  - Accidentes: de tráfico, laborales, domésticos...
  - Comportamientos violentos: como autores o como víctimas...
  - Otras conductas de riesgo: relaciones sexuales sin protección...
  - Lagunas de memoria: no recordar a la mañana siguiente donde se estuvo, con quién o qué se hizo. El 50 % de los adolescentes bebedores reconocen haber tenido alguna vez lagunas de memoria. El 9 % en los últimos 15 días.



# Alteraciones en el cerebro

- Estos efectos del consumo de alcohol en adolescentes se correlacionan con las siguientes alteraciones estructurales y funcionales, objetivadas, sobre todo, a través de técnicas de neuroimagen funcional y de modelos animales:
  - Disminución del volúmen de la corteza prefrontal (sobre todo de la zona ventral) y disminución del flujo sanguíneo en esa zona.
  - Disminución de la calidad de la sustancia blanca (desmielinización)
  - Disminución del volúmen del hipocampo (sobre todo del izquierdo)
  - Mayor consumo inicial de glucosa en las zonas afectadas para compensar el déficit funcional, con clara disminución del consumo al cabo de 3-5 años (cuando disminuye el rendimiento).
  - Mayor activación de las estructuras del Sistema C. de Recompensa.
  - Bloqueo en los receptores NMDA (N-metil D-aspartato) del hipocampo, indispensables para la formación de recuerdos.
- Estas alteraciones tienden a ser persistentes en el tiempo.



### **3.- Los consumos de alcohol en adolescentes y adultos jóvenes**



# Encuesta escolar 2006 (14 - 18 años)

- Consumieron alcohol alguna vez en la vida: **78,9 %**
- Consumieron alcohol alguna vez en el último año: **75,4 %**
- Consumieron alcohol alguna vez en el último mes: **58,7 %**.
  - 3.1. El **58,3 %** consumió durante el fin de semana.
  - 3.2. El **18,7 %** consumió también algún día laborable.
  - 3.3. El **1,9 %** consumió todos los días
- El **29,4 %** se había emborrachado alguna vez en el último mes, con una media de 1 borrachera cada 10 días
- El **53 %** del total se había dado un “atacón” o más (beber mas de 5 bebidas en una sola tarde o noche) en el último mes. El **17,7 %** lo había hecho más de 4 veces en el último mes. El porcentaje de atracones en el último mes varía con la edad: fue del 20 % en los de 14 años y del 70 % en los de 16.
- Baja edad de inicio: la edad de inicio en el consumo es de **13,9 años**
- Gran accesibilidad: el porcentaje de los que creen que acceder al alcohol les resulta fácil o muy fácil es del **93,8 %** .



# Encuesta escolar

En la última Encuesta Escolar (2006), los encuestados reconocen las siguientes consecuencias negativas relacionadas con el consumo de alcohol:

- El 12,8 %: problemas de salud
- El 11,8 %: riñas y discusiones
- El 10,2 %: conflictos con su familia
- El 9,2 %: problemas económicos
- El 6,8 %: agresiones físicas



# Encuesta escolar

Algunas de estas consecuencias relacionadas con el consumo de alcohol en población gallega de 14-18 años son los siguientes:

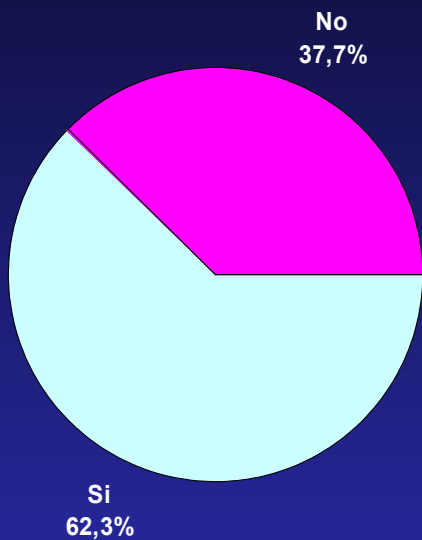
- El 11,2 % de estos jóvenes estuvo implicado en algún tipo de accidente que requirió asistencia médica en el último año. El 13 % de ellos había ingerido alcohol en las 6 horas anteriores.
- El 17 % de los jóvenes estuvo implicado en peleas y agresiones físicas. El 38,2 % de ellos había ingerido alcohol en las 6 horas anteriores.
- El 3,8 % de los jóvenes fueron detenidos por la Policía o Guardia Civil. El 39,5 % de ellos había ingerido alcohol en las 6 horas anteriores.
- El 8,3 % de los jóvenes recibió asistencia médica urgente en el último año. El 8,4 % de ellos había ingerido alcohol en las 6 horas anteriores.



# Consumo de alcohol y botellón

## Adolescentes 14-18 años

¿Sueles hacer botellón?



¿Por qué lo haces?





# Consumo de alcohol y botellón

Adolescentes 14-18 años

- Los días en que se hace botellón más frecuentemente son los viernes (31,6%) y los sábados (89,6%).
- Las horas de inicio más habituales son la 23:00 (35,1%), las 00:00 (34,5%) y, con menor frecuencia, las 22:00 (16,7%).
- La hora de finalización se mueve, por lo general, entre la 1:00 y las 3:00 (73,3%)
- Los que más hacen botellón son los jóvenes de 17 ó 18 años y que tienen a la semana más de 20€





# Consumo de alcohol y botellón

Adolescentes 14-18 años

- **La bebida más habitual es el Vodka, que bebe casi la mitad de la muestra (47,3%). En menor medida Whisky (30,1%), Ron (29,9%) y Cerveza (27,2%)**
- **Diferencias en función del sexo. Mientras las mujeres consumen en mayor medida Vodka, los hombres beben Whisky, Ron o Cerveza**
- **Entre los que hacen botellón, un 43,8% afirma no consumir ninguna otra sustancia además del alcohol. Las más frecuentes entre las otras sustancias consumidas son la marihuana (39,9%) , el hachis (38,3%), la cocaína (10,4%) y el éxtasis (4%).**



# Consumo de alcohol y botellón

## Rompe límites

- Se rompe el límite que impone el precio. A menor precio, mayor consumo.
- Se rompe el límite de la edad. Aproximadamente, el 20 % de los que participan en el botellón son menores de edad. En los locales públicos está prohibido vender alcohol a menores.
- Se rompe el límite horario. En los locales públicos existe una limitación del horario de apertura y si se incumple el horario de cierre, pueden ser multados. En el botellón no hay límite de hora.
- Se rompe el límite al consumo de otras drogas. En los locales públicos está prohibido el consumo de drogas. En el botellón se consumen otras drogas y no hay un responsable.
- Se rompe el límite a otras conductas asociadas. Agresiones, peleas, alborotos, orinar en la calle, tirar basura, vandalismo, etc.



# Consumo de alcohol y botellón

## Problemas relacionados con el lugar

El botellón, además de los problemas de salud, crea también otros problemas relacionados con el lugar donde se realiza:

- Problemas de convivencia: una parte importante de los vecinos residentes en los lugares donde se practica no pueden dormir y descansar con normalidad (y ello también puede crearles problemas de salud). Además, el botellón es una forma de utilización del espacio público como si fuera privado, excluyendo a otros de su uso para otros fines.
- Degradación de los espacios públicos: pérdida patrimonial por la caída del valor de los pisos en los lugares donde se practica, suciedad, lesiones al patrimonio artístico en cascos históricos, etc.
- Aumento del gasto público: reparaciones de desperfectos en mobiliario urbano, gastos extras de limpieza, etc.
- Posibles problemas de orden público: los conflictos con vecinos pueden derivar en verdaderos problemas de orden público ya que cada vez los vecinos están más cansados y puede llegar el momento en que pasen a la autodefensa (“somatenes”).



En **2000** fueron atendidos **472** jóvenes de 0 a 18 años. En **2005: 808** lo que supone un aumento del 70% con respecto al año 2000. En **2006: 1001**. En **2007: 841**

| Edad         | 2005         | %           | 2006         | %           | 2007         | %          |
|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|------------|
| <b>00-04</b> | <b>5</b>     | <b>0,1</b>  | <b>8</b>     | <b>0,1</b>  | <b>9</b>     | <b>0,1</b> |
| <b>05-09</b> | <b>0</b>     | <b>0,0</b>  | <b>1</b>     | <b>0,0</b>  | <b>0</b>     | <b>0,0</b> |
| <b>10-14</b> | <b>77</b>    | <b>1,1</b>  | <b>63</b>    | <b>0,8</b>  | <b>73</b>    | <b>0,9</b> |
| <b>15-18</b> | <b>726</b>   | <b>10,3</b> | <b>929</b>   | <b>11,8</b> | <b>759</b>   | <b>9,5</b> |
| 19-24        | 979          | 13,9        | 827          | 10,5        | 1043         | 13,1       |
| 25-29        | 623          | 8,8         | 684          | 8,7         | 596          | 7,5        |
| 30-34        | 548          | 7,8         | 670          | 8,5         | 596          | 7,5        |
| 35-39        | 586          | 8,3         | 623          | 7,9         | 665          | 8,3        |
| 40-44        | 685          | 9,7         | 790          | 10,0        | 837          | 10,5       |
| 45-49        | 502          | 7,1         | 622          | 7,9         | 688          | 8,6        |
| 50-54        | 479          | 6,8         | 588          | 7,4         | 614          | 7,7        |
| 55-59        | 373          | 5,3         | 409          | 5,2         | 407          | 5,1        |
| 60-64        | 321          | 4,5         | 387          | 4,9         | 375          | 4,7        |
| 65-69        | 191          | 2,7         | 191          | 2,4         | 213          | 2,7        |
| 70-74        | 166          | 2,3         | 177          | 2,2         | 214          | 2,7        |
| 75-79        | 69           | 1,0         | 70           | 0,9         | 82           | 1,0        |
| 80 o más     | 32           | 0,5         | 49           | 0,6         | 56           | 0,7        |
| No recogido  | 706          | 10,0        | 809          | 10,2        | 746          | 9,4        |
| <b>Total</b> | <b>7.068</b> | <b>100</b>  | <b>7.897</b> | <b>100</b>  | <b>7.973</b> | <b>100</b> |



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE SANIDADE



SERVIZO  
GALEGO  
de SAÚDE

**Subdirección Xeral  
de Saúde Mental e Drogodependencias**

## 4.- Hacia una política preventiva



- El consumo de drogas, legales e ilegales, constituye el principal problema para la salud pública en los países desarrollados.
- El consumo de sustancias produce cada año más muertes, enfermedades y discapacidades que cualquier otra causa prevenible.
- En concreto, el consumo abusivo de alcohol es el tercer factor de riesgo para la salud en los países desarrollados, a corta distancia del tabaquismo y de la hipertensión arterial.
- Los costes directos e indirectos, además de los intangibles, debidos al consumo abusivo de alcohol, son elevadísimos.
- En España, se calcula que ascienden a **4.000** millones de € estimándose sólo los costes sanitarios en **2.500** millones.



- La OMS relaciona el consumo el consumo abusivo de alcohol, a largo plazo, con más de 60 enfermedades: diversos cánceres, enfermedades del aparato digestivo, enfermedades neurológicas, endocrinológicas, músculo-esqueléticas, psiquiátricas, etc.
- El 8 % del total de mortalidad
- El 20 % de los ingresos hospitalarios
- El 35 % de los accidentes de tráfico mortales
- El 20 % de los accidentes laborales
- El 50 % de los casos de violencia doméstica
- El 50 % de los homicidios
- El 30 % de los abusos a menores
- El 25 % de los suicidios



# Conductas de riesgo en jóvenes

Una de cada cuatro muertes está relacionada con el alcohol:

- **Alcohol y conducción:**

- Las muertes por accidente de tráfico suponen el 40 % de las muertes de los jóvenes entre 15 – 20 años
- Casi el 50 % de los accidentes mortales en menores de 25 años están relacionados con el alcohol
- En la Encuesta Escolar (14-18) de 2006 se señala que:
  - El 22 % viajó alguna vez con un compañero que conducía bebido
  - El 15 % de estudiantes de 18 años admite haber conducido bebido

- **Alcohol y prácticas sexuales de riesgo:**

- El 25 % de los jóvenes de 14 – 25 años refieren el consumo de alcohol en sus últimas relaciones sexuales
- El 20 % referían haber tenido relaciones sexuales no planificadas en situación de bebida
- El 10 % referían sexo no protegido en situación de bebida





# Políticas públicas

- Las Administraciones Públicas deben de intervenir ante este tipo de problemas sociosanitarios relacionados con hábitos, estilos y condiciones de vida insanos o irresponsables.
- La solución que proponemos para el abordaje de estos problemas es doble:

educar

+

regular

- La **educación** (en el ámbito escolar, familiar y social) tiene por objeto la promoción de la salud y la adquisición de hábitos saludables. Su fin último es disminuir la demanda de sustancias (alcohol).
- La **regulación** (de la publicidad, patrocinio, venta y consumo) tiene por objeto la protección frente a la enfermedad. Su fin último es reducir su oferta y disponibilidad.
- La regulación produce efectos a corto plazo (como se ha demostrado con la disminución del consumo de tabaco después de la entrada en vigor de la ley reguladora del mismo). La educación tiene efectos en el medio y largo plazo.
- Ambas, por tanto, son necesarias y complementarias.



# Educación

- El actual Plan de Galicia sobre Drogas 2007-2009 considera la Prevención como ámbito de intervención prioritaria:
  - Año 2005: 1.750.000 € que representaba el 13 % del total
  - Año 2006: 2.494.000 € que representaba el 16 % del total
  - Año 2007: 3.500.000 € que representaba el 22 % del total
  - Año 2008: 4.600.000 € que representa el 25 % del total
- En el año 2009 el objetivo es llegar al 30 % del total



- **Gastar más para:**
  - Reforzar los Equipos de Prevención existentes para intensificar la acción preventiva con nuevos programas
  - Crear nuevos Equipos para cubrir el 100% del territorio con una ratio de 1 Equipo por cada 50.000 habitantes
- **Gastar mejor para aumentar la eficiencia:**
  - Elaborar una Cartera de Servicios amplia
  - Incrementar la Formación Continuada de los Equipos
  - Elaborar un Decreto de Acreditación de Programas
  - Llevar a cabo una Evaluación de las Actividades



# Cartera de servicios

| AMBITO                           | PROGRAMA                    | DESTINATARIOS                          | TIPO      |
|----------------------------------|-----------------------------|--|-----------|
| <b>ESCOLAR</b>                   | SALUD EN LA ESCUELA         | Enseñanza Obligatoria                  | Universal |
|                                  | CINENSINO                   | 2º ESO                                 | Universal |
|                                  | NO PASA NADA, ¿PASA ALGO?   | 4º ESO                                 | Selectivo |
|                                  | ODISEA                      | Garantía Social                        | Selectivo |
| <b>FAMILIAR</b>                  | MÁS QUE UN TECHO            | Familias                               | Universal |
|                                  | EN FAMILIA TODOS CUENTAN    | Familias en riesgo                     | Selectivo |
|                                  | ENTRE TODOS                 | Familias problemáticas                 | Indicada  |
| <b>JUVENTUD</b>                  | ACTIVA                      | Adolescentes en general                | Universal |
|                                  | CAMBIO DE SENTIDO           | Jóvenes en autoescuelas                | Universal |
|                                  | CREATIVE                    | Jóvenes en riesgo                      | Selectivo |
|                                  | ALTERNATIVA                 | Jóvenes en riesgo                      | Selectivo |
| <b>LABORAL</b>                   | AL ALCANCE                  | Trabajadores                           | Universal |
| <b>REDUCCIÓN DAÑOS</b>           | SISIFO                      | Drogodependientes en exclusión         | Indicada  |
|                                  | ITINERE                     | Drogodependientes que salen de prisión | Indicada  |
| <b>GÉNERO</b>                    | PENÉLOPE                    | Mujeres                                | Universal |
| <b>OTROS COLECTIVOS</b>          | ACAIS                       | Adolescentes e jóvenes gitanos         | Universal |
| <b>ACTIVIDADES TRANSVERSALES</b> | INFORMACIÓN-SENSIBILIZACIÓN | Población general                      | Universal |
|                                  | FORMACIÓN MEDIADORES        | Mediadores                             | Universal |



## Plan de formación continuada:

- Duración: 104 horas anuales
- Formato: Sesiones mensuales de 8 horas cada una
- Destinatarios: técnicos de prevención
- Acreditación oficial

## Actividades temáticas:

- Situación de la prevención
- Bases teóricas y científicas
- Prevención escolar
- Prevención familiar
- Prevención comunitaria
- Investigación preventiva
- Prevención en ámbito laboral
- Programas locales
- Cocaína, Alcohol, Cannabis
- Intervención preventiva con adolescentes
- Marketing social de la prevención
- Género y drogas

**Supervisión  
de la  
Universidad  
de Santiago  
de  
Compostela**



## Decreto de Autorización de programas de prevención

### Procedimiento de Acreditación

- b. Análisis y baremación de programas
  - Descripción programa: 45 puntos
  - Coherencia interna: 15 puntos
  - Calidad: 40 puntos
- c. Propuesta acreditación
- d. Inclusión/No inclusión en Cartera de Servicios

### Comité Técnico de Prevención

**(6 profesionales de prevención +  
2 profesionales externos +  
1 representante de s. sociales)**

#### **FUNCIONES:**

- i. Informar solicitudes de acreditación
- j. Proponer nuevas acreditaciones
- k. Proponer nuevos programas
- l. Asesorar en prevención



# SEPI: esquema de notificación

61 servicios notificadores

108 profesionales

Servidor  
Central:  
Servicio  
de  
Informática

Procesamiento

Sub-  
direccion

Baremación  
Análisis

Protocolos  
Actividad-Financiación





# Regular

Anteproyecto de Ley Integral en materia de drogodependencias y otros trastornos adictivos

## Objetivos:

- Evitar el consumo de alcohol en menores
- Reducir el consumo abusivo en jóvenes
- Evitar la asociación alcohol-conducción
- Regular el consumo en vía pública





# Regular

## Anteproyecto de Ley Integral en materia de drogodependencias y otros trastornos adictivos

- Establecerá limitaciones a la publicidad y patrocinio
- Prohibirá la venta de alcohol a menores
- Prohibirá la venta en determinados lugares y horas
- Prohibirá el consumo en determinados lugares
- Regulará el consumo en vía pública



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE SANIDADE



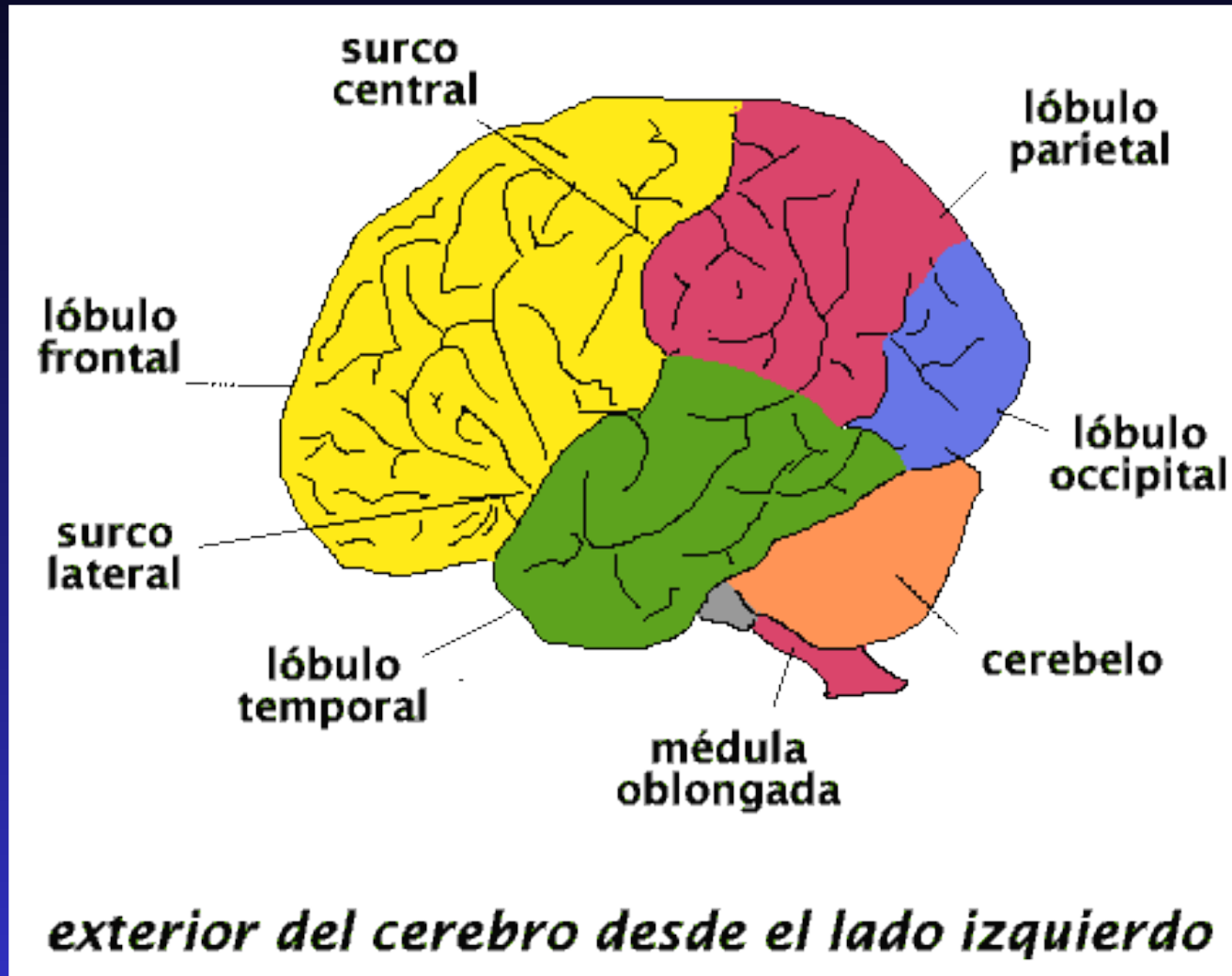
SERVIZO  
GALEGO  
de SAÚDE

Subdirección Xeral  
de Saúde Mental e Drogodependencias

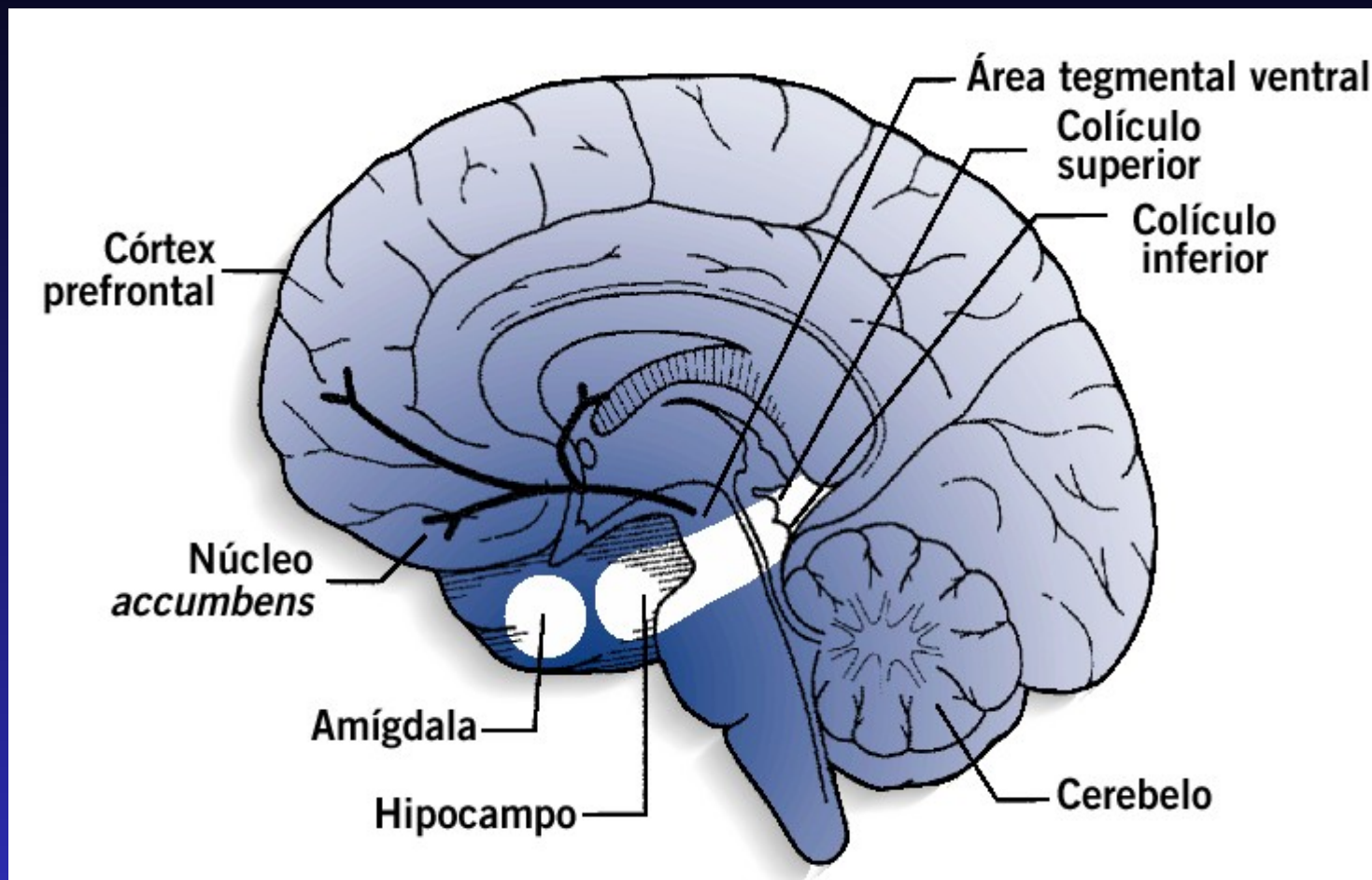
MUCHAS GRACIAS POR  
SU ATENCIÓN



# Lóbulo frontal



# El Sistema Cerebral de Recompensa



CONDUCTA

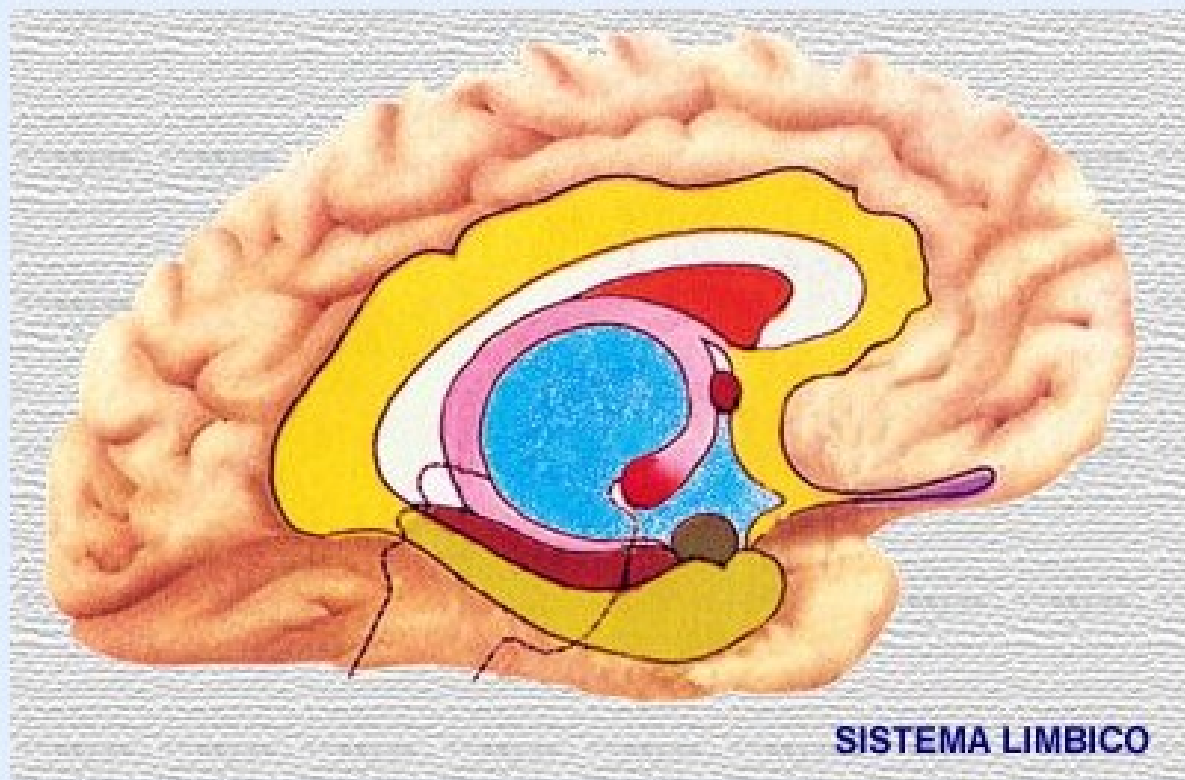


PLACER



CONDUCTA

[Volver](#)



- Amígdala
- Hipocampo
- Giro hipocámpico
- Septum lucidum
- Giro cingulado
- Cuerpo mamilar
- Comisura anterior