



ACTUALIZACIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL DE RIESGO: INGESTA PROMEDIO, PATRÓN DE CONSUMO Y TIPO DE BEBIDA

EPIODIOS DE CONSUMO INTENSIVO DE ALCOHOL

(“*BINGE DRINKING*”):

RETOS EN SU DEFINICIÓN E IMPACTO EN SALUD

José Valencia Martín

José L. Valencia Martín, Iñaki Galán Labaca, Lidia Segura García,
Francisco Camaralles Guillem, Mónica Suárez Cardona; Begoña Brime Beteta



2. Estimación del riesgo en la salud y límites de bajo riesgo de los episodios de consumo intensivo de alcohol (*binge drinking*) 27

RESUMEN OPERATIVO:

BINGE DRINKING: CONCEPTO Y ESTIMACIÓN

EFFECTOS EN SALUD DEL *BINGE DRINKING*:

Binge drinking y enfermedad cardiovascular

Binge drinking y efectos neuropsiquiátricos y en el desarrollo

Binge drinking y accidentalidad, violencia y sexo no seguro

Binge drinking y otros efectos en salud

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

ANEXO I: METODOLOGÍA PARA LA SELECCIÓN DE EVIDENCIAS

Definición de *binge drinking*:

Consecuencias del patrón *binge drinking*:

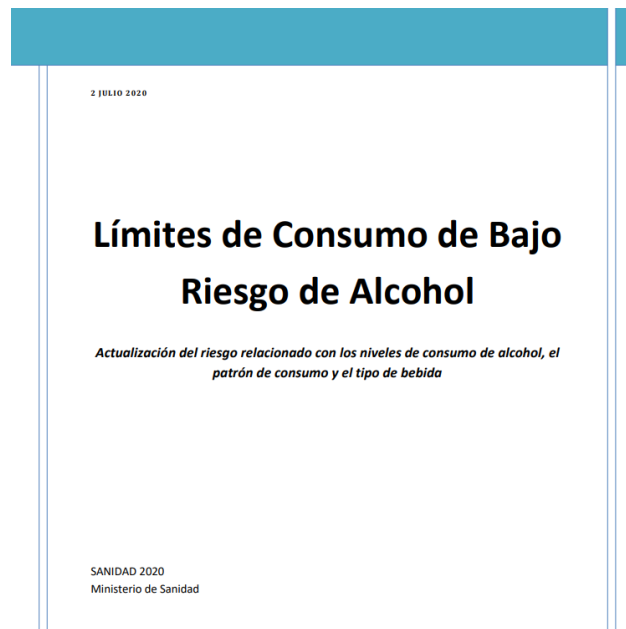
ANEXO II: DEFINICIÓN DE *BINGE DRINKING*: DIFERENCIAS ENTRE ENCUESTAS Y PAÍSES

Encuestas de Salud en España (ENSE; EESE; EHIS)

Encuestas específicas sobre consumo de alcohol y otras drogas en España (EDADES, ESTUDES)

Estimación en países europeos

Otras definiciones propuestas



Rev Esp Salud Pública. 2020; Vol. 94: 13 de noviembre e1-XX.

www.msccbs.es/resp

COLABORACIÓN ESPECIAL

Recibido: 29 de octubre de 2020
Aceptado: 29 de octubre de 2020
Publicado: 13 de noviembre de 2020

EPISODIOS DE CONSUMO INTENSIVO DE ALCOHOL “*BINGE DRINKING*”: RETOS EN SU DEFINICIÓN E IMPACTO EN SALUD

https://www.msccbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol75/indices/VOL94_2020.htm

CONCEPTO DE CONSUMO INTENSIVO EPISÓDICO (BINGE DRINKING):

- **Ingesta de grandes cantidades de alcohol, concentrada en un corto espacio de tiempo**
- Detección específica, fundamental para **identificar todos los bebedores de riesgo y caracterizar el impacto** en salud del alcohol
 - consumo promedio moderado en la mayoría
- **Efectos negativos agudos y crónicos**, afectan al propio bebedor y a otros, **consecuencias equivalentes o superiores** a las del c. promedio de alto riesgo.
 - también en **binge drinkers esporádicos**.
- **No existe un umbral seguro** para este patrón de consumo



ESTIMACIÓN DEL BINGE DRINKING: ¿CUÁNTO? ¿CÓMO? ¿QUÉ? ¿QUIÉN?

A. UMBRAL (gramos de etanol)

- diferencias en UBE intra-interpaíses; tipo de bebida consumida
- sexo (diferencias en masa corporal y metabolismo)
 - 0,08 g/dL en BAC (NIAAA, 2004) → 70 g / 56 g
 - 60 g (REHM et al, 2016)
 - 100 g (WOOD et al, 2018)
- ocasión de bebida (definición)
 - 2 horas de consumo (USA)
 - varias horas ininterrumpidas (p.mediterráneos).

B. FRECUENCIA

- marco temporal de referencia (definición)
 - “últimas 2 semanas”, “últimos 30 días”, o los “últimos 12 meses”.
- nº de episodios por unidad de tiempo

C. INTENSIDAD

- nº de bebidas por episodio



- **USA:**

- [WECHSLER 1994](#). Health & behavioural consequences of binge drinking in college: **5/4 UBE**:
- [NIAAA 2004](#). NIAAA Council Approves Definition of Binge Drinking: **BAC 0,08 g/dL . (70 g/ 56 g)**

- **UK:**

- [DoH 1995](#). Sensible Drinking Report; “**doble de cantidad diaria máxima recomendada**” **(64 g/ 48 g)**
- [UK Chief Medical Officers 2016](#). Low Risk Drinking Guidelines **(56 g/ 40 g → “not advise on a specific n^o”**

- **Australia:**

- [NHMRC 2009](#) Australian guidelines to reduce health risks from drinking alcohol (en revisión) **(40 g)**

- **España:**

- | | | | |
|--|-------------------------|------------------------------|-------------------|
| • ENS–E.Eu Salud / Eu Health Interview Surv | 60/50 g ; 60 g / | 4-6 h ; “ocasión” | / 12 meses |
| • EDADES /ESTUDES | 50/40 g ; 50 g / | 2 h | / 30 días |
| • SOLER 2014 . Binge drinking in Spain, 2008-10: | 80/60 g | / “ocasión de bebida” | / 30 días |

- **GLOBAL: (heterogeneidad)**

- [BLOOMFIELD 2011](#). *Alcohol survey measures for Europe: A literature review*
- [KALINOWSKI 2016](#). Governmental standard drink definitions and low-risk guidelines in 37 countries
- [RARHA 2016](#). Comparative monitoring of alcohol epidemiology across the EU

- **OTROS:**

- [HINGSON 2017](#). *Drinking Beyond the Binge Threshold; Predictors, Consequences, and Changes in U.S.* **(3 umbrales)**
- [ROLLAND 2017](#). Comparison between the WHO and NIAAA criteria for binge drinking **(2 m vs. 12 m)**
- [LABHART 2018](#). Comparison of acute effects, according to different thresholds, in students **(40 g/ 50 g)**



ACTUALIZACIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL DE RIESGO: INGESTA PROMEDIO, PATRÓN DE CONSUMO Y TIPO DE BEBIDA

EPISODIOS DE CONSUMO INTENSIVO DE ALCOHOL (BINGE DRINKING)	CDC BRFS, 2010 Behavioural Risk Factors Surveillance System	NHMRC, 2009 Australian guidelines to reduce health risks from drinking alcohol	Soler, et al., 2014 Estudio ENRICA sobre binge drinking en España	UK Chief Medical Officers, 2016	Hingson et al., 2017 Estudio NESARC	Rolland et al., 2017	Labhart et al., 2018
Periodo temporal de referencia en su estimación	últimos 30 días	-	últimos 30 días	-	últimos 12 meses	últimos 60 días vs 12 m	últimos 30 días
Duración de la ocasión	“ocasión de bebida”	“secuencia en que concentración de alcohol en sangre no desciende a 0”	“tarde o noche”	3-6 horas	“1 día”	“<2 horas”	“1 noche”
Diferenciado por sexo	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ
Nº unidades estándar por ocasión (hombres/mujeres)	5 / 4	4	8 / 6	no definidas (variable según diferencias individuales y contextuales)	5-9 / 10-14 / ≥15 4-7 / 8-11 / ≥12	5 / 4 vs. 60 g	5 / 4 (entre otros; umbral óptimo)
Equivalencia en gramos de alcohol puro	70 / 56	40	80 / 60	-	70-135 / 160-238 / ≥270 56-105 / 128-187 / ≥216	70 / 56	50 / 40
Frecuencia episodios	SÍ número de episodios	-	SÍ ≥3 / <3	-	SÍ Diario / 1-4 por semana / 1-3 al mes / 1-11 al año	SÍ 1 por semana / 1 al mes / < 1 al mes	SÍ número de episodios
Intensidad episodios (nº bebidas por episodio)	SÍ	-	SÍ	-	NO	SÍ	SÍ
Diferencia nº bebidas alta / baja graduación	NO	-	SÍ	-	NO	NO	NO
Diferenciación por día de consumo	NO	-	NO	-	NO	NO	NO
Diferenciación consumo promedio o regular	SÍ	-	SÍ	-	NO	SÍ	SÍ
Aspectos clave a destacar	Definición clásica propuesta por el NIAAA; Añade intensidad y frecuencia	Hace más estrictas e indefinidas recomendaciones nacionales	Basada en Reino Unido 2013 (doble de cantidad recomendada como promedio diario) ⁹	Más estrictas e indefinidas recomend. nacionales previas	Compara varios umbrales, riesgo incremental para efectos agudos	Mayor riesgo incluso en binge drinkers irregulares (12 meses)	Análisis de sensibilidad efectos agudos, umbral óptimo 40/50g

HINGSON et al. Drinking Beyond the Binge Threshold: Predictors, Consequences, and Changes in the U.S. Am J Prev Med. 2017;52(6):717-727.

Table 4. Six Adverse Consequences Predicted by Binge Levels I, II, III and DSM-V AUD Level^a

Adverse consequences	Drive after drinking ^b (n=25,213)		Drive after drinking too much ^b (n=25,147)		Driver in traffic crash ^b (n=25,456)		In physical fight ^b (n=25,447)		Injured ^b (n=25,469)		Arrested or legal problem ^b (n=25,459)	
	OR (95% CI)	p-value ^c	OR (95% CI)	p-value ^c	OR (95% CI)	p-value ^c	OR (95% CI)	p-value ^c	OR (95% CI)	p-value ^c	OR (95% CI)	p-value ^c
Past-year DSM-V AUD												
Severe (≥ 6 symptoms)	23.2 (18.8, 28.9)	—	24.8 (18.2, 32.4)	—	31.1 (18.1, 53.3)	—	60.7 (35.5, 103.8)	—	29.6 (19.4, 45.3)	—	18.2 (8.7, 38.1)	—
Moderate (4-5 symptoms)	13.1 (10.4, 16.5)	—	14.0 (10.5, 18.6)	—	12.6 (6.9, 22.9)	—	23.4 (13.7, 40.0)	—	8.2 (4.9, 13.8)	—	5.0 (2.4, 10.8)	—
Mild (2-3 symptoms)	7.7 (6.4, 9.2)	—	6.8 (5.2, 8.8)	—	6.7 (4.0, 11.2)	—	11.4 (6.7, 19.4)	—	5.3 (3.2, 8.8)	—	3.4 (1.4, 7.9)	—
No AUD	1.0 (1.0, 1.0)	—	1.0 (1.0, 1.0)	—	1.0 (1.0, 1.0)	—	1.0 (1.0, 1.0)	—	1.0 (1.0, 1.0)	—	1.0 (1.0, 1.0)	—
Binge level												
III	3.6 (2.8, 4.7)	—	5.2 (3.3, 8.1)	—	— ^d	—	2.9 (1.7, 5.0)	—	7.0 (3.2, 15.3)	—	6.1 (2.4, 15.9)	—
II	3.4 (2.7, 4.3)	—	5.0 (3.2, 7.7)	—	— ^d	—	1.9 (1.1, 3.3)	—	4.3 (2.0, 9.2)	—	3.6 (1.3, 10.2)	—
I	2.7 (2.2, 3.5)	—	4.0 (2.7, 5.8)	—	— ^d	—	1.8 (1.1, 2.9)	—	3.8 (1.8, 7.9)	—	3.1 (1.2, 8.0)	—
No binge	1.0 (1.0, 1.0)	—	1.0 (1.0, 1.0)	—	— ^d	—	1.0 (1.0, 1.0)	—	1.0 (1.0, 1.0)	—	1.0 (1.0, 1.0)	—
Past-year DSM-V AUD												
Severe vs moderate	1.8 (1.4, 2.2)	<0.0001^e	1.8 (1.4, 2.2)	<0.0001^e	2.5 (1.6, 3.8)	0.0001^e	2.6 (2.0, 3.3)	<0.0001^e	3.6 (2.6, 4.9)	<0.0001^e	3.6 (2.3, 5.6)	<0.0001
Severe vs mild	3.0 (2.5, 3.7)	<0.0001	3.6 (2.9, 4.4)	<0.0001	4.6 (3.0, 7.3)	<0.0001	5.3 (3.8, 7.4)	<0.0001	5.6 (4.0, 7.8)	<0.0001	5.3 (3.3, 8.7)	<0.0001
Moderate vs mild	1.7 (1.4, 2.1)	<0.0001	2.1 (1.7, 2.5)	<0.0001	1.9 (1.2, 3.2)	0.0203	2.1 (1.5, 2.9)	<0.0001	1.5 (1.05, 2.3)	0.0246	1.5 (0.8, 2.6)	0.2259
Binge level												
III vs II	1.1 (0.9, 1.3)	0.5172	1.0 (0.8, 1.3)	0.7437	— ^d	— ^d	1.5 (1.1, 2.1)	0.0047	1.6 (1.2, 2.2)	0.0019	1.7 (1.1, 2.6)	0.0012
III vs I	1.3 (1.1, 1.6)	0.0308	1.3 (1.01, 1.7)	0.0407	— ^d	— ^d	1.6 (1.6, 1.1)	0.0045	1.8 (1.3, 2.5)	0.0002	1.9 (1.3, 3.0)	<0.0001
II vs I	1.2 (1.1, 1.4)	0.0451	1.2 (1.02, 1.6)	0.0409	— ^d	— ^d	1.0 (0.7, 1.4)	0.7987	1.1 (0.8, 1.6)	0.4666	1.2 (0.7, 2.2)	0.5593

**3 umbrales:
efectos
deletéreos
incrementales**

	g. alcohol	
	Mujeres	Hombres
I	56-98	70-126
II	112-154	140-196
III	>=168	>=210



ROLLAND et al. Comparison between the WHO and NIAAA criteria for binge drinking on drinking features and alcohol-related aftermaths. *Drug Alcohol Depend.* 2017;175:92-98.

Impacto en salud comparando umbrales y periodo de referencia de consumo intensivo

(60 g vs. 56 / 70 g

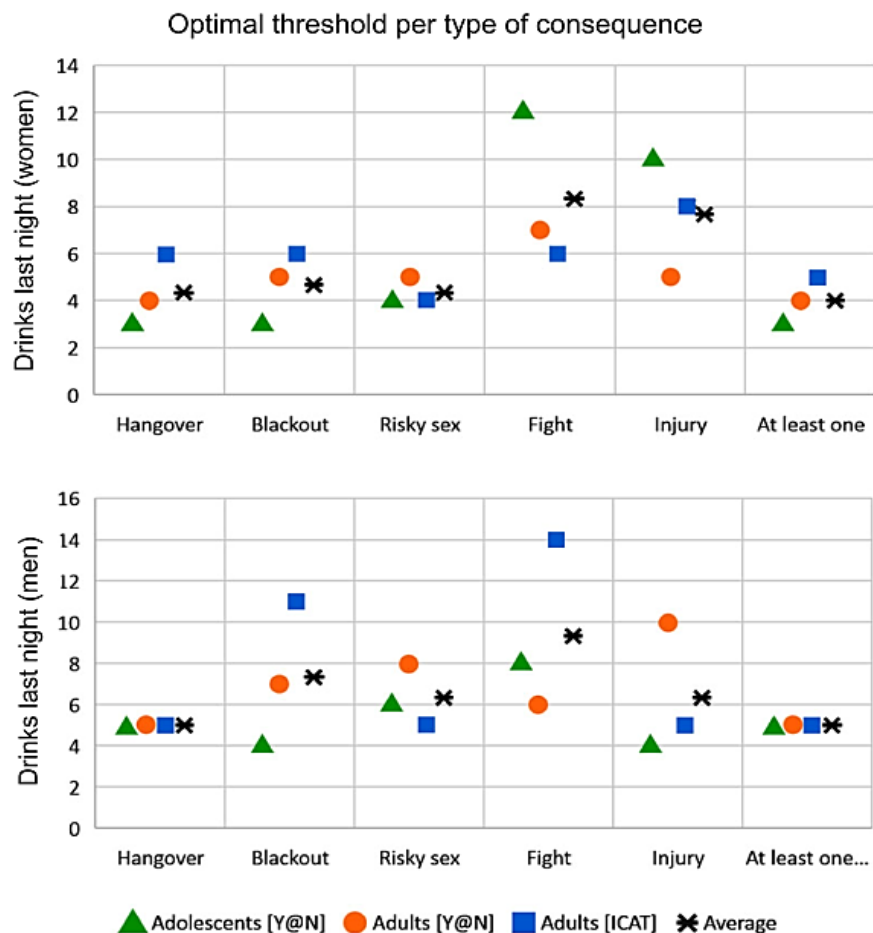
(12 meses vs. 60 días)

	NoBD n = 6657	WHO criteria BD1 n = 1826	NIAAA criteria BD2 n = 1042
HDD Frequency (AUDIT-C)			
n = 9525			
- never	100%	0%	0%
- less than once a month	0%	69.1%	39.1%
- once a month	0%	22.6%	34.4%
- once a week	0%	8.3%	26.5%

**Riesgo aumentado
incluso en binge drinkers esporádicos
(12 meses)**

	BD1		BD2	
	OR	[95%CI]	OR	[95%CI]
Age (for each 10-year increase)	0.48	[0.48-0.48]	0.47	[0.47-0.47]
Gender (male vs. female)	3.33	[2.90-3.67]	3.22	[2.81-3.72]
Being under 18 (Yes vs. No)	0.82	[0.62-1.09] ^a	2.18	[1.71-2.79]
Marital status (vs. having a partner)				
- separated/divorced/widowed	0.44	[0.36-0.53]	0.57	[0.44-0.76]
- single	1.90	[1.71-2.12]	3.86	[3.34-4.47]
Educational status (vs. UPE)				
- USE	2.89	[2.42-3.43]	2.60	[1.98-3.11]
- CSE	4.43	[3.62-5.23]	4.17	[3.37-5.13]
Occupational status (vs. active)				
- unemployed	1.43	[1.26-1.62]	0.89	[0.76-0.99] ^b
- retired	0.17	[0.14-0.21]	0.05	[0.03-0.07]
Average drinks per occasion (vs. 1 or 2 sd)				
- 3 or 4 sds	10.51	[9.13-12.09]	15.84	[13.05-19.23]
- 5 or 6 sds	63.65	[44.66-90.71]	166.80	[114.9-242.3]
- 7-9 sds	56.89	[29.24-110.9]	335.60	[174.2-646.2]
- 10 sds or more	66.59	[30.31-146.3]	472.20	[218.4-1020.9]
Average drinking > 15/10 sds per week (Yes vs. No)	6.62	[4.29-10.23]	20.69	[13.82-30.96]
Positive CAGE questionnaire (Yes vs. No)	7.04	[5.88-8.42]	14.68	[12.17-17.71]
RAPS4 questionnaire				
- previous guilt or remorse	10.28	[8.53-12.40]	18.91	[15.52-23.05]
- previous remarks from family	20.86	[16.35-26.61]	64.08	[50.03-82.09]
- ever failed to do what was expected	10.43	[7.43-14.92]	26.15	[18.61-36.76]
- ever alcohol use on waking-up	9.96	[5.95-20.05]	17.69	[8.78-35.64]
Main reason for medical admission (vs. other cause)				
- physical (injury, fall, aggression, ...)	1.88	[1.70-2.10]	2.51	[2.18-2.88]
- behavioral (psychiatric, drunkenness, ...)	1.44	[1.15-1.81] ^c	3.06	[2.41-3.88]

LABHART et al. After how many drinks does someone experience acute consequences-determining thresholds for binge drinking based on two event-level studies. *Addiction*. 2018;113(12):2235-2244.



Efectos agudos s/ distintos umbrales.

- **edad** (menor en jóvenes)
- **sexo** (menor en mujeres)
- **efecto** estudiado

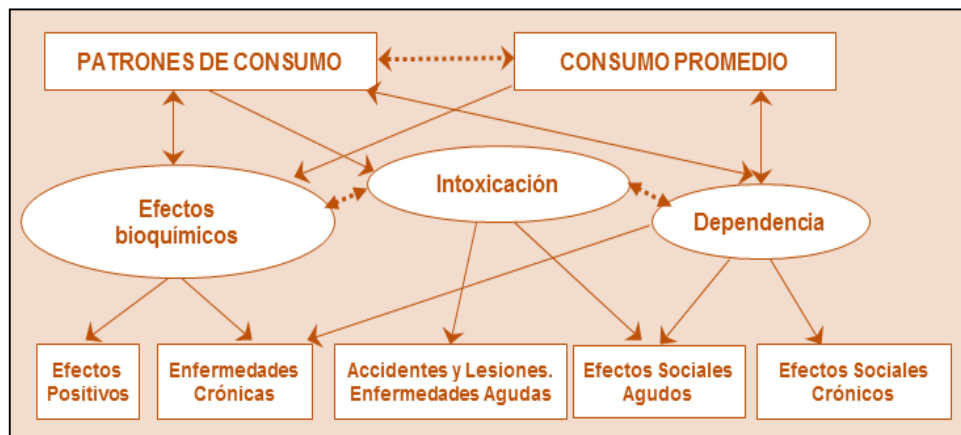
→ umbral **40/50 g** el más adecuado (salvo para efectos más graves)

→ más restrictivo que umbral de NIAAA (56 / 70 g)

Figure 1 Optimal thresholds for each consequence and altogether, per gender and age group and study. [Colour figure can be viewed at wileyonlinelibrary.com]

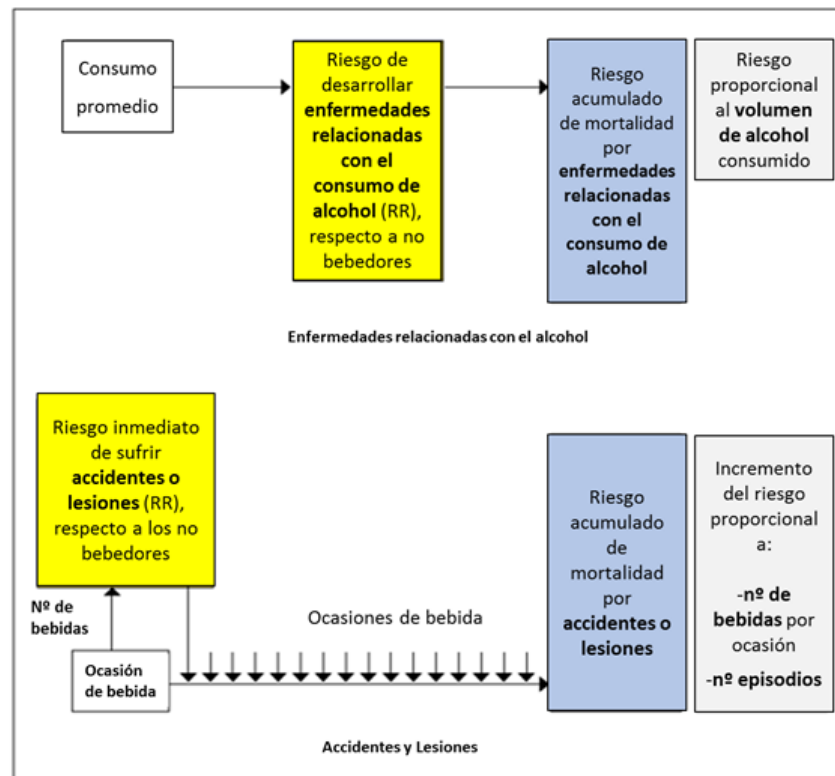
EFFECTOS DEL BINGE DRINKING: MODELO CONCEPTUAL

Modelo global de efectos asociados al consumo de alcohol



(modificado de Rehm et al. 2003)

Diferencias en el impacto del consumo de alcohol, según patrón de bebida



(modificado de la Australian guidelines to reduce health risks from drinking alcohol 2009)



FISIOPATOLOGÍA **CONSUMO INTENSIVO EPISÓDICO:**

- **daño tisular** (hígado, músculo, etc.)
- **estrés oxidativo** vascular (alteración endotelial)
- estado **protrombótico** (tras cese inhibición de agregación plaquetaria)
- elevación colesterol **LDL** (sin incremento del HDL)
- elevación **presión arterial** (en 20-24h, tras hipotensión de primeras 4 horas)
- Alteración del **impulso eléctrico** cardiaco (arritmias)
- alteraciones del **control inhibitorio**
- alteración del **control ejecutivo** (coordinación, procesam. cognitivo, tº reacción)
- incremento de **procesos automáticos** y emocionales (conductas impulsivas).

EFFECTOS DEL BINGE DRINKING: CARACTERÍSTICAS

- Todos sus efectos son **deletéreos** (NO hay umbral seguro)
- Efectos **Agudos + Crónicos**
- Afectan al propio **bebedor**
 - **intoxicación**
 - **enfermedades cardiovasculares** (arritmias, IAM, AVC, CI)
 - **dependencia, alteraciones neurocognitivas y de maduración**
 - **lesiones** (no intencionadas e intencionadas)
 - **otros** (alt. digestivas , inmunológicas, oncogénesis, diabetes)
- Afectan a **terceras personas**
 - **accidentes**
 - **violencia**
 - **desarrollo fetal y perinatal**
 - **sexo no seguro, ITS**
- **Umbrales, intensidad y frecuencia condicionan efectos estimados**

CONCLUSIONES (I)

- **Definición variable del patrón *binge drinking*** (diferente según factores individuales, contextuales y tipo de efectos a estimar)
- **Indicadores de prevalencia e impacto** condicionados por la definición elegida (considerar en estimaciones, comparaciones y series epidemiológicas)
- **Clasificación dicotómica puede ocultar importantes diferencias.**
 - binge drinkers **superan umbrales** que lo definen, ampliamente
 - **efectos deletéreos incrementales** según cantidad consumida por episodio
 - categorizar, superando la definición clásica
- **Caracterización del patrón *binge drinking*, sensibilidad y poder predictivo:**
 - **frecuencia** de episodios
 - **intensidad:** nº y tipo de bebidas en episodios
 - **consumo promedio.**



CONCLUSIONES (II)

- **Umbral condiciona la capacidad de establecer asociaciones**
 - **Sensible** (muy bajo) infraestima **efectos graves** y **menos frecuentes**
 - **Específico** (muy alto) infraestima **efectos más frecuentes** y **menos graves**
- **Riesgos importantes incluso binge drinking esporádico (12 m previos); grupo de riesgo no identificable sin examinar este patrón.**
 - ampliar periodo de **referencia más allá de los últimos 30 días**
 - considerar al estimar efectos.
- **Ausencia de nivel seguro; cualquier umbral comporta riesgos importantes**
 - en la salud del bebedor (efectos agudos y crónicos)
 - en otras personas y en su entorno (familiar, laboral, social)



ACTUALIZACIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL DE RIESGO: INGESTA PROMEDIO, PATRÓN DE CONSUMO Y TIPO DE BEBIDA

EPISODIOS DE CONSUMO INTENSIVO DE ALCOHOL

(“***BINGE DRINKING***”):

RETOS EN SU DEFINICIÓN E IMPACTO EN SALUD

José L. Valencia Martín, Iñaki Galán Labaca, Lidia Segura García,
Francisco Camarelles Guillem, Mónica Suárez Cardona; Begoña Brime Beteta