



**DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN ESTRATEGICA EN
SALUD**

**Dra. Ana Noble Directora
Lic. Psi Gabriela Suarez Adjunta a Dirección**

AREA ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRASMISIBLES

Dra. Clara Niz Encargada de Área

**PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y
ABORDAJE INTEGRAL DE LAS LESIONES**

Dra. Adriana Machado



**ALCOHOL Y
SINIESTRALIDAD EN EL
TRÁNSITO**

~~ACCIDENTE DE TRANSITO~~



SINIESTRO DE
TRANSITO

ALCOHOL=DROGA

A photograph of three young people inside a dark blue car. A woman in the back seat on the left is smiling and holding a brown glass beer bottle up in the air. A woman in the front passenger seat is leaning forward, looking towards the camera with a surprised expression. A man in the driver's seat is smiling broadly. The car's interior, including the seats and door panels, is visible.

El alcohol es la droga legal más consumida en nuestro país y en el mundo , estando estrechamente asociado a la siniestralidad en el tránsito.

**EL ALCOHOL ES UN
GRAVE PROBLEMA
EN LOS JÓVENES.**

**MUEREN POR AÑO 9%
DE JÓVENES A CAUSA
DEL ALCOHOL**

**PATRON DE CONSUMO
DE RIESGO**

**NO SIEMPRE SON LOS HIJOS DE LOS DEMÁS
QUIENES SE EMBORRACHAN LOS FINES DE SEMANA**

HABLA CON TUS HIJOS.

**1 de cada 3 menores de 14 a 18 años
manifiesta haberse emborrachado en el último mes.
El alcohol puede causar a tus hijos daños cerebrales irreversibles.**



Seen on funtasticus.com

Metabolismo del alcohol

ABSORCIÓN

proceso por el cual el alcohol ingresa al organismo

estómago 20%

intestino delgado 80%

pico máximo de concentración en sangre:

30 a 90 minutos

**UNA VEZ EN LA SANGRE ES DISTRIBUÍDO POR TODO EL CUERPO .
LLEGANDO RAPIDAMENTE AL CEREBRO.**

**EL ALCOHOL ATRAVIESA LA
PLACENTA DAÑANDO AL FETO**



**EL ALCOHOL PASA A LA LECHE
MATERNA**



Estado del estómago:

Absorción más rápida cuando el estomago esta vacio o se ingiere con bebidas gasificadas.

Absorción mas lenta cuando el estomago tiene alimentos, comidas grasas.

Cantidad ingerida: a mayor cantidad llega más oferta al intestino delgado y se absorbe mas rápido

**VARIABLES
QUE
MODIFICAN LA
VELOCIDAD DE
ABSORCIÓN**

**Rapidez con
que se ingiere**

ELIMINACION DEL ALCOHOL DEL ORGANISMO

90-98% HEPÁTICA : 3 vías

1- ALCOHOL DESHIDROGENASA(ADH): Vía más importante, oxidación del etanol a acetaldehído. En no alcohólicos metaboliza hasta el 95% del etanol. Velocidad constante e inmodificable para cada sujeto

0.10 a 0.15 gr/litro/hora

2- SISTEMA MICROSOMAL OXIDATIVO DEL ETANOL (SMOE). En consumidores crónicos esta vía metaboliza hasta el 25% del etanol.

3- XANTINA OXIDASA CATALASA (XOC) : cobra importancia en ingestas masivas que sobrepasan al sistema de la Alcohol Deshidrogenasa

¿POR QUÈ A IGUAL INGESTA EN LAS MISMAS CONDICIONES LA ALCOHOLEMIA NO ES LA MISMA EN TODAS LAS PERSONAS?



ALGUNAS APROXIMACIONES COMO REFERENCIA
Para un hombre de 70 kg



Alcoholemia de
0.3 gr/lit



Organización Mundial de la Salud O.M.S.

CONSUMO NOCIVO DE ALCOHOL

Enfermedad Crónica no Transmisible

SINIESTROS DE TRANSITO

Epidemia mundial

Grave Problema de Salud Pública



**LOS SINIESTROS DE TRANSITO SON UN GRAVE
PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA**

**ESTRECHAMENTE ASOCIADOS AL CONSUMO
PROBLEMÁTICO DE
ALCOHOL**

**PRIMERA CAUSA DE MUERTE EN PERSONAS
JÓVENES**



Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2013

Las lesiones causadas por el tránsito son la octava causa mundial de muerte, y la primera entre los jóvenes de 15 a 29 años. Las tendencias actuales indican que, si no se toman medidas urgentes, los siniestros de tránsito se convertirán en 2030 en la quinta causa de muerte.

Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2013



Si bien las muertes por traumatismos causados por el tránsito no ha aumentado, 1.240.000 es un número inaceptable

El 90% de las muertes por siniestros de tránsito se producen en países de ingresos medios y bajos, que tienen tan solo el 52% de los vehículos del mundo. Esto es una mortalidad desproporcionada en relación al grado de motorización

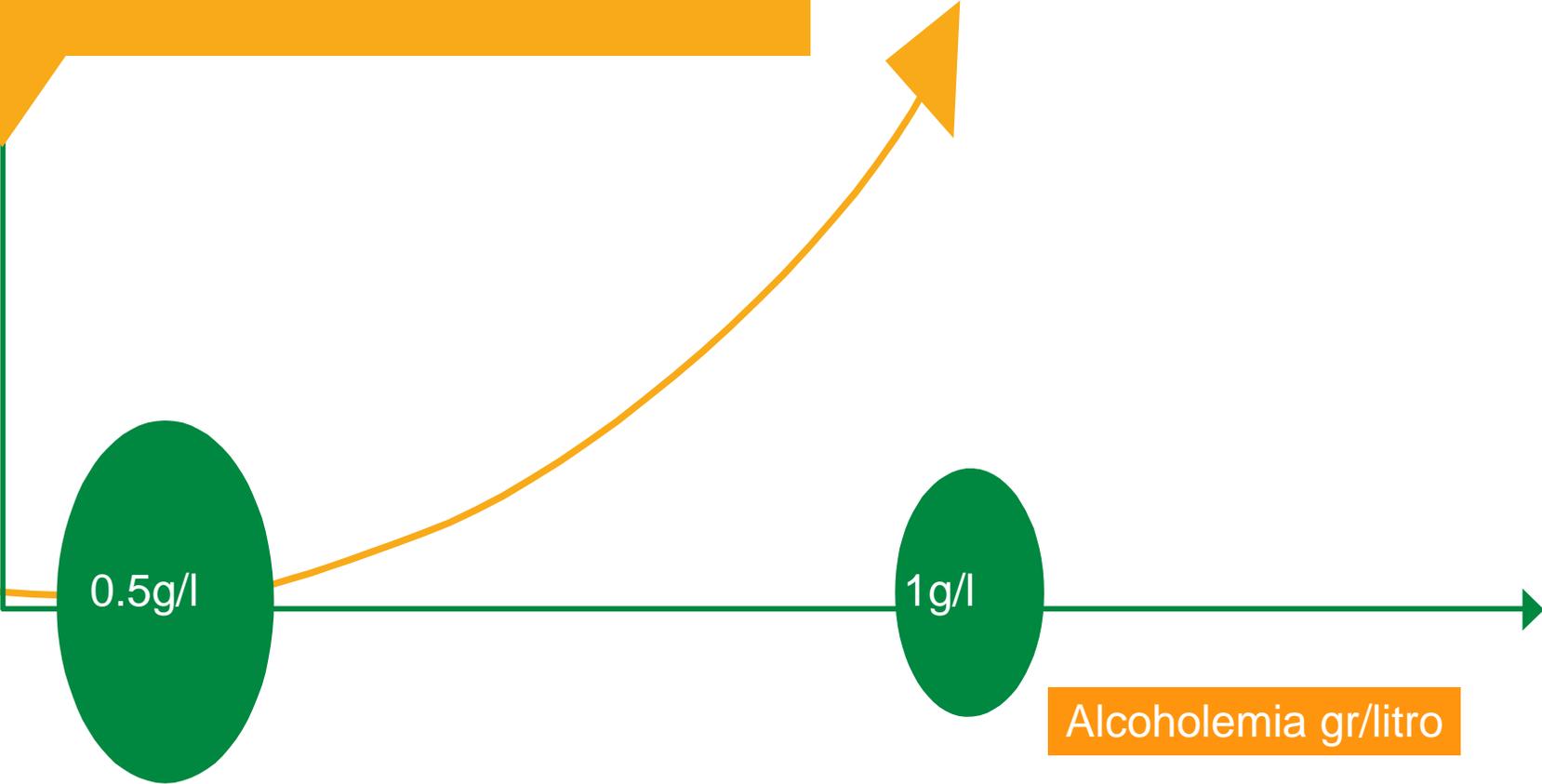
3 de cada 4 fallecidos son hombres

La mitad de los fallecidos por accidentes de tránsito son peatones, ciclistas y motociclistas

Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2013



Riesgo de accidente de tránsito

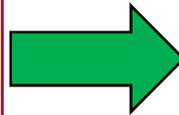


En la mayoría de países con ingresos altos el 20% de los conductores que sufren lesiones mortales presentan alcoholemia superior al permitido por la ley.

En los países de ingresos bajos y medios entre el 33-69% de los conductores que sufrieron lesiones mortales y entre el 8 y 29% que sufrieron lesiones no mortales habían consumido alcohol antes del incidente

Algunas características de los Siniestros de Tránsito vinculados al consumo de alcohol que se repiten

- Un solo vehículo a alta velocidad que sale de la ruta y muchas veces choca contra objeto
- Nocturnos y/o fines de semana o sea que se vinculan con actividades de esparcimiento
- Mayor gravedad de los siniestros



Grupos con mayor riesgo de padecer un ST relacionado al consumo de alcohol

- Conductores de vehículos motorizados y motocicletas con concentración de alcohol en sangre (CAS) mayor de 0
- Adultos jóvenes sin experiencia de 20 a 29 años, 3 veces mas riesgo que los mayores de 30 para cualquier nivel de CAS
- Conductores adolescentes con cualquier nivel de CAS , 5 veces mas riesgo que los de 30 años
- Conductores adolescentes que llevan dos o mas pasajeros con CAS 0.3g/l , riesgo de ST es 34 veces mas que un conductor de 30 años o mas que no consumió alcohol y que circulan con un solo pasajero

TASA DE MORTALIDAD DE ADOLESCENTES Y JOVENES 2010

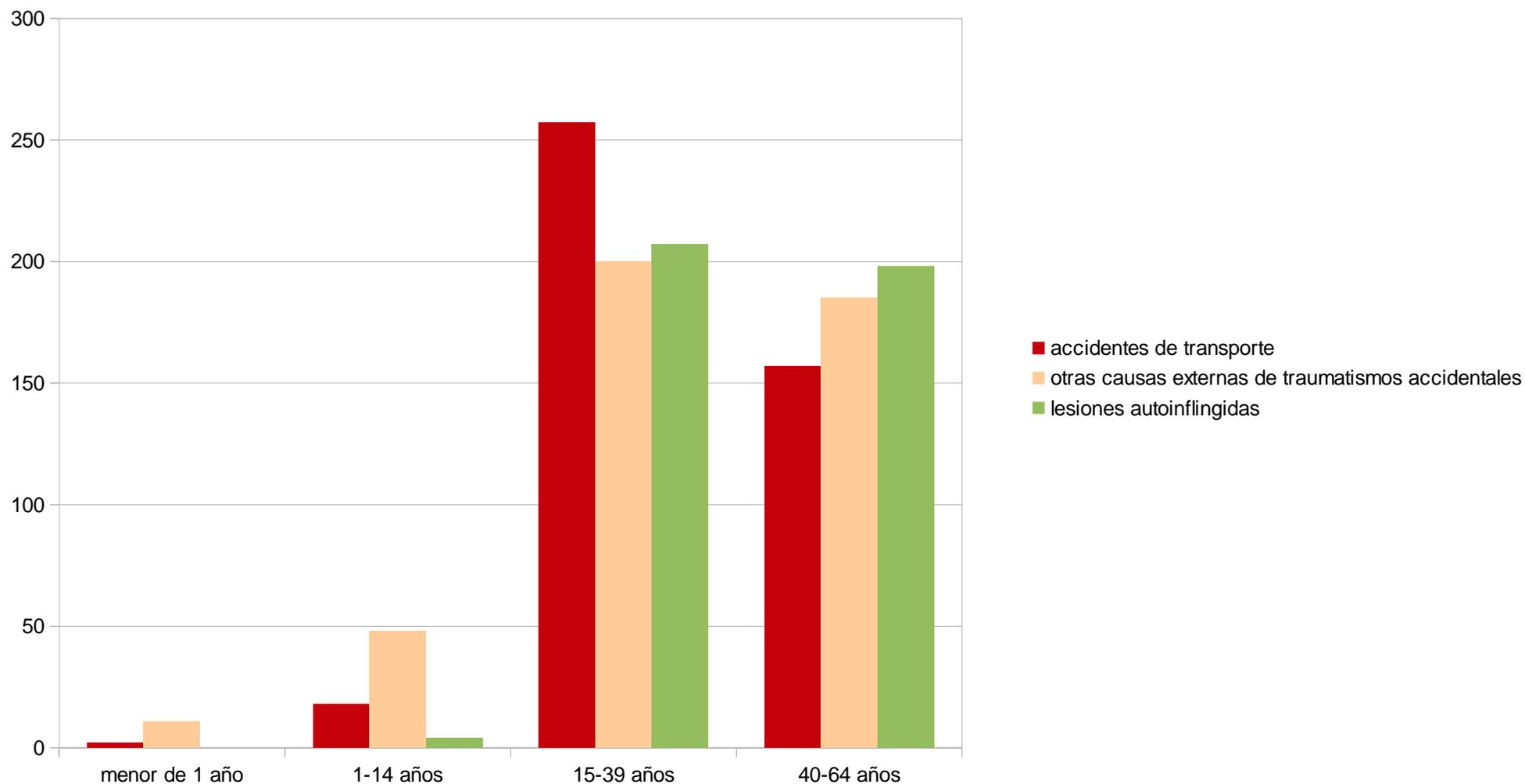
por 100.000 del rango etario

CAUSA	10 a 24	Tasa*	10 a 14	Tasa**	15 a 19	Tasa***	20 a 24	Tasa****
Ciertas enf infecciosas y parasit	18	2,26	1	0,37	5	1,86	12	4,64
Tumores	42	5,27	12	4,43	11	4,10	19	7,35
Enf de la sangre y los org hemat	5	0,63	1	0,37	1	0,37	3	1,16
Enf endocrinas, nutric y metab	5	0,63	2	0,74	0	0,00	3	1,16
Trastornos mentales y del comp	2	0,25	0	0,00	2	0,75	0	0,00
Enf del sistema nervioso	37	4,64	6	2,21	13	4,85	18	6,97
Enf del sistema circulatorio	25	3,14	1	0,37	8	2,98	16	6,19
Enf del sistema respiratorio	14	1,76	0	0,00	8	2,98	6	2,32
Enf del sistema digestivo	2	0,25	0	0,00	2	0,75	0	0,00
Enf del sist osteomusc y del tej conj	1	0,13	0	0,00	0	0,00	1	0,39
Enf del sistema genitourinario	1	0,13	0	0,00	1	0,37	0	0,00
Malf cong, deform y anomalías crom	15	1,88	4	1,48	4	1,49	7	2,71
Sint, signos y hallazgos anorm NCOP	16	2,01	3	1,11	4	1,49	9	3,48
Causas ext de morbilidad y mortalidad	371	46,53	35	12,92	154	57,44	182	70,43
Total	554	69,48	65	23,99	213	79,44	276	106,81

INFORME MOTALIDAD 2009



Número de defunciones por causas externas según grupos de edad



“Incidencia del alcohol en los siniestros de tránsito en el Uruguay: Generación de un Sistema de Información Permanente”

Informe final Julio de 2007 - Junta Nacional de Drogas – Presidencia de la República Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación – UDELAR Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas - OEAOSMET – Observatorio Social Metropolitano de Tránsito OUD –

Estudio de 208 siniestros con lesionados y víctimas fatales

Periodo: 17/11/2006 al 16/12/2006

Lugar: área metropolitana de Montevideo y Montevideo

Metodología: Espirometría o alcoholemia a peatones embestidos y conductores de vehículos

Fuentes de datos:

1-Policía Caminera

2-Policía de Tránsito

3-ITF

Relevados con espirometría : 299 personas

Muertos : 17 personas

Tipo de siniestros: 16 fatales, 44 graves y 153 leves,

16 siniestros fatales

17 fallecidos, relevados con alcoholemia 13.

- **37,5%** de siniestros fatales tenían alcoholemia positiva, en cambio en siniestros leves la incidencia de alcohol fue de un 17%.
- La siniestralidad vinculada al uso de alcohol se produjo mayormente fines de semana, esto implica que esta vinculada a la recreación y no al trabajo.

Grupos de edad con mayor presencia de alcohol:

Primero:30-44 años : 27% alcoholemia positiva

Segundo: 16-29 años: 24% de alcoholemia positiva. En este grupo el 50% tenían alcoholemias mayores a 0.8 gr/l

Este estudio confirma la relación entre consumo de alcohol , siniestralidad vial y gravedad de los mismos.

Informe “Implicancias y riesgos del consumo de alcohol en los individuos asociado a su comportamiento en el tránsito”

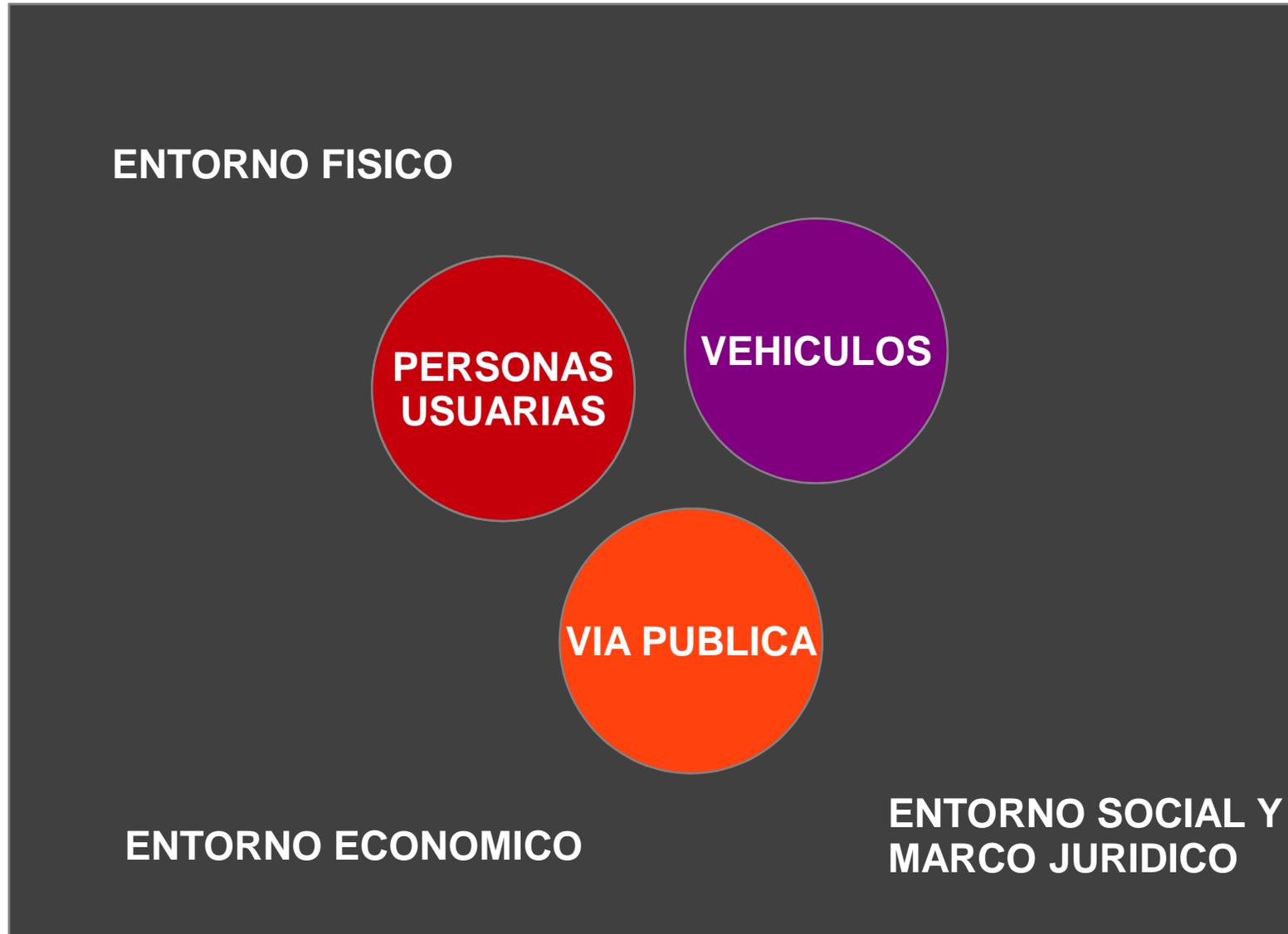
Coordinadora intersectorial de Políticas de Alcohol (CIPA). JND. Presidencia de la Republica. Año 2006

- El consumo de alcohol por los conductores es responsable de entre el 30-50% de los siniestros con víctimas mortales
- El nivel de alcoholemia es directamente proporcional al riesgo de sufrir un siniestro: para alcoholemia de 0,5 gr/l se multiplica por 3 y para alcoholemia 1.5gr/l por 300

Dr. Vázquez, Causas de los accidentes de tránsito desde una visión de la medicina social. El binomio alcohol-transito Informe año 2004.

- Al alcohol estuvo implicado en el 50% de los siniestros con muertos
- El alcohol estuvo implicado en el 30% de siniestros con heridos graves

SISTEMA DEL TRANSITO- ENFOQUE SISTEMICO



CAUSA DE LOS SINIESTROS DE TRÁNSITO

FACTOR HUMANO

91%

70 % imprudencia

Alcohol implicado en el 50% de los accidentes con fallecidos y en el 30% de accidentes con lesionados

CONDICIONES AMBIENTALES 6%

CONDICIONES DEL VEHÍCULO 3%

Vázquez.Rev. Med. Uru. 2004



EMSAS

El accidente de tránsito es una de las 1ª causa de fallecimiento entre adolescentes y adultos jóvenes. El 90% de los accidentes de tráfico son debidos al fallo humano.

EFFECTOS DEL ALCOHOL EN LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS



PRINCIPALES FACTORES HUMANOS QUE INCIDEN EN LA OCURRENCIA DE UN SINIESTRO EN EL TRANSITO

ALCOHOL

**OTRAS DROGAS Y
MEDICAMENTOS**

VELOCIDAD

**>90%
HUMANO**

INFRACCION

DISTRACCION

**NO USO DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
RIESGO DE LESIONES MAS GRAVES EN UN SINIESTRO**

COMPONENTES QUE INTERACCIONAN EN NUESTRO COMPORTAMIENTO EN LA VIA PUBLICA



PERCEPCION DE LA INFORMACION

VISION

- Deterioro de la acomodación ocular
- Deterioro de la capacidad para seguir objetos aún con alcoholemias bajas
- Disminución del campo visual, alteración de la visión periférica, aumento del tiempo de recuperación tras un deslumbramiento
- Disminución de la sensibilidad a la luz roja

AUDICION

- dificultad para percibir , distinguir los sonidos y ubicar los sonidos



PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION Y TOMA DE DECISIONES



SISTEMA NERVIOSO- CONCIENCIA



PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION Y TOMA DE DECISIONES



Enlentece las reacciones en general, la persona tarda más en decidir qué hacer y cuándo

Altera la , la atención , la concentración y la resistencia a la monotonía

Altera la capacidad de juzgar la velocidad y la distancia

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION Y TOMA DE DECISIONES



CONDUCTA

- Desinhibición
- Euforia
- Irritabilidad
- Sobrevaloración

Incapacidad de darse cuenta del deterioro de sus funciones.

Por el contrario se siente más valiente y más capaz por lo cual comete infracciones, excede la velocidad, no usa dispositivos de seguridad.

ALCOHOLEMIA	NIVEL DE DIFICULTAD PARA CONDUCIR	EFFECTOS QUE SE PERCIBEN EN LOS INDIVIDUOS	NIVEL DE RIESGO
0.0	NINGUNA	DOMINIO PLENO DE FACULTADES PARA CONDUCIR RESPONSABLEMENTE	NULO
0.3	MODERADO	DISMINUCIÓN DE LA ATENCIÓN. RESPUESTAS LENTAS.	BAJO
0.5	MODERADO A SEVERO	REDUCCIÓN DE LA VISIÓN CON DIFICULTADES DE ENFOQUE Y ESTO OCASIONA DESATENCIÓN A LAS SEÑALES DE TRANSITO QUE NO PUEDEN SER PERCIBIDAS ADECUADAMENTE	ALTO
0.8	SEVERO	LA MOTRICIDAD SE VE AFECTADA, SE RETARDAN LOS MOVIMIENTOS. APARECE UNA SENSACION DE EUFORIA Y CONFIANZA. MANEJO AGRESIVO Y TEMERARIO OBEDECIENDO A IMPULSOS SIN RAZONAR	ALTO
1.5	CRÍTICO NO PUEDE CONDUCIR	ESTADO DE EMBRIAGUÉZ IMPORTANTE. REFLEJOS ALTERADOS Y REACCIÓN LENTA E IMPRECISA. LA CONCENTRACIÓN VISUAL SE DETERIORA Y MANTENER LA ATENCIÓN SE DIFICULTA EN EXTREMO	MUY ALTO
2.5	CRÍTICO NO PUEDE CONDUCIR	EBRIEDAD COMPLETA. EL INDIVIDUO APARECE COMO NARCOTIZADO Y CONFUSO. SU CONDUCTA ES IMPREVISIBLE Y LE ES IMPOSIBLE TOMAR DECISIONES CON CERTEZA	SEVERO
3.0	CRÍTICO NO PUEDE CONDUCIR	EBRIEDAD PROFUNDA. SE PIERDE PAULATINAMENTE LA CONCIENCIA COMO ANTES ALA AL COMA Y COMIENZA EL RIESGO DE MUERTE	EXTREMO

Presidencia de la República Oriental del Uruguay- CIPA
Aclaración: los síntomas se correlacionan con personas que no tienen una dependencia al alcohol o no son consumidores habituales

**Informe mundial sobre prevención de traumatismos causados por el tránsito
OMS- Banco Mundial. 2004**

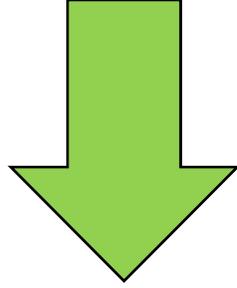
- Los traumatismos causados por el tránsito **se pueden prevenir** y predecir en gran medida
- La **seguridad vial** es un **problema multisectorial y de salud pública** – todos los sectores, incluido el sanitario, deben asumir plenamente su responsabilidad y desplegar actividades y campañas de promoción de la prevención de los traumatismos causados por el tránsito.



**¿QUE PODEMOS HACER DESDE LOS ESPACIOS
ADOLESCENTES
POLICLINICAS DEL PRIMER NIVEL DE ASISTENCIA
SERVICIOS DE EMERGENCIA?**

RECORDAR

***La primera causa de muerte en
nuestros jóvenes y adolescentes
es prevenible***



PROMOCION de

- *estilos de vida saludables*
- *cuidado de la Salud en el sistema del tránsito.*

PREVENCIÓN de

- *consumos*
- *siniestros , lesiones y muerte.*

INTERVENCION ante

- *consumo de alcohol*
- *Siniestro en el sistema de transito.....*

ASESOR

Dr. Antonio Pascale. Médico Toxicólogo

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, J y otros. Alcohol y accidentes de tráfico: ¿prevenir qué?.. Departamento de farmacología y toxicología. Facultad de medicina Valladolid. 2001; 3 (3):172-180

Álvarez, J, y otros. Alcohol y siniestralidad por tráfico: acerca de cómo el alcohol se asocia a un mayor riesgo de accidentalidad en el tráfico. Instituto alcohol y Drogas. Valladolid. España

Aragón y otros. Alcohol y Metabolismo Humano. Adicciones (2002). Área de Psicología. Universitat Jaume I. Castelló. Vol 14, supl 1.

Izquierdo, M y otros. Intoxicación alcohólica aguda. Unidad Alcoholismo.

Adicciones (2002) vol 14, supl 1. Hospital Psiquiátrico. Plasencia. Cáceres

JND. (7) 2007. Incidencia del alcohol en los siniestros de tránsito en el Uruguay.

Generación de un sistema de información permanente.

Ministerio de Sanidad y Consumo. Comisión Clínica de la delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Informe sobre Alcohol; Madrid, España, 2007.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, España. Campañas 2007- Alcohol y menores. El alcohol te destroza por partida doble. www.msps.es

Montoro y otros. Manual de Seguridad vial: factor humano. Instituto MAPFRE. España. 1997

OMS, Organización FIA. Beber y conducir. Manual de Seguridad Vial para Decisores y Profesionales. 2010.

OMS. Estrategia mundial para reducir el uso nocivo de alcohol. 2010.

OMS. Informe Mundial sobre prevención de traumatismos en el tránsito

OMS. Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial. 2009

OPS. Informe sobre el estado de la seguridad vial en la región de las Américas. 2009

Paulette, L. Lencina, G.; Barrios G y otros .Implicancias y riesgos del consumo de alcohol en los individuos asociado a su comportamiento en el transito. JND. CIPA. Presidencia de la República Oriental de Uruguay, 2006.

Rodríguez, J.I. Alcohol y drogas. Efectos mortales. Revista Tráfico. Set.oct. 2001

UNASEV. Informe de siniestralidad vial en Uruguay 2007 -2011. Departamento de ingeniería del tránsito.

Vázquez. Causas de los accidentes de tránsito desde una visión de la medicina social. El binomio alcohol-transito. Rev. Med. Uruguay. 2004; 20:178-186



MUCHAS GRACIAS