

## MORTALIDAD POR INTOXICACIÓN AGUDA POR ALCOHOL ETÍLICO

- <sup>1</sup>. Noa Pelegrin Mélany. Facultad de Medicina de Guantánamo. Cuba. e-mail: [mariselal@infomed.sld.cu](mailto:mariselal@infomed.sld.cu)
- <sup>2</sup>. Elias Sierra Reinaldo. Hospital Dr. Agostinho Neto. Guantánamo. Cuba. e-mail: [relias@infomed.sld.cu](mailto:relias@infomed.sld.cu)

### Resumen

**Introducción:** la atención al paciente con intoxicación aguda por alcohol etílico es un desafío por la elevada letalidad de esta emergencia médica. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a la letalidad del paciente con intoxicación aguda por alcohol etílico en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Dr. Agostinho Neto durante el 2021 y 2022. **Método:** Se realizó un estudio tipo caso-control de los pacientes egresados con el diagnóstico anterior, los que se agruparon según se egresaron fallecidos (casos n = 9) o vivos (controles n = 4). Se caracterizó cada subgrupo y se identificaron las variables determinantes de la probabilidad de fallecer por esta causa. **Resultados:** los factores que más se asociaron al riesgo de mortalidad de los pacientes con intoxicación aguda por alcohol etílico fueron: diagnóstico de hipotensión arterial al momento del ingreso (OR = 17.5), la puntuación de la escala de Glasgow al ingreso en la UCI igual o menor de 8 puntos (OR = 15.0), la necesidad de ventilación artificial mecánica: necesaria al ingreso (OR = 15.0), diagnóstico de neumonía nosocomial durante el ingreso (OR = 10.0) y la ausencia de movimientos óculo-vestibulares (reflejo óculo-vestibulares OR = 10.0) al momento del ingreso. **Conclusión:** Se determinaron los factores asociados a la letalidad del paciente con intoxicación aguda por alcohol etílico en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Dr. Agostinho Neto durante el 2021 y 2022.

**Palabras claves:** intoxicación exógena; alcoholismo; unidad de cuidados intensivos

### Introducción

En el mundo el alcoholismo es la adicción más frecuente, constituye el tercer factor de riesgo de morbilidad y mortalidad, cada año causa 2,8 millones de muertes, y el 25 % de las muertes de personas con edad entre 20 y 39 años se atribuye al consumo excesivo reiterado de alcohol etílico. <sup>(1, 2 3)</sup> Por otra parte, hay una relación causal entre su consumo y una serie de daños orgánicos físicos, mentales y traumáticos que generan discapacidades e inadaptación social y moral, y que las

personas sean más susceptibles a las enfermedades infecciosas, además de que promueven el desarrollo de problemas legales, laborales y familiares. <sup>(4, 5)</sup>

En Cuba, en los años 2020 y 2021 la tasa bruta de mortalidad por trastornos mentales debidos al uso del alcohol fue de 5.7 y 5.0 por 100 000 habitantes, respectivamente. <sup>(6)</sup> En el hospital Dr. Agostinho Neto, de Guantánamo en Cuba, es frecuente admitir en los servicios de urgencias y de cuidados progresivos, pacientes con intoxicación aguda por alcohol etílico y antecedentes de consumo excesivo reiterado de esta sustancia, sin embargo, no se encuentran estudios que refrenden el perfil de esta problemática en la unidad de cuidados intensivos (UCI) de esta institución, ni en los que se identifiquen los factores asociados a la mortalidad por esta causa.

En coherencia con lo anterior se declara el siguiente problema científico: ¿cuáles son los factores asociados a la mortalidad del paciente con diagnóstico de intoxicación aguda por alcohol etílico en la UCI del Hospital Dr. Agostinho Neto de Guantánamo? Para dar respuesta a este, el objetivo de este estudio es precisar los factores asociados a la mortalidad del paciente con diagnóstico intoxicación aguda por alcohol etílico en la UCI del Hospital Dr. Agostinho Neto de Guantánamo durante los años el 2021 y 2022.

## **Métodos**

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, analítico, tipo caso-control, de todos los pacientes egresados de la UCI, los que se agruparon según se egresaron fallecidos (casos  $n = 9$ ) o vivos (controles  $n = 4$ ). Se incluyeron aquellos con diagnóstico de intoxicación aguda por alcohol etílico de acuerdo con la literatura científica, y que el familiar que sirvió de informante durante su atención médica ofreciera el consentimiento informado para que el paciente se incluyera en el estudio. A estos últimos se les informó la finalidad del estudio y que este no representaba riesgos para el paciente.

Se estudiaron las siguientes variables: cualidades del paciente (edad, sexo, estado nutricional, comorbilidad, estado civil, ocupación, procedencia, estado al egreso, antecedentes patológicos personales, comorbilidad); factores específicos de la intoxicación aguda por alcohol etílico (manifestaciones clínicas, escala de Glasgow al ingreso, tiempo de evolución del estado de coma, complicaciones, complementarios, tratamiento aplicado).

Se estableció una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 16.0.1, y se realizó control de calidad de los registros. Las variables cualitativas se resumieron mediante la frecuencia absoluta, y su asociación se valoró mediante la técnica de *Ji* cuadrado, el cálculo del *odds ratio* (OR). Se consideró como nivel de significación el valor de  $p = 0.05$ .

El estudio se aprobó por el comité de ética del hospital. No se solicitó consentimiento informado a los pacientes porque fue un estudio retrospectivo, y la información se obtuvo de las historias clínicas. Se cumplieron las exigencias éticas de la declaración de Helsinki.

## Resultados

La tabla 1 muestra que la totalidad de los pacientes con intoxicación aguda por alcohol etílico (100.0 %) egresados de la UCI del Hospital Dr. Agostinho Neto se caracterizaron sobre todo por presentar una respuesta pupilar y un patrón respiratorio anormal, algún tipo de desequilibrio hidroelectrolítico y no tener pareja estable.

Cuadro 1: Características más frecuentes en los pacientes intoxicación aguda por alcohol etílico

Variable	n = 13	%
Respuesta pupilar: anormal	12	92.3
Estado civil: sin pareja estable	12	92.3
Patrón respiratorio: anormal	12	92.3
Diagnóstico de desequilibrio hidroeletrolítico	12	92.3
Procedencia: Urbana	11	84.6
Sexo: Masculino	11	84.6
APP: con trastorno psiquiátrico	11	84.6
Diagnóstico de desequilibrio ácido-básico	11	84.6
Estado nutricional: desnutrido	10	76.9
Escala de Glasgow al ingreso en la UCI: $\leq 8$ puntos	10	76.9
Nivel de conciencia: anormal	10	76.9
Ventilación artificial mecánica: necesaria al MI	10	76.9
Diagnóstico de hipoglicemia	10	76.9
Ocupación: sin ocupación	9	69.2
Movimientos óculo-cefálicos al MI: reflejos óculo-cefálicos ausente	9	69.2
Movimientos óculo-vestibulares al MI: reflejo óculo-vestibulares ausente	9	69.2
Diagnóstico de neumonía nosocomial durante el ingreso	9	69.2
Tiempo de evolución del estado de coma: $> 24$ horas	8	61.5
Comorbilidad: si	8	61.5

Leyenda: MI: momento del ingreso Fuente: Dato primario

El cuadro 2 expresa que de manera más común, los pacientes con intoxicación aguda por alcohol etílico egresados fallecidos de la unidad de cuidados intensivos se caracterizaron por no tener pareja estable presentar un patrón respiratorio anormal, algún tipo de desequilibrio hidroelectrolítico (100.0 %).

Cuadro 2: Características más frecuentes en pacientes egresados fallecidos

Variable	Estado al egreso fallecido (n = 9)	
	n	%
Estado civil: sin pareja estable	9	100.0
Patrón respiratorio: anormal	9	100.0
Diagnóstico de desequilibrio hidroelectrolítico	9	100.0
Sexo: Masculino	9	100.0
APP: con trastorno psiquiátrico	9	100.0
Diagnóstico de desequilibrio ácido-básico	9	100.0
Respuesta pupilar: anormal	8	88.9
Estado nutricional: desnutrido	8	88.9
Escala de Glasgow al ingreso en la UCI: $\leq 8$ puntos	8	88.9
Nivel de conciencia: anormal	8	88.9
Ventilación artificial mecánica: necesaria al ingreso	8	88.9
Diagnóstico de hipoglicemia	8	88.9
Movimientos óculo-cefálicos al MI: reflejos óculo-cefálicos ausente	8	88.9
Diagnóstico de neumonía nosocomial durante el ingreso	8	88.9
Procedencia: Urbana	8	88.9
Ocupación: sin ocupación	8	88.9
Comorbilidad: si	8	88.9
Comorbilidad: Hepatopatía crónica	8	88.9
Reflejos osteotendinosos anormales (hiporreflexia)	8	88.9
Movimientos óculo-vestibulares al MI: reflejo óculo-vestibulares ausente	7	77.8
Tiempo de evolución del estado de coma: > 24 horas	7	77.8
Reflejos cutáneos mucosos anormales (hiporreflexia)	7	77.8
Edad igual o mayor de 50 años	7	77.8
Sin recuperación del nivel de conciencia después de 4 días	7	77.8
Diagnóstico de hipotensión arterial al momento del ingreso	7	77.8

Leyenda: MI: momento del ingreso Fuente: Dato primario

El cuadro 3 expresa que los factores que con mayor probabilidad de determinaron la supervivencia de los pacientes con encefalopatía metabólica de origen alcohólico fueron que presentaran movimientos óculo-cefálicos (reflejos óculo-cefálicos OR = 15.0); movimientos óculo-vestibulares (reflejo óculo-vestibulares presente OR = 15.0) al momento del ingreso: reflejo óculo-vestibulares y no presentaran comorbilidad (OR = 11.7).

Cuadro 3: Variables más asociadas a la probabilidad de supervivencia de los pacientes estudiados

Variable	Estado al egreso (n)		OR	IC 95%	p
	Vivo	Fallecido			
Movimientos óculo-cefálicos al MI: reflejos óculo-cefálicos presente	5	1	15.0	2.3 – 28.5	0.003
Comorbilidad: no	5	3	11.7	0.9 – 27.6	0.03
Escala de Glasgow al MI: $\geq 9$ puntos	5	2	0.5	0.1 – 0.7	0.01
Nivel de conciencia: normal	5	2	0.5	0.1 – 0.7	0.01
Ventilación mecánica: no necesaria al MI	5	2	0.5	0.1 – 0.7	0.01
Respuesta pupilar: anormal	4	8	2.0	0.2 – 19.9	0.55
Procedencia: Urbana	4	7	1.2	0.1 - 10.2	0.89
Ocupación: con ocupación	4	3	0.21	0.1 - 1.9	0.15
Sexo: Femenino	4	1	0.1	0.2 - 1.8	0.02
APP: sin trastorno psiquiátrico	4	1	0.1	0.2 - 1.8	0.02
Reflejos osteotendinosos normales	4	1	0.1	0.2 - 1.8	0.02
Reflejos cutáneos mucosos normales	4	1	0.1	0.2 - 1.8	0.02

Leyenda: MI: momento del ingreso Fuente: Dato primario

El cuadro 4 refleja que la mayor probabilidad de fallecer la presentaron los pacientes con encefalopatía metabólica de origen alcohólico con una puntuación de la escala de Glasgow al ingreso igual o menor a 8 puntos (OR = 15.0); los que necesitaron apoyo con ventilación artificial mecánica: necesaria al ingreso (OR = 15.0); y los que presentaron de hipoglicemia (OR = 15.0).

Cuadro 4: Variables más asociadas a la probabilidad de fallecer los pacientes estudiados

Variable	Estado al egreso (n)		OR	IC 95%	p
	Vivo	Fallecido			
Diagnóstico: hipotensión arterial al MI	1	6	17.5	0.6 - 9.6	0.05
Escala de Glasgow al MI: $\leq 8$ puntos	2	8	15.0	0.8 - 29.6	0.05
Ventilación mecánica: necesaria al MI	2	8	15.0	0.8 - 29.6	0.05
Diagnóstico de hipoglicemia	2	8	15.0	0.8 - 29.6	0.05
Movimientos óculo-cefálicos al MI: reflejos óculo-cefálicos ausente	1	8	10.0	1.4 - 98.4	0.01
Neumonía nosocomial durante el ingreso	1	8	10.0	1.4 - 28.4	0.01
Sexo: Masculino	2	9	8.0	1.2 - 26.0	0.02
Antecedente de trastorno psiquiátrico	2	9	8.0	1.2 - 26.0	0.02
Diagnóstico de desequilibrio ácido-básico	2	9	8.0	1.2 - 26.0	0.01
Tiempo evolución del coma: más 24 h	1	7	7.7	0.9 - 27.5	0.03
Edad igual o mayor de 50 años	1	6	7.5	0.6 - 9.6	0.05

Leyenda: MI: momento del ingreso Fuente: Dato primario

En el cuadro 5 se observa que los siguientes factores fueron los que más se asociaron al riesgo de mortalidad de los pacientes con intoxicación aguda por alcohol etílico:

1. diagnóstico de hipotensión arterial al momento del ingreso (OR = 17.5).
2. puntuación de la escala de Glasgow al ingreso en la UCI igual o menor de 8 puntos (OR = 15.0).
3. necesidad de ventilación artificial mecánica: necesaria al ingreso (OR = 15.0).
4. diagnóstico de neumonía nosocomial durante el ingreso (OR = 10.0).
5. ausencia de movimientos óculo-vestibulares (reflejo óculo-vestibulares OR = 10.0) al momento del ingreso.

Cuadro 5: Variables más frecuentes y más asociadas a la probabilidad de fallecer el paciente con intoxicación aguda por alcohol etílico

Variable	OR
Diagnóstico de hipotensión arterial al momento del ingreso	17.5
Escala de Glasgow al ingreso en la UCI: $\leq 8$ puntos	15.0
Ventilación artificial mecánica: necesaria al ingreso	15.0
Diagnóstico de neumonía nosocomial durante el ingreso	10.0
Movimientos óculo-vestibulares al momento del ingreso: reflejo óculo-vestibulares ausente	10.0

### Discusión

El estudio que se presenta suplió la demanda de información sobre los factores relacionados con la letalidad de la intoxicación aguda por alcohol etílico en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Dr. Agostinho Neto de Guantánamo durante el 2021 y 2022.

Los pacientes que ingresan en la UCI por intoxicación aguda por alcohol etílico suelen presentar niveles de gravedad con riesgo vital y presentan una evolución clínica variable, lo que hace necesario la valoración del pronóstico, como una de las exigencias de la aplicación del método clínico. Para esta finalidad resultan útiles sistemas de puntuación como las escalas *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE II) y *Sequential Organ Failure Assessment Score* (SOFA), <sup>(7, 8)</sup> pero estas resultan inespecíficas para esta emergencia médica, para la cual los autores no encontraron escalas específicas, lo que ofrece significados a la identificación de los factores asociados a la probabilidad de fallecer el paciente con este tipo de intoxicación exógena aguda, y por tanto sustenta la pertinencia social del estudio que se presenta.

Se reconoce la utilidad de los factores predictores de letalidad de la intoxicación aguda por alcohol etílico, porque su aplicación resulta útil para las decisiones medicas acertadas, la identificación anticipada de las formas graves y el inicio de terapéuticas oportunas, el ingreso en el servicio de salud, evaluar el riesgo de morbilidad y mortalidad, entre otras ventajas.

En Guantánamo, se hallan diferentes estudios relacionados con el tema alcoholismo, <sup>(9, 10)</sup> pero hasta la fecha no se encuentra alguno que aborde la predicción de la letalidad de la intoxicación aguda por alcohol etílico, de ahí el significado que para la ciencia territorial adquiere este estudio. En este la morbilidad de este tipo de intoxicación exógena, según las características de los pacientes (edad,

sexo, estado nutricional, comorbilidad, estado civil, ocupación, procedencia, estado al egreso, antecedentes patológicos personales, comorbilidad) y de la intoxicación aguda por alcohol etílico (manifestaciones clínicas, escala de Glasgow al ingreso, tiempo de evolución del estado de coma, complicaciones, complementarios, tratamiento aplicado) fue similar a los resultados que se han socializado por otros investigadores. <sup>(11, 12, 13, 14)</sup>

Sí adquiere significado la identificación de los factores que se asocian a la letalidad de la intoxicación aguda por alcohol etílico en el contexto guantanamero: la letalidad de la PA estuvo dinamizada sobre todo por la incidencia de complicaciones sistémicas como son la insuficiencia hemodinámica expresada por la presentación de hipotensión arterial sistémica al momento del ingreso, el deterioro neurológico expresado por niveles de conciencia inadecuados, condiciones que condicionaron la necesidad del uso de ventilación artificial mecánica, y la presentación de neumonía asociada a esta. Resultados armónicos con los otros investigadores. <sup>(13, 14, 15)</sup>

Se reconoce que la determinación del pronóstico de la persona con intoxicación aguda por alcohol etílico es un proceso complejo y las predicciones según: las variables que se consideren y el momento en que sean valoradas; las particularidades de los pacientes (sociodemográficas, comorbilidad, ventana entre el inicio de los síntomas, la admisión a los servicios de salud y el inicio de la terapéutica, magnitud de la intoxicación, niveles de alcoholemia), metodología de las investigaciones, entre otras condicionantes, lo que justifica la importancia de la identificación de factores predictores de la letalidad de este tipo d intoxicación cada contexto, para asegurar la validez interna de las predicciones.

En el contexto particular de la UCI del hospital Dr. Agostinho Neto de Guantánamo durante los años 2021 – 2022, la identificación de los factores asociados a la letalidad de la intoxicación aguda por alcohol etílico se configuran como una información válida para la estratificación del riesgo y la predicción de mortalidad en pacientes atendidos por esta causa.

El carácter retrospectivo de este estudio no hizo posible considerar la influencia de la comorbilidad del paciente en la letalidad de la intoxicación aguda por alcohol etílico. Tampoco se documentó la relación entre el nivel de alcoholemia y la letalidad. Estos aspectos se constituyen en puntos de partida para futuras investigaciones.

## Conclusiones

Se determinaron los factores asociados a la letalidad del paciente con intoxicación aguda por alcohol etílico en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Dr. Agostinho Neto durante el 2021 y 2022.

## Referencias bibliográficas

- 1- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) (UNODC). Informe Mundial sobre las Drogas. Servicio de Información de las Naciones Unidas. [Internet]. 2020 [citado 23/04/2023]. Disponible en: <https://wdr.unodc.org/wdr2020/en/exsum.html>
- 2- Martínez Hurtado M. Alcoholismo. En: Martínez Hurtado M. Urgencias psiquiátricas. Capítulo 8. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015. [Internet]. 2016 [citado 23/04/2023]. Disponible en: [https://www.bvs.sld.cu/libros/urgencias\\_psiquiaticas/cap\\_8.pdf](https://www.bvs.sld.cu/libros/urgencias_psiquiaticas/cap_8.pdf)
- 3- GBD 2016 Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet. [Internet]. 2018 [citado 23/04/2023]; 392(10152):1015-35. DOI: [https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31310-2](https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31310-2)
- 4- Alberto García Gómez A, Martínez Pérez K, Agüero Carbonell Y. Caracterización de pacientes con antecedentes de alcoholismo crónico en una unidad de cuidados intensivos Rev Cub Med Militar. [Internet]. 2020 [citado 23/04/2023];49(3): [aprox. 10 pp.]. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/issue/view/21>
- 5- Rehm J, Gmel GE Sr, Gmel G, Hasan OSM, Imtiaz S, Popova S, et al. The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease-an update. Addiction. [Internet]. 2017 [citado 23/04/2023];112(6):968-1001. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/add.13757>
- 6- Cuba, Ministerio de Salud Pública. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. Anuario estadístico de salud. La Habana, 2021. ISSN versión electrónica 1561-4433. [Internet]. 2022. [citado 23/04/2023]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/04/anuario-estadistico-de-salud-2021.-ed-2022.pdf>

- 7- Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II. A severity of disease classification system. *Crit Care Med.* [Internet] 1985 [citado 23/04/2023];13:818-29. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3928249/>
- 8- Godínez Vidal AR, García Vivanco DM, Montero García PJ, Martínez Martínez AR, Gutiérrez Banda CA, Gracida Mancilla NI. Utilidad del índice SOFA en sepsis abdominal por peritonitis secundaria. *Rev Hosp Jua Mex.* [Internet]. 2018 [citado 23/04/2023];85(4):195-200. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/ansony\\_godinez\\_vidal/publication/329876932\\_utilidad\\_d\\_el\\_indice\\_sofa\\_en\\_sepsis\\_abdominal\\_por\\_peritonitis\\_secundaria/links/5c1f19c992851c22a33fd751/utilidad-del-indice-sofa-en-sepsisabdominal-por-peritonitis-secundaria.pdf](https://www.researchgate.net/profile/ansony_godinez_vidal/publication/329876932_utilidad_d_el_indice_sofa_en_sepsis_abdominal_por_peritonitis_secundaria/links/5c1f19c992851c22a33fd751/utilidad-del-indice-sofa-en-sepsisabdominal-por-peritonitis-secundaria.pdf)
- 9- Matos Premiot JY, Robert Mustelier Y, Pérez Baratutis H, Borges Blancart A. Repercusión de alcoholismo en familiares de pacientes con esta enfermedad. [Internet]. 2017 [citado 23/04/2023];96(5):195-200. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5517/517641111013/html/>
- 10 Matos Premiot JY, Perez Macias JR, Simon Pineda M, Heredia Barroso D. Seguimiento de pacientes alcohólicos en Psicoterapia. [Internet]. 2017 [citado 23/04/2023];96(2):251 -259. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6027365.pdf>
- 11- Rehm J, Gmel GE Sr, Gmel G, Hasan OSM, Imtiaz S, Popova S, et al. The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease-an update. *Addiction.* [Internet]. 2018 [citado 23/04/2023];112(6):968-1001. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/add.13757>
- 12- Wood AM, Kaptoge S, Butterworth AS, Willeit P, Warnakula S, Bolton T, et al. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. *Lancet.* [Internet]. 2018 [citado 23/04/2023];391(10129):1513-23. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5899998/>
- 13- León Ramos YA. Frecuencia y complicaciones clínico-laboratoriales en pacientes con intoxicación alcohólica atendidos en el servicio de emergencia del Hospital III Goyeneche,

- durante el año 2018. [Tesis de especialidad]. Arequipa, Perú. 2019. [Internet]. 2018 [citado 23/04/2023]. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8234>
- 14- Slade T, Chapman C, Swift W, Keyes K, Tonks Z, Tesson M. Birth cohort trends in the global epidemiology of alcohol use and alcohol-related harms in men and women: systematic review and metaregression. *BMJ Open*. [Internet]. 2018 [citado 23/04/2023];6(10): e011827. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5093369/>
- 15- Donat M, Sordo L, Belza, MJ, Barrio, G. Carga de enfermedad atribuible al alcohol en España: elaboración de una metodología y estimación durante 2001-2017 [Internet] [Internet]. Madrid: Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. [Internet]. 2020 [citado 23/04/2023]. Disponible en: [https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/catalogopnsd/publicaciones/pdf/2020\\_mortalidad\\_atribuible\\_al\\_alcohol\\_en\\_espana\\_2001-2017.pdf](https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/catalogopnsd/publicaciones/pdf/2020_mortalidad_atribuible_al_alcohol_en_espana_2001-2017.pdf)