VNIVERSITAT DE VALÈNCIA



Facultat de Psicologia i Logopèdia
Departament de Psicologia Bàsica

Riesgo percibido del efecto del consumo de alcohol sobre el feto en mujeres en edad fértil

Programa de Doctorado en Investigación en Psicología

TESIS DOCTORAL

Presentada por:
Maria Botella López

Dirigida por:
María Teresa Cortés Tomás

Valencia, junio de 2026

AGRADECIMIENTOS

Aquesta tesi ha sigut un llarg camí que m'ha acompanyat durant molts anys, i en conseqüència, en moments vitals importants en el quals he tingut la sort de comptar amb el suport de moltes persones.

En primer lloc, i com no podia ser d'altra forma, les primeres paraules d'agraïment van dirigides a la meua tutora, Maite. Gràcies per donar-me l'oportunitat de seguir creixent al teu costat. Has sigut i eres la meua referent per endinsar-me en este món tan apasionat com és la investigació en Psicologia, i a més, fer-ho des d'una perspectiva tan humana i empàtica. Pense que no hi ha millor legat que inspirar a moltes de les persones amb les qui et creues pel camí, i això és el que tu estàs aconseguint. Gràcies per dedicar-me tot este temps, ja que esta tesi no hauria pogut ser sense tu.

En segon lloc, voldria agrair al personal docent i professional que s'ha creuat en este camí per fer-lo una mica més senzill, així com també a totes les persones que han dedicat el seu temps a participar en esta investigació.

També a les meues companyes, amigues i amics que han estat recolzant-me en els dies bons i no tan bons. I com no, a Blanca. El gran regal que m'ha fet la carrera de Psicologia. Gràcies per acompañar-me sempre, en qualsevol repte acadèmic i personal, inclús des del silenci. I per no deixar de creure mai en mi.

Als meus pares, per donar-me totes les oportunitats per seguir formant-me i en especial, a ma mare. Sempre has estat al meu costat, animant-me a seguir endavant, i el més important: ensenyant-me el valor de la vida i de l'esforç.

A Adri, la meua parella. Gràcies per caminar al meu costat durant tot este procés, per sostindre'm en els moments de dubte i per recordar-me, amb la teua manera tan lògica de mirar la vida, que tot era possible. Este camí també és un poc teu, perquè l'hem recorregut junts i junts l'acabarem.

I finalment, als meus fills. Andreu, has format part de l'inici d'esta aventura. Trobaré a faltar els "mama" cada vegada que he intentat asseure'm a escriure. Algun dia ens riurem de totes les anècdotes que ens has deixat en esta travessia. Adrià, que m'has acompanyat en el tram final d'este camí des de l'altre costat de la pell. Ens veiem el dia de la defensa.

Feli i Pepe, els meus iaios, que de segur estan ben orgullos de mi.

A totes i tots, gràcies.

ÍNDICE

ÍNDICE

ÍNDICE 5

CAPÍTULO 1. CONSUMO DE ALCOHOL DURANTE LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO ALCOHÓLICO FETAL 11

1. CONSUMO DE ALCOHOL GESTACIONAL 13

1.1 Consumo de alcohol en población general y menores de edad 13

1.2 Consumo de alcohol en mujeres embarazadas 21

2. PREDICTORES DEL CONSUMO DE ALCOHOL EN EL EMBARAZO 29

3. CONSECUENCIAS DERIVADAS DE LA INGESTA DE ALCOHOL DURANTE EL EMBARAZO..... 47

4. TRASTORNOS DEL ESPECTRO ALCOHÓLICO FETAL 57

4.1 Criterios y clasificaciones diagnósticas de los trastornos del espectro alcohólico fetal..... 58

4.1.1 Clasificación del Institute of Medicine (IOM, 1996)-Hoyme et al. (2016)..... 58

4.1.2 Clasificación de la Guía Canadiense 63

4.1.3 Clasificación de la Guía Australiana 66

4.1.4 El 4-Digit Code 68

4.1.5 Guía para el diagnóstico del SAF del Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2004)..... 70

4.1.6 Criterios del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5) 75

4.1.7 Criterios diagnósticos del síndrome alcohólico fetal (SAF), según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 11 revisión (CIE-11) 77

4.2 Dificultades diagnósticas y comorbilidad en los trastornos del espectro alcohólico fetal 81

5. PREVALENCIA DE LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO ALCOHÓLICO FETAL 87

6. MEDIDAS PREVENTIVAS 91

CAPÍTULO 2. MÉTODO 111

1. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA 113

1.1 Criterios de inclusión 113

1.2 Procedimiento de muestreo 114

1.3 Descripción de la muestra definitiva 116

2. INSTRUMENTO 118

2.1 Descripción del instrumento 119

2.1.1 Sección 1: variables sociodemográficas, obstétricas y consumo de alcohol gestacional 119

2.1.2 Sección 2: patrón previo de consumo de alcohol 123

2.1.3 Sección 3: consumo de otras sustancias 126

2.1.4 Sección 4: percepción de riesgo y conocimientos sobre el consumo de alcohol en el embarazo 127

2.1.5 Sección 5: fuentes de información sobre el consumo de alcohol gestacional 132

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS 133

4. ANÁLISIS DE DATOS 135

CAPÍTULO 3. RESULTADOS 141

1. PATRÓN DE CONSUMO DE ALCOHOL PREVIO AL EMBARAZO Y CONSUMO GESTACIONAL 143

2. FACTORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE ALCOHOL GESTACIONAL 144

2.1 Variables sociodemográficas 144

2.2 Variables obstétricas 146

2.3 Variables conductuales 147

3. CONOCIMIENTOS SOBRE LOS POSIBLES EFECTOS EN EL FETO DEL CONSUMO DE ALCOHOL EN EL EMBARAZO. 149

4. ESTRUCTURA INTERNA DEL CUESTIONARIO AD HOC DE CONOCIMIENTO 151

4.1 Análisis factorial exploratorio 151

4.2 Consistencia interna 156

5. PREDICTORES DEL CONSUMO DE ALCOHOL GESTACIONAL 157

5.1 Obtención de las puntuaciones factoriales 157

5.2 Ajuste global del modelo de regresión logística..... 157

5.3 Predictores individuales del consumo gestacional 158

5.4 Comprobación de multicolinealidad y capacidad discriminativa 160

6. FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE EL CONSUMO DE ALCOHOL GESTACIONAL 161

6.1 Fuentes de información recibida 161

6.2 Fuentes de información deseables..... 163

CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN..... 165

BIBLIOGRAFÍA..... 203

ANEXO 1 253

CAPÍTULO 1. CONSUMO DE ALCOHOL DURANTE LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO ALCOHÓLICO FETAL

1. CONSUMO DE ALCOHOL GESTACIONAL

El consumo de alcohol durante el embarazo se reconoce como la principal causa no genética de discapacidad mental y comportamental en la descendencia (Denny et al., 2017), con un impacto significativo sobre el desarrollo neurológico y psicosocial de la persona. A pesar de su carácter prevenible, la exposición prenatal al alcohol continúa representando un importante problema de salud pública a nivel mundial.

1.1 Consumo de alcohol en población general y menores de edad

Según el *Global status report on alcohol and health* (World Health Organization [WHO], 2024), el consumo mundial de alcohol per cápita, definido como el consumo de alcohol puro que realiza una persona adulta en un país a lo largo de un año, se ha mantenido relativamente estable en las dos últimas décadas, con un ligero descenso desde 2010. En 2019, la media global de consumo de alcohol per cápita fue de 5,5 litros de alcohol puro por persona mayor de 15 años (frente a los 5,7 litros registrados en 2010). La Región Europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) continúa siendo la que presenta los niveles más elevados, con una media de 9,2 litros de alcohol puro por persona adulta, aunque con una tendencia descendente, especialmente en los países del Este de Europa. En contraste, en los países de renta alta de Europa Occidental, entre los que se encuentra España, el consumo se mantiene estable, reflejando una persistente normalización cultural del uso de alcohol.

A nivel mundial, la prevalencia del consumo de alcohol es mayor en los hombres que en las mujeres, aunque la magnitud de esta diferencia varía según la cultura y el nivel económico de cada país (WHO, 2024). En los países de ingresos bajos y medios-bajos, por cada mujer que consume alcohol, casi dos hombres lo hacen (ratio 1,8:1), mientras que en las economías de ingresos altos esta diferencia es menor, con una ratio aproximada de 1,2:1, lo que indica una mayor participación femenina en el consumo en contextos socioeconómicos más desarrollados. Sin embargo, esta tendencia hacia una menor brecha de prevalencia no implica necesariamente una convergencia en los niveles de consumo. En Europa, por ejemplo, el volumen medio estimado es de 14,9 litros de alcohol puro por varón y 4,0 litros por mujer, una diferencia que se mantiene amplia. Estos valores reflejan que, aunque la proporción de mujeres que consumen alcohol pueda ser mayor en los países de altos ingresos, los hombres continúan presentando niveles sustancialmente superiores de consumo en todas las regiones.

En España, el alcohol sigue siendo la sustancia psicoactiva más consumida entre la población. Pese a que el consumo está más extendido entre los hombres, entre las mujeres se observan cifras especialmente preocupantes. Según los últimos datos de la Encuesta sobre Alcohol y otras Drogas en España (EDADES, 2024; OEDA, 2025), el 91,7% de las mujeres en edades comprendidas entre los 15 y los 64 años ha ingerido alcohol alguna vez en la vida. En el último año, el 71,2% de mujeres ha consumido alcohol, y el 56% lo ha hecho en el último mes. En relación con la edad, el consumo de alcohol en este

colectivo se encuentra más extendido en el tramo temporal de los 25 a los 34 edad, coincidiendo con la edad media de las mujeres gestantes en nuestro país (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2023; United Nations Economic Commission for Europe [UNECE], 2023) (Tabla 1).

Tabla 1

Prevalencia de consumo de alcohol (%) entre la población de 15-64 años, según sexo y edad (EDADES, 2024 [OEDA, 2025])

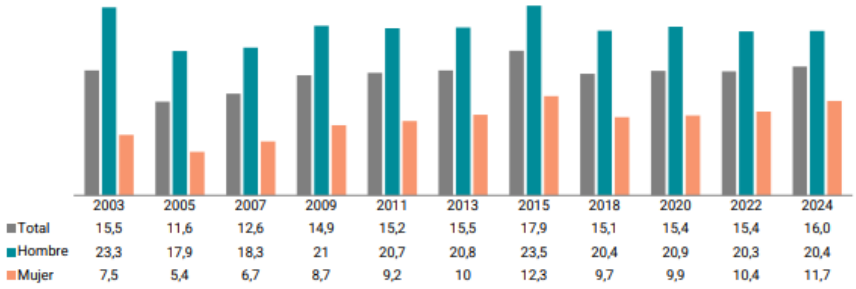
	15-64			15-24			25-34			35-44			45-54			55-64		
	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M
Alguna vez en la vida	92,9	94,1	91,7	86,8	87,5	86,1	93,6	94,1	93,0	93,1	94,2	92,0	94,5	95,5	93,4	94,8	97,3	92,3
Últimos 12 meses	76,5	81,7	71,2	76,9	78,7	74,9	80,1	84,3	75,7	76,6	81,8	71,4	77,4	82,7	72,2	72,4	80,5	64,3
Últimos 30 días	63,5	70,9	56,0	60,1	62,1	58,0	66,7	73,5	59,7	63,7	70,9	56,7	65,2	72,7	57,8	61,5	73,4	49,5
Diariamente en los últimos 30 días	10,5	15,4	5,7	5,4	6,6	4,1	7,3	10,3	4,2	9,2	13,4	5,1	12,3	18,1	6,6	15,9	24,4	7,3
Nunca	7,1	5,9	8,3	13,2	12,5	13,9	6,4	5,9	7,0	6,9	5,8	8,0	5,5	4,5	6,6	5,2	2,7	7,7

Nota. H = hombres; M = mujeres.

Atendiendo a patrones de riesgo como el *binge drinking* (BD), definido como la ingesta de 5 bebidas en hombres y 4 bebidas en mujeres en la misma ocasión, durante dos horas, el 11,7% de las mujeres han realizado este patrón de consumo en el último mes (EDADES, 2024; OEDA, 2025), siguiendo con la tendencia de incremento iniciada en el año 2020 (Tabla 2), y concentrándose en el tramo temporal de los 20 a los 29 años.

Tabla 2

Evolución de la prevalencia del binge drinking (%) en el último mes entre la población de 15-64 de edad, según sexo (EDADES, 2024 [OEDA, 2025])



	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2018	2020	2022	2024
Total	15,5	11,6	12,6	14,9	15,2	15,5	17,9	15,1	15,4	15,4	16,0
Hombre	23,3	17,9	18,3	21	20,7	20,8	23,5	20,4	20,9	20,3	20,4
Mujer	7,5	5,4	6,7	8,7	9,2	10	12,3	9,7	9,9	10,4	11,7

Si bien tradicionalmente el colectivo masculino ha presentado una mayor ingesta de alcohol, las diferencias por género se están reduciendo de forma sistemática, de tal manera que en algunos grupos de edad las mujeres igualan o superan a los varones en consumo, especialmente en patrones esporádicos e intensivos.

Además, la situación cambia drásticamente cuando se atiende al consumo que realizan los y las menores de edad de 14 a 18 años. Según la última Encuesta Sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ESTUDES, 2025; OEDA, 2025), las chicas menores de edad continúan presentando prevalencias de ingesta más elevadas que sus compañeros en todos los tramos temporales evaluados. El 75,3% ha consumido alcohol alguna vez en la vida, el 72,5% lo ha hecho en los últimos 12 meses, y el 52,2% ha consumido esta sustancia en el último mes; aumentando dicho consumo conforme lo hace la edad (Tabla 3).

Tabla 3

Evolución de la prevalencia de consumo de alcohol (%) en estudiantes de 14-18 años, según sexo y edad (ESTUDES, 2025 [OEDA, 2025])

ALGUNA VEZ EN LA VIDA														
	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2019	2021	2023	2025
Total	86,0	78,0	76,6	82,0	79,6	81,2	75,1	83,9	78,9	76,9	77,9	73,9	75,9	73,9
Sexo														
Hombre	85,5	78,2	75,9	81,5	78,4	80,8	74,9	82,9	77,8	75,7	76,3	71,6	73,7	72,4
Mujer	86,4	77,9	77,2	82,5	80,7	81,7	75,2	84,9	80,1	78,2	79,4	76,3	78,1	75,3
Edad														
14 años	71,5	52,4	52,7	59,2	57,1	62,6	49,7	65,9	60,1	57,1	58,3	53,5	58,0	53,6
15 años	82,5	73,4	70,4	76,6	76,1	78,7	71,5	77,7	73,7	75,4	72,5	68,3	70,1	67,9
16 años	89,7	83,1	81,7	86,9	86,0	86,2	81,6	86,2	84,1	83,1	84,3	78,8	81,2	79,6
17 años	92,8	89,6	89,0	91,9	91,2	90,5	87,8	90,8	90,6	89,9	88,5	86,0	86,7	84,2
18 años	96,2	93,8	92,2	93,8	92,3	92,3	88,6	92,6	92,4	91,9	89,0	87,9	88,2	86,2
ÚLTIMOS 12 MESES														
	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2019	2021	2023	2025
Total	83,8	77,3	75,6	81,0	74,9	72,9	73,6	81,9	76,8	75,6	75,9	70,5	73,6	71,0
Sexo														
Hombre	83,0	77,3	74,9	80,6	73,4	71,5	73,3	80,9	75,3	74,3	74,1	67,8	71,2	69,5
Mujer	84,5	77,3	76,3	81,5	76,3	74,2	73,8	82,9	78,2	76,9	77,5	73,3	76,1	72,5
Edad														
14 años	67,9	51,5	52,0	57,9	50,9	53,1	48,0	63,1	57,4	55,3	56,1	50,6	55,0	50,2
15 años	80,5	72,7	69,7	75,6	70,9	69,6	70,0	75,3	71,2	73,9	70,2	64,5	67,7	64,9
16 años	88,0	82,4	80,9	85,9	82,1	77,6	80,3	84,2	82,2	82,1	82,5	75,3	79,3	76,8
17 años	90,9	88,7	87,6	91,1	87,4	84,1	86,1	89,2	88,7	88,7	86,7	82,6	84,7	81,4
18 años	94,1	93,3	91,2	93,0	88,2	84,2	86,4	91,3	90,7	90,6	86,9	85,2	86,5	84,7
ÚLTIMOS 30 DÍAS														
	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2019	2021	2023	2025
Total	68,1	60,2	56,0	65,6	58,0	58,5	63,0	74,0	68,2	67,0	58,5	53,6	56,6	51,8
Sexo														
Hombre	67,5	60,4	56,7	65,5	58,1	57,7	62,7	72,9	66,9	65,9	57,2	51,5	54,5	51,5
Mujer	68,5	59,9	55,4	65,7	58,0	59,4	63,2	75,2	69,5	68,1	59,8	55,8	58,7	52,2
Edad														
14 años	43,2	32,1	27,7	38,0	31,7	36,2	38,1	53,2	48,4	46,1	36,0	34,1	36,5	30,9
15 años	62,2	51,8	47,7	57,7	50,7	52,9	58,9	66,0	61,3	64,6	49,9	45,9	49,2	43,1
16 años	73,4	65,7	61,6	71,9	65,3	63,8	70,0	75,6	74,0	73,1	65,3	57,1	61,7	57,6
17 años	81,1	73,7	71,5	78,2	74,2	71,9	74,8	82,4	80,8	81,2	72,9	66,9	69,7	63,9
18 años	85,0	82,7	76,8	81,5	76,5	75,1	77,1	86,4	84,8	84,5	74,7	72,8	73,8	71,0

La edad de inicio en el consumo de esta sustancia se mantiene estable para ambos sexos, siendo a los 13,9 años cuando el colectivo juvenil se inicia en esta conducta (ESTUDES, 2025; OEDA, 2025).

En cuanto a la serie histórica, desde 1996 las adolescentes han mostrado de manera consistente niveles de consumo superiores a los de los varones. Esta brecha entre sexos se amplió progresivamente desde 2012 y alcanzó su punto máximo en 2023, con una diferencia de 4,5 puntos porcentuales en la ingesta durante el último año. No obstante, los datos de 2025 evidencian un descenso generalizado del consumo tanto en chicas como en chicos, lo que sugiere una moderación de esta brecha, aunque las prevalencias femeninas continúan siendo más elevadas (ESTUDES, 2025; OEDA, 2025).

La persistencia de mayores niveles de consumo entre adolescentes mujeres resulta especialmente relevante desde una perspectiva de salud pública, ya que puede anticipar una mayor vulnerabilidad en etapas posteriores y, por extensión, un mayor riesgo potencial de exposición prenatal al alcohol en edades reproductivas.

Por lo que respecta a consumos más intensos, los datos de la ESTUDES (2025) (OEDA, 2025) muestran que las intoxicaciones etílicas agudas (comúnmente conocidas como borracheras) continúan siendo más frecuentes entre las chicas cuando se analizan los tramos de alguna vez en la vida y consumo en los últimos 12 meses, con diferencias de 5,1 y 2,8 puntos porcentuales, respectivamente. Sin embargo, al acotar el análisis al último mes, los chicos presentan una prevalencia ligeramente superior (17,5% frente a 17,0%). Este patrón también aumenta conforme se avanza en edad, en ambos sexos.

Por su parte, el consumo en atracón o BD, definido en la encuesta ESTUDES (2025) (OEDA, 2025) como el consumo de 5 bebidas o más en una sola ocasión (en un intervalo temporal de 2 horas) sin diferenciar entre sexos, presenta también diferencias asociadas al sexo. En el último mes, los chicos muestran prevalencias más elevadas que las chicas (26,1% y 23,3%, respectivamente). Aunque los datos de la ESTUDES (2025) (OEDA, 2025) reflejan un descenso de esta práctica respecto a la edición anterior, particularmente entre las chicas, el BD continúa registrando niveles preocupantemente altos en ambos sexos, consolidándose como uno de los patrones de consumo de mayor riesgo durante la adolescencia.

En conjunto, los patrones observados en la población general y juvenil confirman que el alcohol sigue siendo la sustancia psicoactiva más consumida en España y que su uso está profundamente arraigado en la cultura social. La progresiva equiparación entre hombres y mujeres en las conductas de consumo, unida a la alta prevalencia en edades tempranas, configura un contexto favorable a la persistencia del consumo en etapas reproductivas y a una mayor probabilidad de exposición fetal al alcohol incluso antes de la detección del embarazo.

Esta situación no es exclusiva del contexto español, sino que se inscribe en una tendencia más amplia observada en Europa, donde múltiples investigaciones han documentado prevalencias especialmente elevadas de consumo de alcohol en mujeres en edad fértil.

En países como Francia y Dinamarca, los estudios reportaron que alrededor del 52% de las mujeres en edad fértil consumía alcohol (Backhausen et al., 2014; Dumas et al., 2017); Lanting et al. (2015) registraron hasta un 68,9% de consumo pregestacional en los Países Bajos, y en Rusia, Balachova et al. (2019) informaron de tasas de consumo de alcohol entre 94% y 98%. Si bien estos estudios se centran en mujeres en edad fértil, investigaciones más específicas sobre el periodo preconcepcional o periconcepcional muestran una notable variabilidad en las prevalencias. En una cohorte periconcepcional reclutada en Rotterdam, aproximadamente el 30,5% de las mujeres informó consumo de alcohol (van der Windt et al., 2024). Por su parte, en Irlanda, Escocia y Suecia los estudios muestran cifras especialmente elevadas: O'Keeffe et al. (2015) hallaron que el 77% de las mujeres consumía antes del embarazo, Skagerström et al. (2013) reportaron un 84%, y Murphy et al. (2013, 2014) observaron prevalencias del 81-90% previas a la concepción; mientras que Symon et al. (2016) registraron hasta un 92% de consumo pregestacional. Estudios más recientes confirman la persistencia de este patrón, aunque con cierta variabilidad entre contextos. En Italia, mujeres jóvenes en edad fértil reportaron tasas de consumo de alcohol alrededor del 40% (Zaçe et al., 2024), y en Bélgica se han descrito prevalencias elevadas de consumo (82%) en la etapa preconcepcional (Lenie et al., 2025).

Además, fuera de Europa los estudios muestran tendencias similares. En Estados Unidos, Tan et al. (2015) informaron que el 53,6 % de las mujeres en edad fértil consumía alcohol antes del embarazo. Asimismo,

en una cohorte prospectiva de mujeres que intentaban concebir en Estados Unidos y Canadá, aproximadamente el 70% reportó consumo de alcohol en el periodo preconcepcional (Eisenberg et al., 2025). En Australia, McCormack et al. (2017) y Muggli et al. (2016) reportaron prevalencias que oscilaron entre el 38% y el 61% en el periodo previo o hasta la confirmación del embarazo. En Israel, Hen-Herbst et al. (2021) hallaron un 67,2% de consumo en los dos meses anteriores al reconocimiento del embarazo, y en Nigeria, Onwuka et al. (2016) documentaron una prevalencia del 22,6% en mujeres en edad reproductiva. Estos resultados evidencian que una proporción importante de mujeres continúa consumiendo alcohol durante la etapa periconcepcional, cuando la gestación aún no ha sido detectada, lo que supone un riesgo elevado de exposición fetal temprana.

En síntesis, tanto los patrones de consumo observados en la población general y juvenil española como la elevada prevalencia de ingesta pregestacional descrita en diversos países de dentro y fuera de Europa, ponen de manifiesto que un número significativo de mujeres alcanza la edad reproductiva manteniendo hábitos de consumo de alcohol.

1.2 Consumo de alcohol en mujeres embarazadas

Los estudios internacionales coinciden en señalar que el consumo de alcohol en mujeres en edad fértil es elevado en la mayoría de los países y que, aunque muchas reducen o suspenden la ingesta tras conocer su embarazo, el consumo pregestacional y periconcepcional representa un factor de riesgo significativo para la exposición prenatal al alcohol (Backhausen et al., 2014; Balachova et al., 2019; Dumas et al., 2017;

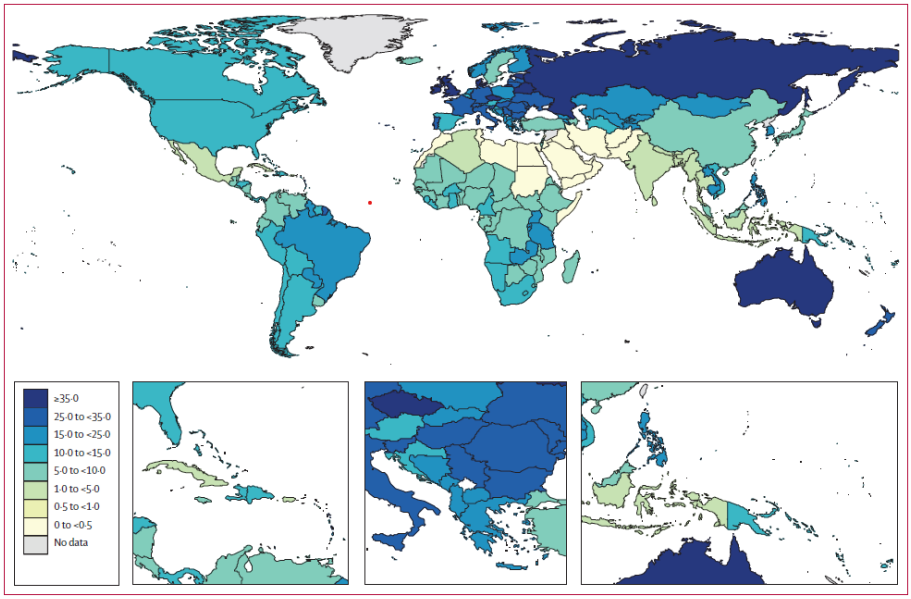
Hen-Herbst et al., 2021; Howlett et al., 2017; Lanting et al., 2015; Lenie et al., 2025; McCormack et al., 2017; Muggli et al., 2016; Murphy et al., 2013, 2014; O'Keeffe et al., 2015; Onwuka et al., 2016; Skagerström et al., 2013; Symon et al., 2016; Tan et al., 2015).

Concretamente, Botella-López y Cortés-Tomás (2025) analizaron la incidencia del consumo en etapa gestacional a partir de una revisión sistemática de estudios procedentes de distintos continentes (Europa, Asia, América y África). Los resultados evidenciaron una amplia variabilidad de tasas reportadas de consumo de alcohol gestacional, que oscilaron entre 12,7% y 75%, en función del contexto geográfico y de la metodología empleada (cuestionarios autoinformados o entrevistas).

A nivel mundial, se estima que aproximadamente el 10% de las mujeres embarazadas consume alguna cantidad de alcohol durante la gestación (Popova et al., 2017). Sin embargo, las cifras varían considerablemente entre países, siendo nuevamente la Región Europea de la OMS la que presenta la prevalencia estimada más elevada, con una media de consumo gestacional del 25,2%, frente al 0,2% registrado en la Región del Mediterráneo Oriental, donde el consumo es prácticamente inexistente (Figura 1). Entre los países europeos con mayores tasas destacan Irlanda (60,4%), Bielorrusia (46,6%), Dinamarca (45,8%), Reino Unido (41,3%) y Rusia (36,5%).

Figura 1

Prevalencia global estimada (%) del consumo de alcohol en el embarazo en población general (Popova et al., 2017)



Sin embargo, cuando se analizan los resultados de estudios nacionales concretos, las cifras pueden variar ligeramente respecto a las estimaciones globales, reflejando diferencias metodológicas y temporales (momento de evaluación). Por ejemplo, en Francia y Suecia se han documentado prevalencias relativamente bajas de consumo de alcohol tras la confirmación del embarazo (entre el 5% y el 6%) (Dumas et al., 2017; Skagerström et al., 2013), mientras que en Italia y España se han observado valores en torno al 12% (Morini et al., 2013). No obstante, otros países europeos presentan cifras considerablemente superiores, reforzando la tendencia descrita por la OMS. En Países Bajos se han registrado prevalencias entre 19% y 22% de consumo de alcohol gestacional (Lanting et al., 2015). En Irlanda, las prevalencias

oscilan entre el 5% y el 32% según el trimestre (Murphy et al., 2013, 2014; O'Keeffe et al., 2015), y en Dinamarca se sitúan entre el 20% y el 31% al inicio de la gestación (Backhausen et al., 2014). En Bélgica, un estudio más actual de Lenie et al. (2025) ha encontrado una tasa del 41% de consumo de alcohol antes del reconocimiento del embarazo, cifra que baja hasta el 12% de consumo autodeclarado tras la confirmación de la gestación. Asimismo, estudios realizados en Rusia han reportado tasas de consumo que alcanzan entre el 21% y el 47% tras el reconocimiento del embarazo (Balachova et al., 2019), mientras que en Escocia se han registrado valores que varían entre el 18% y el 64% (Howlett et al., 2017; Symon et al., 2016).

Investigaciones multinacionales también apuntan a esta variabilidad, con estimaciones medias del 15,8% en varios países europeos (Reino Unido, Rusia, Suiza, Serbia, Italia, Finlandia, Croacia, Francia, Polonia, Suecia, Noruega; Mårdby et al., 2017); o del 24,6% en muestras más recientes, como es el caso de Eslovaquia (Zahumensky et al., 2024). En conjunto, estos resultados coinciden con los datos de la OMS al describir que, pese a las diferencias entre países, Europa mantiene algunas de las tasas más altas de consumo gestacional del mundo, lo que subraya la persistencia de la exposición prenatal al alcohol incluso en contextos con sistemas sanitarios desarrollados.

Si bien Europa concentra algunas de las prevalencias más elevadas de consumo gestacional, la evidencia internacional muestra que esta conducta no se limita al contexto europeo. En Estados Unidos, Tan et al. (2015) estimaron que el 10,2% de las mujeres mantenía la ingesta

después de reconocer la gestación, mientras que Bakhireva et al. (2017) reportaron prevalencias entre el 6,3% y el 8,4%. En la misma línea, datos más recientes procedentes de una muestra nacional de Estados Unidos indican que aproximadamente el 9% de las mujeres embarazadas consumió alcohol en el último mes, y un 3,6% presentó episodios de consumo intensivo o BD (Peltier et al., 2025). Por su parte, en Brasil, Sbrana et al. (2016) identificaron un 23% de consumo tras el reconocimiento, y en Australia, McCormack et al. (2017) y Muggli et al. (2016) observaron cifras comprendidas entre el 18% y el 27% durante la gestación. Por su parte, Hen-Herbst et al. (2021) reportaron una prevalencia del 12 % de consumo gestacional en población israelí. En países de África y Asia las prevalencias son aún más variables y, en algunos casos, elevadas. Addila et al. (2021) encontraron un 30,3% de consumo gestacional en Etiopía, mientras que en Tanzania se han reportado resultados dispares, con prevalencias que oscilan desde el 4% (Godfrey et al., 2025) hasta el 42,2% (West et al., 2024), lo que refleja la heterogeneidad metodológica y sociocultural de los estudios en estos contextos. Mención especial cabe hacer con el estudio de Huang et al. (2023), en el que informaron que el 75% de las mujeres en Filipinas consumió "tuba" durante el embarazo, una bebida alcohólica tradicional de la zona.

En suma, estos datos reflejan un patrón global consistente: las tasas de consumo de alcohol antes y en las primeras semanas de gestación son elevadas, lo que implica un riesgo elevado de exposición fetal antes del reconocimiento del embarazo. Aunque las cifras disminuyen de forma

significativa tras el reconocimiento del mismo, una proporción sustancial de mujeres en diferentes regiones del mundo continúa bebiendo durante la gestación (Tabla 4).

Tabla 4

Prevalencia de consumo de alcohol (%) antes y durante el embarazo, según zona geográfica

Región/País	Autores	Consumo previo embarazo (%)	Consumo embarazo (%)
EUROPA			
Francia	Dumas et al., 2017	51,4	5,5 (2ºT) -5,8 (3ºT)
Rusia	Balachova et al., 2019	94-98	21-47
Países Bajos	Lanting et al., 2015	68,9	19-22
Rotterdam	van der Windt et al., 2024	30,5	-
Bélgica	Lenie et al., 2025	82	41 (antes reconocimiento), 12 (después reconocimiento)
Irlanda	O'Keeffe et al., 2015	77	30 (1ºT)-32 (3ºT)
Irlanda	Murphy et al., 2013, 2014	81-90	5-25 (3ºT)
Escocia	Symon et al., 2016	92	18
Escocia	Howlett et al., 2017	-	64,3
Suecia	Skagerström et al., 2013	84	5
Dinamarca	Backhausen et al., 2014	51	20-31 (inicio)
Italia/España	Morini et al., 2013	-	11,9
Italia	Zaçe et al., 2024	40	-
Europa (media)	Mårdby et al., 2017	-	15,8

Región/País	Autores	Consumo previo embarazo (%)	Consumo embarazo (%)
Eslovaquia	Zahumensky et al., 2024	-	24,6
FUERA DE EUROPA			
EEUU	Tan et al., 2015	53,6	10,2
EEUU	Bakhireva et al., 2017	-	6,3-8,4
EEUU	Peltier et al., 2025	-	9
EEUU y Canadá	Eisenberg et al., 2025	70	-
Australia	McCormack et al., 2017	60,6 (hasta reconocimiento)	18,3
Australia	Muggli et al., 2016	38-61 (pre o hasta reconocimiento)	18-27
Israel	Hen-Herbst et al., 2021	67,2	12
Nigeria	Onwuka et al., 2016	22,6	-
Brasil	Sbrana et al., 2016	-	23
Etiopía	Addila et al., 2021	-	30,3
Tanzania	West et al., 2024	-	42,2
Tanzania	Godfrey et al., 2025	-	4
Filipinas	Huang et al., 2023	-	75
ESPAÑA			
Popova et al., 2017		-	10-15
Blasco-Alonso et al., 2015		-	27,2 (40,7 en 1º T; 23,1 en 2º T; 17,1 en 3º T)
Corrales-Gutiérrez et al., 2019		-	25,4
García-Algar et al., 2008		-	45
Gómez-Roig et al., 2018		-	64,7
Corrales-Gutiérrez et al., 2023		-	20,7(autoinforme)/20,2 (EtG cabello)

Nota. T = Trimestre; EEUU = Estados Unidos; EtG = etilglucurónido

En el contexto español, se ha estimado que el consumo de alcohol durante el embarazo se sitúa entre el 10 y el 15% (Popova et al., 2017).

Aunque los estudios nacionales siguen siendo escasos, algunas investigaciones han tratado de precisar la magnitud del fenómeno mediante autoinformes. Blasco-Alonso et al. (2015) observaron que el 27,2 % de las mujeres gestantes declaró consumir alcohol, con una reducción progresiva a lo largo de la gestación (40,7% en el primer trimestre, 23,1% en el segundo y 17,1% en el tercero). En la misma línea, Corrales-Gutiérrez et al. (2019) reportaron una prevalencia del 25,4% de consumo autodeclarado durante el embarazo.

Por su parte, los estudios que incorporan biomarcadores biológicos han evidenciado cifras muy superiores, lo que sugiere una infraestimación sistemática del consumo por autoinforme. En el trabajo de García-Algar et al. (2008), el etilglucurónido (EtG), un metabolito directo y específico del etanol, fue detectado en el meconio de recién nacidos en el 45% de los casos, frente a un 12,5-15% declarado por las madres. De manera similar, Gómez-Roig et al. (2018) hallaron biomarcadores positivos en el 64,7% de las muestras de meconio analizadas, mientras que solo el 2,6% de las mujeres refirió haber consumido alcohol. Sin embargo, en un estudio reciente de Corrales-Gutiérrez et al. (2023), donde compararon autoinformes y biomarcadores de EtG en cabello en una muestra de gestantes del sur de España, hallaron una prevalencia del 20,7% por autoinforme y del 20,2% mediante biomarcador. Estos resultados ponen de manifiesto que, aunque los biomarcadores ofrecen una detección más objetiva, los autoinformes continúan siendo herramientas válidas cuando se aplican con instrumentos validados y en entornos clínicos controlados. Por ello, la integración de ambas

metodologías podría constituir el enfoque más riguroso para estimar de manera realista la prevalencia de consumo de alcohol durante el embarazo en España.

En síntesis, los estudios realizados en España y en otros países ponen de manifiesto que el consumo de alcohol durante el embarazo continúa siendo una conducta presente, aunque subestimada, y que su magnitud varía en función de la metodología empleada y del contexto sociocultural. A pesar de que muchas mujeres reducen o interrumpen el consumo tras el reconocimiento de embarazo, la persistencia de casos en todas las etapas de la gestación refleja la influencia de factores personales, sociales y culturales que van más allá de la mera información sanitaria. En este sentido, resulta necesario profundizar en los predictores del consumo de alcohol durante el embarazo para comprender las razones que explican por qué algunas mujeres mantienen este comportamiento, y así poder orientar intervenciones preventivas más eficaces.

2. PREDICTORES DEL CONSUMO DE ALCOHOL EN EL EMBARAZO

Comprender los patrones, motivaciones y contextos sociales en los que se produce el consumo de alcohol en el embarazo resulta esencial para dimensionar adecuadamente el problema y orientar las estrategias preventivas eficaces basadas en la evidencia.

La investigación científica ha demostrado que la ingesta de alcohol durante el embarazo no puede entenderse como una conducta aislada ni

atribuible únicamente a un factor, sino que responde a una compleja interacción de variables individuales, sociales, culturales y contextuales (Corrales-Gutiérrez et al., 2020; McCormack et al., 2017; Saxov et al., 2023; Skagerström et al., 2011, 2013). Identificar estos predictores del consumo gestacional permite no solo interpretar las diferencias observadas en las tasas de prevalencia entre diferentes regiones geográficas, sino también orientar las estrategias preventivas hacia los grupos de mayor riesgo, con intervenciones más eficaces y culturalmente adaptadas.

En la Tabla 5 se presentan los principales predictores del consumo de alcohol durante el embarazo identificados en la literatura científica desde 2015 hasta la actualidad. Se han incluido, además, dos estudios previos a esta fecha por su especial relevancia y valor contextual en el análisis del fenómeno.

En primer lugar, los factores sociodemográficos constituyen uno de los predictores más estudiados de la ingesta de alcohol durante el embarazo. En general, la mayoría de los estudios coinciden en que la edad materna avanzada, particularmente a partir de los 30 años, se asocia con una mayor probabilidad de consumo de alcohol durante el embarazo (Lanting et al., 2015; O'Keeffe et al., 2015; Skagerström et al., 2013; Tsang et al., 2022). Asimismo, investigaciones como las de McCormack et al. (2017) y Saxov et al. (2023) sitúan el rango de mayor consumo gestacional entre los 25 y los 35 años, mientras que Tan et al. (2015) identificaron que superar los 35 años incrementa el riesgo tanto de consumo como de episodios de BD durante la gestación.

Tabla 5

Principales predictores del consumo de alcohol en el embarazo

	EU	FR	ES	DK	SE	NL	GB	IE	US	AU	NZ	JP	IL	NP	UG	ET	NG	ZA
Edad				X_9	X_{15}	X_{17}	X_{11}	X_{11}	X_{18}	$X_{8,11,12}$	X_{11}						X_{10}	
Nivel estudios	X_2	X_4	$X_{7,16}$	X_9		X_{17}	X_{11}	X_{11}	X_{18}	$X_{11,12}$	X_{11}			X_{14}			X_{10}	
Estado civil				X_9			X_{11}	X_{11}	$X_{3,18}$	X_{11}	X_{11}					X_5		X_{13}
Situación laboral			X_7															
Nivel socio-económico										X_{12}								
Residencia					X_{15}													
Etnia/raza							X_{11}	X_{11}		X_{11}	X_{11}			X_{14}				X_{13}
IMC							X_{11}	X_{11}		X_{11}	X_{11}							
Paridad			X_7	X_9			X_{11}	X_{11}		$X_{11,12}$	X_{11}		X_6				X_{10}	
Antecedentes aborto																X_5		
Planificación Embarazo										X_{12}								X_{13}
Estrés									X_3									
Ansiedad																X_5		

	EU	FR	ES	DK	SE	NL	GB	IE	US	AU	NZ	JP	IL	NP	UG	ET	NG	ZA
Depresión																X_5		
Antecedentes EM																X_5		
Patrón de consumo	X_1		X_7		X_{15}				X_1	$X_{1,8}$	X_1	X_1	X_6		X_1		X_{10}	
Tabaquismo	X_2	X_4		X_9	X_{15}	X_{17}	X_{11}	X_{11}		$X_{11,12}$	X_{11}		X_6					
Motivos consumo					X_{15}													
Percepción riesgo			X_7							X_8								
Conocimiento efectos OH fetal														X_{14}			X_{10}	
Consejo sanitario			X_7															
Apoyo social					X_{15}													
Problemas judiciales									X_3									
Exposición violencia/abuso	X_1								X_1	X_1	X_1	X_1			X_1			X_{13}

	EU	FR	ES	DK	SE	NL	GB	IE	US	AU	NZ	JP	IL	NP	UG	ET	NG	ZA
Consumo OH pareja				X_9														X_{13}
Tabaquismo pareja														X_{14}				X_{13}
Consumo drogas pareja																		X_{13}

Nota. EEUU = Estados Unidos; NZ = Nueva Zelanda; EU = Europa; FR = Francia; ES = España; DK = Dinamarca; SE = Suecia; NL = Países Bajos; GB = Reino Unido; IE = Irlanda; JP = Japón; IL = Israel; NP = Nepal; UG = Uganda; ET = Etiopía; NG = Nigeria; ZA = Sudáfrica; IMC = Índice de masa corporal; EM = Enfermedad mental; OH = Alcohol; 1 = Skagerström et al., 2011; 2 = Mårdby et al. 2017; 3 = Peltier et al., 2025; 4 = Dumas et al., 2017; 5 = Bete et al., 2023; 6 = Senecky et al., 2025; 7 = Corrales-Gutiérrez et al., 2020; 8 = Tsang et al., 2022; 9 = Saxov et al., 2023; 10 = Onwuka et al., 2016; 11 = O'Keeffe et al., 2015; 12 = McCormack et al., 2017; 13 = Petersen-Williams et al., 2018; 14 = Aryal et al., 2016; 15 = Skagerström et al., 2013; 16 = Blasco-Alonso et al., 2015; 17 = Lanting et al., 2015; 18 = Tan et al., 2015.

En contraste, solo un estudio realizado en Nigeria encontró una asociación inversa, señalando que las mujeres de 30 años o menos presentaban un mayor riesgo de exposición prenatal al alcohol (Onwuka et al., 2016).

En conjunto, estos hallazgos muestran un patrón marcado en países de ingresos medios-altos y altos: las mujeres de mayor edad tienden a mantener pautas de consumo más consolidadas antes del embarazo, lo que favorece su continuidad durante la gestación.

Esta asociación podría explicarse por un lado por un mayor poder adquisitivo que facilita el acceso a bebidas alcohólicas, y por otro, por la normalización social del consumo en etapas vitales donde predominan actividades laborales y sociales en las que el alcohol está integrado (Mendoza et al., 2021).

Además, las trayectorias de consumo previas (uno de los predictores más consistentes, como se explicará más adelante) tienden a estar más instauradas en mujeres de más edad, lo que dificulta su abandono, sobre todo al inicio de la gestación. Sin embargo, este patrón puede ser distinto en algunos países de ingresos inferiores, como indica el caso de Nigeria, donde el consumo es mayor entre mujeres más jóvenes, asociándose a factores como un menor nivel educativo y dificultades para acceder o interpretar la información sobre el consumo de alcohol durante el embarazo (Onwuka et al., 2016). Estas diferencias ponen de manifiesto la relevancia del contexto cultural y socioeconómico a la

hora de interpretar la edad materna como predictor del consumo gestacional.

Por lo que respecta al nivel educativo, otro de los predictores sociodemográficos más investigado, se observa la misma tendencia dual: mujeres con niveles educativos superiores, que provienen de zonas con ingresos medio-altos y altos, tienden a consumir alcohol en el embarazo (Blasco-Alonso et al., 2015; Dumas et al., 2017; Lanting et al., 2015; Mårdby et al., 2017; McCormack et al., 2017; O'Keeffe et al., 2015; Tan et al., 2015), mientras que en países con rentas más bajas, como Nigeria y Nepal, el consumo gestacional se concentra especialmente entre mujeres con niveles educativos inferiores (Aryal et al., 2016; Onwuka et al., 2016). En Dinamarca y Estados Unidos, Saxov et al. (2023) y Tan et al. (2015) respectivamente, encontraron que niveles educativos más altos se relacionaban también con la práctica de BD en el embarazo. Únicamente un estudio realizado en España mostró que las mujeres con menor nivel educativo presentaban un mayor consumo (Corrales-Gutiérrez et al., 2020), constituyendo una excepción dentro del patrón observado en contextos europeos.

En relación con el nivel educativo, otros factores socioeconómicos como disponer de empleo y contar con un nivel económico elevado también se asocian de forma significativa con un mayor consumo de alcohol durante la gestación (Corrales-Gutiérrez et al., 2020; McCormack et al., 2017).

Al igual que ocurre con la edad, en zonas con rentas medio-altas y altas, el consumo de alcohol suele estar integrado en hábitos sociales normalizados, como reuniones laborales, cenas o celebraciones, situaciones muy presentes en grupos con mayor nivel educativo y económico; así como también estas mujeres tienden a contar con patrones previos de ingesta de alcohol que suelen influir en el consumo gestacional posterior. Además, mujeres con estudios superiores suelen tener mayor poder adquisitivo, lo que facilita una vez más el acceso al alcohol (Mendoza et al., 2021). Por el contrario, en países de ingresos bajos este patrón se invierte posiblemente por causas estructurales que pueden estar vinculadas al menor acceso a información sanitaria, especialmente entre mujeres con bajo nivel educativo; a creencias culturales erróneas, como considerar que ciertas bebidas locales son beneficiosas para la salud (Huang et al., 2023); o mayor exposición a estrés, precariedad o violencia, factores que pueden favorecer el consumo como estrategia de afrontamiento. El caso español como excepción podría explicarse por especificidades del contexto, el método de muestreo o los procedimientos utilizados para estimar la ingesta, lo que remarca una vez más la importancia del contexto sociocultural en la implementación de estrategias preventivas (Corrales-Gutiérrez et al., 2020).

Por su parte, en lo referente al estado civil, las investigaciones de los últimos años señalan una tendencia clara, pues el hecho de no estar casada (es decir, soltera, separada o viuda) se asocia a un mayor consumo de alcohol durante el embarazo (Bete et al., 2023; O'Keeffe et

al., 2015; Peltier et al., 2025; Petersen-Williams et al., 2018; Saxov et al., 2023; Tan et al., 2015), así como también a la práctica de BD (Saxov et al., 2023; Tan et al., 2015), con independencia de la zona geográfica. Este hallazgo sugiere que el estado civil actúa como un marcador relevante de vulnerabilidad psicosocial frente al consumo de alcohol durante el embarazo, expandido más allá de contextos occidentales. Las mujeres que no están casadas podrían experimentar menores niveles de apoyo social, emocional o económico, factores que tradicionalmente han mostrado un efecto protector frente a conductas de riesgo durante la gestación. La ausencia de una pareja estable puede incrementar la exposición a situaciones de estrés, cargas familiares en solitario o inseguridad económica, circunstancias que en algunos casos pueden favorecer el uso de alcohol como estrategia de afrontamiento (Bete et al., 2023). Asimismo, vivir sin pareja se puede asociar a estilos de vida más orientados al ocio social y a patrones de consumo más estables antes del embarazo (Saxov et al., 2023), lo que puede dificultar la reducción o el abandono del consumo una vez reconocida la gestación (Mendoza et al., 2021).

Finalmente, los estudios también evidencian diferencias significativas en función de la etnia o el grupo racial de pertenencia. En Sudáfrica, se ha observado que las mujeres de color presentan un mayor riesgo de consumo de alcohol durante la gestación (Petersen-Williams et al., 2018). De forma similar, en Nepal, las mujeres pertenecientes a grupos étnicos tradicionalmente desfavorecidos (como las castas dalit y janajati) muestran una probabilidad más elevada de exposición prenatal

al alcohol (Aryal et al., 2016). En contraste, en el estudio multicéntrico de O'Keeffe et al. (2015), que incluyó muestras de Reino Unido, Irlanda, Nueva Zelanda y Australia, fueron las mujeres de raza caucásica quienes concentraron la mayor probabilidad de consumo gestacional de alcohol.

La relación entre etnicidad y consumo de alcohol durante el embarazo refleja dinámicas socioculturales y estructurales específicas de cada contexto. En países de ingresos bajos y medios, los mayores niveles de consumo suelen concentrarse en grupos étnicos históricamente marginados, afectados por desigualdades sociales, menor acceso a recursos sanitarios, mayores niveles de estrés, prácticas culturales normalizadas y menor exposición a campañas preventivas. En estos contextos, la etnicidad actúa como un marcador de vulnerabilidad social acumulada. Por el contrario, en países de renta alta, como los incluidos en el estudio de O'Keeffe et al. (2015), la mayor prevalencia entre mujeres caucásicas podría explicarse por patrones de consumo socialmente aceptados en estos grupos, así como por niveles de ingresos y estilos de vida que favorecen el consumo recreativo de alcohol. Es decir, en estos entornos, la etnicidad caucásica no funciona como un indicador de vulnerabilidad, sino como un correlato de normas culturales más permisivas y de una mayor integración del alcohol en los patrones de ocio adulto.

Los factores obstétricos también han sido objeto de análisis en la literatura científica reciente. En relación con la planificación del embarazo, diversos estudios han evidenciado que los embarazos no

planificados se asocian a una mayor probabilidad de consumo de alcohol durante la gestación, como señalan McCormack et al. (2017) en Australia y Petersen-Williams et al. (2018) en Sudáfrica. En cuanto a la paridad (número de partos previos) varios trabajos identifican un mayor consumo en mujeres primíparas, es decir, que afrontan su primer embarazo (McCormack et al., 2017; O'Keeffe et al., 2015; Onwuka et al., 2016; Saxov et al., 2023). Sin embargo, en contextos como España e Israel, los datos apuntan en sentido inverso: fueron las mujeres con embarazos previos quienes presentaron mayores tasas de consumo gestacional (Corrales-Gutiérrez et al., 2020; Senecky et al., 2025).

Estos hallazgos sugieren que los factores obstétricos pueden influir de manera diferenciada en el consumo de alcohol durante la gestación, en función del contexto sociocultural y la trayectoria reproductiva de las mujeres. Por un lado, los embarazos no planificados tienden a estar asociados a una menor preparación y menor conciencia sobre los riesgos del consumo de sustancias, especialmente en las primeras semanas de gestación, antes de reconocer el embarazo. Esta situación puede favorecer la exposición fetal al alcohol en etapas críticas del desarrollo embrionario. En cuanto a la paridad, los resultados contradictorios reflejan posibles diferencias en la percepción del riesgo y en los patrones de consumo previos. Las mujeres primíparas podrían verse más influenciadas por normas sociales previas al embarazo o por una menor experiencia en cuidados prenatales, mientras que las multíparas podrían presentar cierta permisividad basada en experiencias previas sin consecuencias percibidas, o bien una menor

adherencia a las recomendaciones sanitarias si no experimentaron problemas en embarazos anteriores (Corrales-Gutiérrez et al., 2020).

Por su parte, en la región de Harari (Etiopía), Bete et al. (2023) identificaron la historia previa de aborto como un predictor significativo del consumo de alcohol durante el embarazo. Este hallazgo resulta especialmente relevante, ya que se trata de un factor escasamente citado en estudios realizados en contextos europeos o de ingresos altos. La asociación podría explicarse por el impacto emocional del aborto previo, que puede incrementar la vulnerabilidad psicosocial de las gestantes y favorecer el consumo como mecanismo de afrontamiento; o por el mismo consumo de alcohol gestacional. Este resultado subraya la necesidad de considerar factores obstétricos menos explorados y sensibles al contexto cultural, abriendo la puerta a nuevas líneas de investigación centradas en la salud mental perinatal y su relación con conductas de riesgo.

El estilo de vida emerge también como un predictor clave del consumo de alcohol durante el embarazo. En particular, el patrón de ingesta previo a la gestación se consolida como el factor más robusto y consistente en la literatura. Diversos estudios realizados en contextos socioculturales y geográficos variados han evidenciado que las mujeres que consumen alcohol antes del embarazo tienen una probabilidad significativamente mayor de mantener dicho hábito durante la gestación (Corrales-Gutiérrez et al., 2020; Onwuka et al., 2016; Senecky et al., 2025; Skagerström et al., 2011, 2013; Tsang et al., 2022). Esta relación es especialmente preocupante si se tiene en cuenta que muchas mujeres

continúan consumiendo alcohol durante las primeras semanas de gestación, cuando aún desconocen su estado de embarazo. Las elevadas tasas de consumo en este periodo, documentadas en múltiples investigaciones, incrementan notablemente el riesgo de exposición fetal al alcohol en una etapa crítica del desarrollo embrionario, cuando se forman los órganos y sistemas vitales.

Además, el estudio de Skagerström et al. (2013) reveló que una de las principales motivaciones que sustenta este patrón es el componente social del consumo, particularmente en entornos donde beber alcohol forma parte de las normas culturales del ocio y la interacción adulta. Esta normalización puede dificultar la interrupción del consumo tras la concepción, especialmente en embarazos no planificados.

Por su parte, el consumo de tabaco antes del embarazo se ha identificado de forma consistente como un predictor del consumo de alcohol durante la gestación. Asimismo, fumar durante el propio embarazo también se asocia significativamente con una mayor probabilidad de ingesta alcohólica en este periodo, según reflejan múltiples investigaciones (Dumas et al., 2017; Lanting et al., 2015; Mårdby et al., 2017; McCormack et al., 2017; O'Keeffe et al., 2015; Saxov et al., 2023; Senecky et al., 2025; Skagerström et al., 2013). Esta asociación puede explicarse por la coexistencia de hábitos de riesgo que comparten determinantes comunes, como una menor percepción del riesgo de sustancias, entornos sociales permisivos o una mayor vulnerabilidad psicosocial. La presencia conjunta de ambos comportamientos refuerza la necesidad de abordar el consumo de

sustancias desde una perspectiva integral, especialmente en el contexto de los programas de salud materna, prestando atención no solo al alcohol, sino también al tabaquismo como indicador de riesgo y oportunidad de intervención.

El entorno social también ha demostrado tener un papel relevante en el consumo durante la gestación. Diversos estudios han evidenciado que el consumo de alcohol por parte de la pareja se asocia significativamente con una mayor probabilidad de ingesta de esta sustancia durante el embarazo (Aryal et al., 2016; Petersen-Williams et al., 2018; Saxov et al., 2023). En la misma línea, Petersen-Williams et al. (2018) también hallaron una asociación entre el consumo de tabaco y otras drogas por parte de la pareja y el consumo gestacional de alcohol. Además, otros factores sociales como la falta de apoyo social se han vinculado con la exposición fetal al alcohol (Skagerström et al., 2013). En Estados Unidos, Peltier et al. (2025) encontraron que haber tenido antecedentes judiciales, así como haber sido víctima de abuso o violencia, aumentaba la probabilidad de consumo de alcohol durante el embarazo (Petersen-Williams et al., 2018; Skagerström et al., 2011). Asimismo, Bete et al. (2023) identificaron los antecedentes de enfermedad mental como otro factor asociado al consumo en mujeres embarazadas.

Estos hallazgos ponen de relieve que las decisiones individuales relacionadas con el consumo de alcohol durante la gestación no pueden comprenderse de forma aislada, sino que están fuertemente influenciadas por el entorno social. A través de mecanismos como la

presión social (explícita o implícita), las normas de comportamiento de la pareja o del círculo cercano pueden favorecer la continuidad del consumo. Esta evidencia subraya la importancia de intervenciones que integren el abordaje del entorno familiar y social, y que promuevan redes de apoyo saludables como estrategia preventiva.

En esta línea, aunque han sido menos explorados en la literatura, los factores psicológicos como el estrés, la ansiedad y la depresión también emergen como posibles predictores del consumo de alcohol durante el embarazo (Bete et al., 2023; Peltier et al., 2025). Estas condiciones emocionales pueden desempeñar un papel relevante en la toma de decisiones relacionadas con el consumo, actuando como mecanismos de afrontamiento ante situaciones de malestar psicológico, especialmente en contextos de vulnerabilidad psicosocial.

Finalmente, los factores psicosociales también juegan un papel clave en el consumo de alcohol durante el embarazo. En uno de los estudios más recientes realizados en España, Corrales-Gutiérrez et al. (2020) identificaron que, tras el patrón previo de consumo, el factor más determinante fue una baja percepción del riesgo asociada al alcohol junto con la ausencia de un adecuado consejo sanitario. De forma coherente, Tsang et al. (2022) también encontró que una baja percepción de riesgo de la ingesta de alcohol se asocia con esta conducta en la gestación; así como los estudios de Aryal et al. (2016) en Nepal y Onwuka et al. (2016) en Nigeria, que también señalaron que el desconocimiento sobre los efectos nocivos del consumo de alcohol gestacional se relacionaba significativamente con esta conducta. Estos

resultados subrayan el papel de los factores cognitivos y educativos en la modulación del riesgo de exposición prenatal al alcohol.

A pesar de que los factores sociodemográficos y comportamentales como el consumo previo de alcohol o el tabaquismo han sido ampliamente estudiados en la literatura científica, los factores psicosociales cobran una especial relevancia en la comprensión del consumo de alcohol gestacional, no solo como predictores indirectos, sino como elementos centrales en la toma de decisiones de las mujeres embarazadas. Una revisión sistemática reciente desarrollada por Botella-López y Cortés-Tomás (2025), se centra precisamente en analizar la percepción del riesgo y el nivel de conocimiento que las mujeres tienen sobre los efectos del consumo de alcohol durante el embarazo. Entre los resultados más relevantes, se destaca que un porcentaje significativo de mujeres en edad fértil minimiza o desconoce los riesgos reales asociados al consumo de alcohol, especialmente en las fases tempranas del embarazo. Sus hallazgos evidencian una preocupante falta de conciencia social sobre los efectos reales del alcohol en el desarrollo fetal, incluso entre mujeres en edad fértil. La revisión muestra que muchas mujeres subestiman los riesgos del consumo esporádico o moderado, y que persiste la creencia errónea de que ciertos tipos de bebidas (como el vino o la cerveza) son más "seguros" durante la gestación. Además, se identificó que el nivel de conocimiento sobre los efectos del alcohol prenatal (tanto inmediatos como a largo plazo) era limitado en amplios sectores de la muestra. Asimismo, se identificó una carencia importante de información

rigurosa proporcionada por los profesionales sanitarios, lo que genera vacíos que, en ausencia de consejo médico adecuado, podrían ser cubiertos por fuentes poco fiables o por creencias culturales normalizadas.

Estos resultados son especialmente relevantes considerando que pocos estudios han abordado directamente la percepción subjetiva del riesgo o el conocimiento sobre el consumo de alcohol como variables centrales, lo cual evidencia una laguna importante en la literatura científica.

En suma, atendiendo a los diferentes predictores relacionados con la ingesta gestacional de alcohol mencionados, es posible delinear dos perfiles diferenciados de mujeres con mayor riesgo de consumo de alcohol durante el embarazo, cuyas características responden a contextos socioeconómicos, culturales y sanitarios diversos. Por un lado, en países de renta media-alta o alta (como España, Australia, Países Bajos, Reino Unido, Suecia o Israel), el patrón de riesgo se concentra en mujeres mayores de 30 años, con nivel educativo elevado, independencia económica y frecuentemente no casadas. Estas mujeres suelen presentar trayectorias de consumo previas consolidadas, mayor exposición a entornos sociales donde el alcohol está normalizado y una percepción distorsionada del riesgo, considerando aceptable el consumo moderado (especialmente de vino y de cerveza) durante el embarazo. A ello se suma, en muchos casos, la falta de un consejo sanitario claro por parte de los profesionales, así como el consumo paralelo por parte de sus parejas. Por otro lado, el otro perfil

corresponde a mujeres que residen en países de renta baja, como Nigeria, Etiopía o Nepal, donde el riesgo se concentra en mujeres jóvenes (menores de 30 años), con bajo nivel educativo, menor acceso a información sanitaria y con una situación social vulnerable. En estos contextos, el consumo de alcohol puede estar vinculado a dinámicas comunitarias, factores de estrés estructural, embarazos no planificados y ausencia de redes de apoyo. Además, los antecedentes de salud mental, la exposición a violencia o abuso y el consumo de sustancias por parte de la pareja refuerzan el riesgo de exposición fetal al alcohol.

En definitiva, los predictores del consumo de alcohol gestacional no pueden entenderse de forma aislada ni uniforme, sino que responden a un entramado complejo de factores sociodemográficos, obstétricos, psicológicos y contextuales. Aunque algunos factores como el consumo previo de alcohol, el tabaquismo o la edad se repiten de forma consistente, su manifestación e interacción varían en función del país, la cultura y los recursos disponibles. Este análisis pone de relieve la necesidad de enfoques preventivos diferenciados según el perfil de riesgo, incorporando intervenciones personalizadas que consideren no solo las características individuales, sino también los determinantes sociales y estructurales que inciden en las decisiones de salud reproductiva. La escasez de estudios centrados en variables psicosociales como el estrés, la percepción del riesgo o la influencia del entorno refuerza la urgencia de seguir investigando estos factores desde una perspectiva integral y multinivel.

3. CONSECUENCIAS DERIVADAS DE LA INGESTA DE ALCOHOL DURANTE EL EMBARAZO

Las consecuencias derivadas de la ingesta de alcohol durante el embarazo se manifiestan a lo largo de todo el ciclo vital y han sido ampliamente documentadas en la literatura científica.

En etapas más tempranas del desarrollo, la exposición intrauterina al alcohol se asocia con resultados perinatales adversos, entre los que se incluyen la restricción del crecimiento intrauterino, el parto prematuro, las hemorragias en embarazos avanzados, la rotura prematura de membranas y, en los casos más graves, la muerte fetal (Broccia et al., 2023; Odendaal et al., 2021). Sin embargo, estas complicaciones iniciales representan únicamente una parte del impacto global del alcohol prenatal, ya que muchas consecuencias emergen o se hacen más evidentes con el desarrollo, afectando de forma persistente a la salud, el aprendizaje, la conducta y la adaptación social desde la infancia hasta la edad adulta.

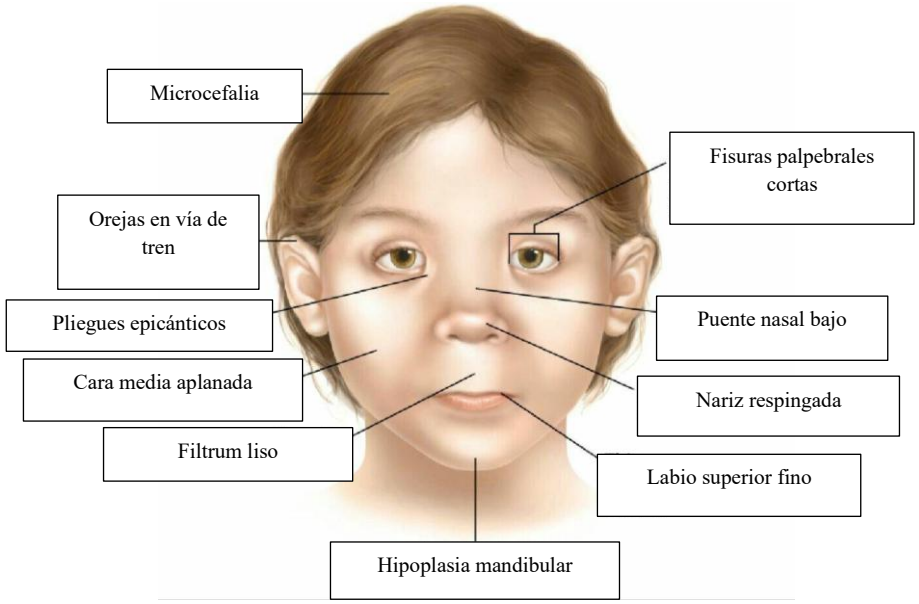
En este contexto, la exposición prenatal al alcohol puede provocar un amplio espectro de malformaciones físicas que se manifiestan desde el periodo prenatal y que, en muchos casos, se hacen más evidentes conforme el niño o la niña crece.

En particular, se han descrito rasgos craneofaciales característicos, como el filtrum liso (surco nasolabial aplanado), el labio superior fino, la micrognatia (mandíbula inferior pequeña o poco desarrollada) y la hipoplasia del maxilar superior (crecimiento insuficiente del hueso

maxilar), las fisuras palpebrales cortas y la implantación baja o rotación anómala de las orejas, comúnmente conocida como “orejas en vía de tren” (Hoyme et al., 2016; Wozniak et al., 2019) (Figura 2).

Figura 2

Características físicas asociadas a la exposición prenatal al alcohol. Recuperada de https://www.reddit.com/r/coolguides/comments/qf674z/signs_of_fetal_alcohol_syndrome/.



Además de las alteraciones craneofaciales, la exposición prenatal al alcohol se ha relacionado con malformaciones en otros órganos y sistemas internos.

Entre las anomalías cardíacas congénitas más frecuentes se encuentran los defectos septales auriculares y ventriculares, caracterizados por comunicaciones anómalas entre las cavidades cardíacas, así como la estenosis pulmonar, asociada a un estrechamiento anormal de la válvula

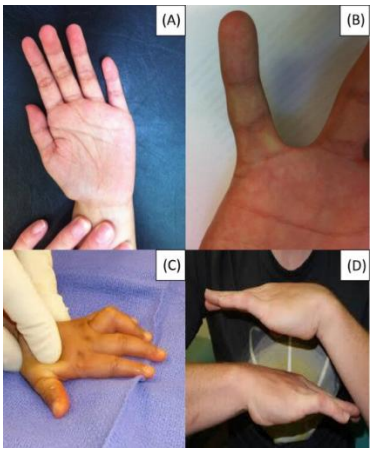
pulmonar. En el ámbito renal, se han descrito alteraciones como la agenesia renal bilateral, una malformación grave caracterizada por la ausencia completa de ambos riñones y generalmente incompatible con la vida, y la hipoplasia renal, en la que el desarrollo incompleto del tejido renal puede dar lugar a alteraciones funcionales de aparición tardía. Asimismo, en el aparato digestivo se han documentado malformaciones estructurales, como las atresias intestinales, que producen obstrucción desde el nacimiento, y alteraciones funcionales, entre ellas los trastornos de la motilidad, responsables de problemas digestivos persistentes a lo largo del desarrollo (Andreu-Fernández et al., 2021; Krasemann y Klingebiel, 2007).

En el plano músculo-esquelético, la exposición prenatal al alcohol también se ha relacionado con distintas alteraciones estructurales y funcionales. Entre ellas figuran anomalías de la columna vertebral, como la escoliosis y otras malformaciones vertebrales. En las extremidades se han descrito aplasia o hipoplasia de falanges, es decir, ausencia parcial o desarrollo incompleto de los huesos de los dedos, así como pliegues palmares en forma de "palo de hockey". Además, pueden presentarse alteraciones como la clinodactilia (desviación lateral permanente de uno o varios dedos), la camptodactilia (flexión permanente de uno o varios dedos) y la sindactilia (fusión parcial o completa de dedos adyacentes) (Figura 3). También son frecuentes las alteraciones en el tamaño y la morfología de manos y pies, que pueden presentar dimensiones reducidas o configuraciones atípicas, como

expresión de una afectación temprana del crecimiento óseo (Wozniak et al., 2019).

Figura 3

Rasgos de la mano en personas expuestas al alcohol prenatal (A-Pliegue palmar en "palo de hockey", B- Clinodactilia del quinto dedo, C- Camptodactilia del cuarto dedo, y D- Camptodactilia bilateral de los quintos dedos; *del Campo et al., 2021).*



A nivel funcional, la exposición prenatal al alcohol se ha asociado con hipotonía muscular, manifestada en un tono muscular disminuido que puede comprometer el desarrollo motor temprano. Asimismo, también se ha vinculado con un retraso en la maduración ósea, evidenciado por una edad ósea inferior a la cronológica, con posibles repercusiones en el crecimiento longitudinal y la coordinación motora (Wozniak et al., 2019).

En el ámbito oftalmológico, también se han descrito manifestaciones asociadas a la exposición prenatal al alcohol, con afectación tanto estructural como funcional de la visión. Entre las más frecuentes se

encuentran el estrabismo, caracterizado por una desviación anómala de uno o ambos ojos que dificulta la visión binocular; el epicanto, que consiste en un pliegue cutáneo anormal en el canto interno del párpado; y el coloboma, un defecto congénito derivado del cierre incompleto de las estructuras oculares durante el desarrollo embrionario, que puede afectar al iris, la retina o el nervio óptico. Asimismo, es habitual la presencia de ambliopía u "ojo vago", entendida como una disminución de la agudeza visual (Andreu-Fernández et al., 2021; Strömland y Pinazo-Durán, 2002; Wozniak et al., 2019).

Además, la exposición prenatal al alcohol se ha relacionado con afectación auditiva, entre la que se incluyen la hipoacusia neurosensorial y los déficits en el procesamiento auditivo, alteraciones que pueden presentarse incluso en ausencia de malformaciones evidentes (Hoyme et al., 2016; McLaughlin et al., 2019).

Asimismo, se han descrito alteraciones en el desarrollo del sistema reproductor asociadas al alcohol prenatal. En varones, se han reportado alteraciones del desarrollo gonadal y de la función reproductiva, incluyendo cambios en los niveles de testosterona y reducciones en parámetros testiculares y seminales (Akison et al., 2019). En mujeres, se han documentado alteraciones del desarrollo puberal, especialmente relacionadas con el retraso en la edad de la menarquia o del inicio de la pubertad. No obstante, la evidencia clínica disponible sobre otros resultados reproductivos femeninos continúa siendo limitada (Akison et al., 2019).

Entre las manifestaciones físicas también destacan las alteraciones del crecimiento, que pueden expresarse como bajo peso y talla al nacer, microcefalia y un estancamiento del crecimiento postnatal, que a menudo se mantiene durante toda la infancia (Hoyme et al., 2016).

Todas estas anomalías reflejan el efecto teratogénico del alcohol sobre estructuras en desarrollo y son especialmente relevantes porque, aunque algunas características faciales pueden atenuarse con la edad, otras alteraciones viscerales, musculoesqueléticas y del crecimiento se hacen más visibles a medida que el niño o la niña evoluciona, condicionando su salud y funcionalidad a largo plazo.

Más allá de las malformaciones físicas observables, la exposición prenatal al alcohol también ejerce un impacto sobre el desarrollo del sistema nervioso central. A diferencia de muchas anomalías somáticas, los déficits del desarrollo pueden no ser evidentes en las primeras etapas de la vida y manifestarse de forma progresiva conforme aumentan las demandas cognitivas, conductuales y sociales. Estas alteraciones afectan a múltiples dominios, entre ellos la cognición, la atención, el aprendizaje, el funcionamiento ejecutivo, la regulación emocional y la conducta adaptativa, y pueden presentarse incluso en ausencia de rasgos físicos característicos, lo que dificulta su detección temprana y contribuye a su infradiagnóstico.

En bebés recién nacidos hasta los dos años de edad, además de la reducción del peso y la talla prototípicos para la edad, puede observarse un retraso global en el desarrollo cognitivo y psicomotor. En el plano

autorregulatorio, se han descrito mayor nerviosismo e irritabilidad, dificultades para la autoconsolación o para ser calmados por otras personas, retraimiento emocional, menor contacto visual, alteraciones en la regulación del estrés y del dolor y dificultades para comprender juegos propios de la edad. A nivel adaptativo, pueden presentarse problemas de succión y alimentación, así como retrasos en el desarrollo de la motricidad fina y gruesa, que interfieren en la adquisición de hitos como sentarse, ponerse de pie o caminar (Astals Vizcaíno et al., 2021; Subramoney et al., 2018).

A lo largo del desarrollo entre los 2 y los 18 años, se observan alteraciones en el rendimiento intelectual, con puntuaciones de coeficiente intelectual (CI) que suelen situarse en rangos bajos o limítrofes (Astals Vizcaíno et al., 2021; Kodituwakku, 2009).

Las funciones ejecutivas se encuentran especialmente comprometidas, observándose dificultades en la flexibilidad cognitiva, los procesos de abstracción, la inhibición y el control de impulsos, así como en las estrategias de resolución de problemas. También se ven afectadas la memoria de trabajo (tanto verbal como visoespacial) y la fluidez verbal (Astals Vizcaíno et al., 2021; Doyle y Mattson, 2015; Mattson et al., 2011, 2019).

En el ámbito del lenguaje, pueden presentarse alteraciones tanto en la expresión verbal como no verbal, lo que repercute directamente en los procesos de aprendizaje, atención y memoria, dando lugar a un bajo

rendimiento escolar (Astals Vizcaíno et al., 2021; Doyle y Mattson, 2015; Mattson et al., 2019).

A nivel funcional, las personas expuestas prenatalmente al alcohol pueden mostrar serias dificultades para recordar información previamente aprendida, retener y ejecutar órdenes largas o complejas y evitar errores de tipo perseverativo (Astals Vizcaíno et al., 2021; Doyle y Mattson, 2015).

En el plano adaptativo, destacan las dificultades en habilidades sociales, madurez emocional y en la gestión de aspectos cotidianos como el tiempo y el dinero. Estas limitaciones pueden contribuir a la aparición de conductas desajustadas a la edad cronológica, una excesiva confianza hacia los demás y dificultades para comprender y respetar normas sociales (Astals Vizcaíno et al., 2021; Doyle y Mattson, 2015; Kodituwakku, 2009).

Por último, son frecuentes los problemas de conducta, las dificultades en la regulación emocional y los trastornos del sueño, además de una elevada comorbilidad con otros diagnósticos del neurodesarrollo y la salud mental, como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), el trastorno negativista desafiante (TND) y diversos trastornos depresivos (Astals Vizcaíno et al., 2021; Lees et al., 2020; Ogunjimi, et al., 2025).

En la etapa adulta, puede observarse un deterioro intelectual global que, en muchos casos, coexiste con alteraciones más profundas en dominios específicos, como la atención y los procesos de memoria (Astals

Vizcaíno et al., 2021; Bookstein et al., 2002). Las funciones ejecutivas permanecen afectadas, especialmente a través de dificultades en el control de impulsos, déficits en las estrategias de resolución de problemas y respuestas perseverativas (Astals Vizcaíno et al., 2021; Connor et al., 2000). Del mismo modo, los problemas de aprendizaje, atención y memoria pueden persistir a lo largo de la vida adulta (Astals Vizcaíno et al., 2021; Malisza et al., 2005).

A nivel conductual, las personas expuestas al alcohol en la etapa prenatal pueden exhibir características comportamentales y emocionales muy variadas, desde conductas más infantilizadas y problemas de relación social, hasta conductas sexuales desadaptativas. Además, suelen ser personas influenciables, lo que puede dar lugar a conflictos con el sistema legal de justicia o la adopción de conductas de riesgo, como el consumo de sustancias adictivas. Asimismo, también pueden presentar índices más altos de demandas de tratamiento psiquiátrico (Astals Vizcaíno et al., 2021; Hunnicutt-Ferguson et al., 2025; Mareckova et al., 2024).

En conjunto, estos hallazgos ayudan a explicar la aparición de los denominados déficits secundarios, entendidos como aquellas dificultades que no derivan directamente de la exposición prenatal al alcohol, sino de la interacción de sus consecuencias primarias con el entorno social, educativo y familiar a lo largo de la vida. Estos déficits incluyen el fracaso escolar, el abandono académico, los problemas de integración social, las dificultades en la vida laboral, las conductas delictivas, la vulnerabilidad al consumo de sustancias y un mayor riesgo

de trastornos psiquiátricos en la edad adulta (Olson y Sparrow, 2021; Streissguth et al., 1996).

Las alteraciones cognitivas, conductuales y emocionales vinculadas a la exposición prenatal al alcohol no solo afectan el neurodesarrollo temprano, sino que favorecen una trayectoria de adversidad que puede prolongarse en etapas posteriores, incrementando los costes a nivel individual, familiar y social.

En este contexto, una de las consecuencias más ampliamente investigadas de la exposición prenatal al alcohol es el conjunto de manifestaciones clínicas agrupadas bajo el término *trastornos del espectro alcohólico fetal* (TEAF). Estos trastornos integran parte de las alteraciones físicas, cognitivas, conductuales y adaptativas descritas previamente y constituyen una de las principales expresiones del impacto del alcohol prenatal a lo largo del ciclo vital. No obstante, y a pesar del creciente volumen de evidencia científica acumulada en las últimas décadas, los TEAF continúan siendo trastornos insuficientemente conocidos, infradiagnosticados y, con frecuencia, mal comprendidos, tanto en el ámbito sanitario como en el educativo y social. Esta falta de reconocimiento contribuye a retrasos diagnósticos, intervenciones inadecuadas y a la perpetuación de los déficits secundarios y de los costes individuales, familiares y sociales asociados.

4. TRASTORNOS DEL ESPECTRO ALCOHÓLICO FETAL

Las primeras descripciones clínicas de los efectos del consumo materno de alcohol sobre la descendencia se remontan a mediados del siglo XX. En 1957, la pediatra francesa Jacqueline Rouquette fue una de las primeras autoras en señalar la asociación entre la ingesta de alcohol durante el embarazo y la aparición de alteraciones físicas y del desarrollo en la infancia. Posteriormente, en 1968 Lemoine et al. describieron de forma sistemática un patrón recurrente de malformaciones físicas en niños y niñas cuyas madres habían ingerido alcohol durante la gestación. Sobre la base de estos hallazgos, Jones y Smith (1973) acuñaron el término *síndrome alcohólico fetal* (SAF) para referirse a un cuadro clínico específico caracterizado por la concurrencia de un fenotipo facial distintivo, alteraciones del crecimiento prenatal y/o postnatal y afectación del sistema nervioso central.

Sin embargo, investigaciones posteriores demostraron que la ausencia total o parcial de las características faciales clásicas del SAF no excluye la presencia de alteraciones neuroconductuales significativas en niños y niñas expuestos al alcohol durante la gestación (Rasmussen et al., 2008; Streissguth y O'Malley, 2000). Estos hallazgos evidenciaron la existencia de un continuo de afectación, en el que pueden manifestarse déficits cognitivos, conductuales y adaptativos relevantes sin que estén presentes todos los rasgos físicos típicos del SAF.

En este contexto, se introdujo el término *trastornos del espectro alcohólico fetal* (TEAF), *fetal alcohol spectrum disorders* en inglés (FASD), para englobar un conjunto definido de afecciones clínicas derivadas de la exposición prenatal al alcohol.

A pesar de la complejidad clínica y de las dificultades inherentes a su identificación, los TEAF cuentan en la actualidad con criterios diagnósticos validados, respaldados por la literatura científica, así como con guías específicas desarrolladas por diversas organizaciones internacionales, cuyo objetivo es favorecer su detección precoz y su adecuado abordaje clínico.

4.1 Criterios y clasificaciones diagnósticas de los trastornos del espectro alcohólico fetal

4.1.1 Clasificación del Institute of Medicine (IOM, 1996)-Hoyme et al. (2016)

Entre los distintos sistemas propuestos para la identificación de los TEAF, uno de los más empleados en el ámbito clínico y de investigación es el modelo desarrollado por el Institute of Medicine (IOM, 1996), posteriormente revisado y actualizado por Hoyme et al. (2016). Aunque existen otros enfoques diagnósticos utilizados en diferentes contextos internacionales, el marco IOM-Hoyme ha sido ampliamente adoptado en el contexto europeo y español. En España, algunos trabajos desarrollados en el ámbito hospitalario y pediátrico han utilizado los criterios del IOM o han basado su aproximación diagnóstica en sus categorías y definiciones (Astals Vizcaíno y García-Algar, 2023; Colom et al., 2021; García-Algar, 2022).

Este modelo reconoce cuatro categorías diagnósticas dentro del espectro: el SAF, el SAF parcial (SAFp), el trastorno del neurodesarrollo relacionado con el alcohol (TNRA; ARND por sus siglas en inglés) y los defectos de nacimiento relacionados con el alcohol (DNRA; ARBD por sus siglas en inglés), considerándose el SAF la manifestación más severa. Las características definitorias de cada una de estas categorías se presentan de forma sintetizada en la Tabla 6.

Tabla 6

Criterios diagnósticos del TEAF según el IOM-Hoyme et al. (2016)

Categoría diagnóstica	Criterios
Síndrome alcohólico fetal completo (SAF) (Requiere todas las características A-D)	A) Fenotipo facial característico, que incluye ≥ 2 de las siguientes características físicas: fisuras palpebrales cortas, labio superior fino y surco nasolabial no definido. B) Problemas de crecimiento prenatales o postnatales (altura y/o peso < percentil 10). C) Crecimiento cerebral deficiente, morfogénesis anormal o neurofisiología anormal, que incluye ≥ 1 de los siguientes: estructura cerebral anormal, circunferencia occipitofrontal < percentil 10, y convulsiones no febriles recurrentes. D) Déficit neuroconductual: 1. Niños ≥ 3 años (a o b): a) Con déficit cognitivo. Déficit global (habilidad general o coeficiente intelectual (CI) manipulativo, verbal o espacial ≥ 1,5 desviaciones típicas (DT) por debajo de la media); déficit cognitivo (≥ 1,5 DT por debajo de la media) en al menos 1 dominio: funciones ejecutivas, dificultad específica de aprendizaje, déficit de memoria o déficit visoespacial.

Categoría diagnóstica	Criterios
	b) Con déficit conductual, sin déficit cognitivo. Déficit conductual (≥ 1,5 DT por debajo de la media) en al menos 1 de los siguientes dominios: regulación del estado de ánimo o conducta, déficit de atención o de control de impulsos. 2. Niños < 3 años: retraso en el desarrollo (≥ 1,5 DT por debajo de la media).
Síndrome alcohólico fetal parcial (SAFp) (Exposición prenatal al alcohol [EPA] confirmada: requiere características A y B. Sin EPA confirmada: requiere A-C)	A) Fenotipo facial característico que incluye ≥ 2 de las siguientes características físicas: fisuras palpebrales angostas, labio superior fino y surco nasolabial no definido. B) Déficit neuroconductual: 1. Niños ≥ 3 años (a o b): a) Con déficit cognitivo. Déficit global (habilidad general o CI manipulativo, verbal o espacial ≥ 1,5 DT por debajo de la media); déficit cognitivo (≥ 1,5 DT por debajo de la media) en al menos 1 dominio: funciones ejecutivas, dificultad específica de aprendizaje, déficit de memoria o déficit visoespacial. b) Con déficit conductual, sin déficit cognitivo. Déficit conductual (≥ 1,5 DT por debajo de la media) en al menos 1 de los siguientes dominios: regulación del estado de ánimo o conducta, déficit de atención o de control de impulsos. 2. Niños < 3 años: retraso en el desarrollo (≥ 1,5 DT por debajo de la media). C) Deficiencia en el crecimiento (altura y/o peso ≤ percentil 10) o crecimiento cerebral deficiente, morfogénesis anormal o neurofisiología anormal que incluye al menos 1 de los siguientes: estructura cerebral anormal, circunferencia occipitofrontal < percentil 10, o convulsiones no febriles recurrentes.
Trastorno del neurodesarrollo relacionado con	A) EPA confirmada. B) Déficit neuroconductual: 1. Niños ≥ 3 años (a o b):

Categoría diagnóstica	Criterios
el alcohol (TNRA) (Requiere características A y B. El diagnóstico no puede realizarse en niños < 3 años)	a) Con déficit cognitivo. Déficit global (habilidad general o CI manipulativo, verbal o espacial ≥ 1,5 DT por debajo de la media); déficit cognitivo (≥ 1,5 DT por debajo de la media) en al menos 2 dominios: funciones ejecutivas, dificultad específica de aprendizaje, déficit de memoria o déficit visoespacial. b) Con déficit conductual, sin déficit cognitivo. Déficit conductual (≥ 1,5 DT por debajo de la media) en al menos 2 de los siguientes dominios: regulación del estado de ánimo o conducta, déficit de atención o de control de impulsos.
Defectos de nacimiento relacionados con el alcohol (DNRA) (Requiere características A y B)	A) EPA confirmada. B) 1 o más malformaciones resultantes de la EPA: • Cardiacas: defectos del tabique auricular/ventricular, vasos grandes, defectos conotruncales del corazón. • Esqueléticas: sinostosis radio-cubital, defectos de segmentación vertebral, contracturas auriculares mayores, escoliosis. • Renales: riñones aplásicos/hipoplásicos/ displásicos, riñón en herradura, duplicaciones en riñones/ureterales. • Ojos: estrabismo, ptosis, anomalías vasculares retinales, hipoplasia del nervio óptico. • Oídos: pérdida de audición conductiva/neurosensorial.

Las distintas categorías incluidas dentro de los TEAF se diferencian fundamentalmente por la combinación y la gravedad de la afectación física y neuroconductual, así como por la confirmación o no de la exposición prenatal al alcohol.

El SAF representa la manifestación más grave del espectro y se define por la concurrencia de los tres dominios nucleares: un fenotipo facial característico, alteraciones del crecimiento y afectación del sistema nervioso central, que puede expresarse mediante déficits cognitivos y/o conductuales en al menos un dominio específico de cada área, así como por anomalías del crecimiento cerebral. En esta categoría, la confirmación del consumo de alcohol durante la gestación no es imprescindible.

El SAFp comparte con el SAF completo la presencia de afectación física y neuroconductual. Cuando existe confirmación de la exposición prenatal al alcohol, estos criterios son suficientes para establecer el diagnóstico. En ausencia de dicha confirmación, se requiere además la presencia de alteraciones del crecimiento y/o deficiencias en el crecimiento cerebral.

Por su parte, el TNRA se caracteriza por la presencia de déficits neuroconductuales significativos, que deben afectar al menos a dos dominios específicos del área cognitiva o conductual, y requiere necesariamente la confirmación de la exposición prenatal al alcohol, dado que no presenta rasgos físicos distintivos.

Finalmente, los DNRA también exigen la confirmación del consumo de alcohol durante la gestación y se definen por la presencia de malformaciones físicas específicas asociadas a la exposición prenatal al alcohol, sin que sea obligatoria la coexistencia de una afectación neuroconductual clínicamente evidente.

4.1.2 Clasificación de la Guía Canadiense

En 2015 se llevó a cabo una revisión de la Guía Canadiense para el diagnóstico del TEAF, en la que se realizó un análisis exhaustivo de las publicaciones y guías emitidas entre 2005 y 2014 (Cook et al., 2016). Esta actualización incorporó recomendaciones organizadas en nueve áreas clave: 1.-Cribado, derivación y apoyo; 2.-Evaluación médica; 3.-Rasgos faciales centinela; 4.-Evaluación neurodesarrollativa; 5.-Nomenclatura y criterios diagnósticos; 6.-El equipo diagnóstico; 7.-Consideraciones especiales en la evaluación neurodesarrollativa de lactantes y niños pequeños; 8.-Consideraciones especiales en la evaluación neurodesarrollativa de adolescentes y adultos; y 9.-Manejo y seguimiento. Como resultado, la guía establece tres categorías diagnósticas aplicables a lo largo de todo el ciclo vital: TEAF con rasgos faciales centinela, TEAF sin rasgos faciales centinela, y riesgo de trastorno del neurodesarrollo y TEAF asociado con exposición prenatal al alcohol (Tabla 7).

Tabla 7

Categorías diagnósticas del TEAF según la Guía Canadiense de 2015

Categoría diagnóstica	Criterios
TEAF con rasgos faciales centinela	A) Exposición prenatal al alcohol (EPA) confirmada o desconocida. B) Presentación simultánea de los 3 rasgos faciales centinela: • Fisuras palpebrales cortas: ≥2 desviaciones típicas (DT) por debajo de la media (< percentil 3).

Categoría diagnóstica	Criterios
	• Filtrum puntuado con 4 o 5 en la escala de 5 puntos de la University of Washington Lip-Philtrum Guide. • Labio superior puntuado con 4 o 5 en la escala de 5 puntos de la University of Washington Lip-Philtrum Guide. C) Alteración en 3 o más dominios neurodesarrollativos o, en lactantes y niños pequeños, evidencia de microcefalia. Dominios: habilidades motoras; neuroanatomía/neurofisiología; cognición; lenguaje; rendimiento académico; memoria; atención; funciones ejecutivas (incluido el control de impulsos y la hiperactividad); regulación afectiva; y conducta adaptativa, habilidades sociales o comunicación social.
TEAF sin rasgos faciales centinela	A) Confirmación de EPA, con una dosis estimada en un nivel conocido por asociarse con efectos en el neurodesarrollo. B) Alteración en 3 o más dominios neurodesarrollativos o, en lactantes y niños pequeños, evidencia de microcefalia. Dominios: habilidades motoras; neuroanatomía/neurofisiología; cognición; lenguaje; rendimiento académico; memoria; atención; funciones ejecutivas (incluido el control de impulsos y la hiperactividad); regulación afectiva; y conducta adaptativa, habilidades sociales o comunicación social.
Riesgo de trastorno del neurodesarrollo y TEAF, asociado con EPA	A) Confirmación de EPA, con una dosis estimada en un nivel conocido por estar asociado con efectos en el neurodesarrollo. B) Presentación simultánea de los 3 rasgos faciales centinela: • Fisuras palpebrales cortas: ≥ 2 DT por debajo de la media (< percentil 3).

Categoría diagnóstica	Criterios
	• Filtrum puntuado con 4 o 5 en la escala de 5 puntos de la University of Washington Lip-Philtrum Guide. • Labio superior puntuado con 4 o 5 en la escala de 5 puntos de la University of Washington Lip-Philtrum Guide. Sin contar aún con documentación o evidencia de los tres o más criterios en dominios neurodesarrollativos requeridos o de microcefalia. C) Existe indicación de trastorno del neurodesarrollo en combinación con una explicación plausible de por qué los resultados de la evaluación neuropsicológica no cumplen los criterios de deterioro significativo (p. ej., edad temprana, evaluación incompleta).

La Guía Canadiense estructura el diagnóstico de los TEAF en torno a tres criterios: la afectación del neurodesarrollo, la presencia de rasgos faciales característicos y la confirmación de la exposición prenatal al alcohol, si bien estos no poseen el mismo peso ni la misma función dentro del proceso diagnóstico.

El eje central y obligatorio de este modelo es la alteración del neurodesarrollo, entendida como la presencia de déficits significativos en al menos tres dominios neurocognitivos. En los casos de TEAF con rasgos faciales, al cumplimiento de este criterio funcional se añade la presencia de los tres rasgos faciales característicos (fisuras palpebrales cortas, filtrum liso y labio superior fino), permitiendo establecer el diagnóstico incluso en

ausencia de confirmación documentada de la exposición prenatal al alcohol.

Por el contrario, para el diagnóstico de TEAF sin rasgos faciales, resulta imprescindible la confirmación de la exposición prenatal al alcohol, junto con la afectación del neurodesarrollo en tres o más dominios específicos.

Finalmente, la categoría de riesgo de trastorno del neurodesarrollo y TEAF se reserva para aquellos casos en los que, además de la presencia de rasgos faciales característicos y la confirmación de la exposición prenatal al alcohol, existe una sospecha clínica fundamentada de afectación neuroconductual, aunque los resultados de la evaluación neuropsicológica no alcancen los umbrales de deterioro establecidos. En estos supuestos, se requiere una justificación clínica explícita que explique las razones por las que los criterios formales de afectación neurocognitiva no se cumplen en el momento de la evaluación.

4.1.3 Clasificación de la Guía Australiana

En 2016 se publicó la Guía Australiana para el diagnóstico del TEAF, la cual adopta el término TEAF y establece dos subcategorías diagnósticas: TEAF con las tres características faciales centinela y TEAF con menos de tres características faciales centinela (Bower et al., 2017; Tabla 8).

Tabla 8

Clasificación diagnóstica del TEAF según la Guía Australiana

Categoría diagnóstica	Criterios
TEAF con las 3 características faciales centinela	A) Exposición prenatal al alcohol (EPA) confirmada o desconocida. B) Presentación simultánea de los 3 rasgos faciales centinela: • Fisuras palpebrales cortas: ≥ 2 desviaciones típicas (DT) por debajo de la media (< percentil 3). • Filtrum puntuado con 4 o 5 en la escala de 5 puntos de la University of Washington Lip-Philtrum Guide. • Labio superior puntuado con 4 o 5 en la escala de 5 puntos de la University of Washington Lip-Philtrum Guide. C) Alteración en 3 o más dominios neuropsicológicos: estructura cerebral/neurología; habilidades motoras; cognición; lenguaje; rendimiento académico; memoria; atención; función ejecutiva, incluyendo control de impulsos e hiperactividad; regulación afectiva; conducta adaptativa, habilidades sociales o comunicación social.
TEAF con menos de 3 características faciales centinela	A) EPA confirmada. B) Presentación de ninguna, 1 o 2 características faciales centinela: • Fisuras palpebrales cortas: ≥ 2 DT por debajo de la media (< percentil 3). • Filtrum puntuado con 4 o 5 en la escala de 5 puntos de la University of Washington Lip-Philtrum Guide. • Labio superior puntuado con 4 o 5 en la escala de 5 puntos de la University of Washington Lip-Philtrum Guide. C) Alteración en 3 o más dominios neuropsicológicos:

Categoría diagnóstica	Criterios
	estructura cerebral/neurología; habilidades motoras; cognición; lenguaje; rendimiento académico; memoria; atención; función ejecutiva, incluyendo control de impulsos e hiperactividad; regulación afectiva; conducta adaptativa, habilidades sociales o comunicación social.

Esta guía adopta un enfoque más simplificado y pragmático, al distinguir únicamente entre dos categorías diagnósticas. En los casos de TEAF con rasgos faciales, la presencia de los tres rasgos faciales cardinales, junto con la afectación del neurodesarrollo, permite establecer el diagnóstico sin necesidad de confirmación documentada de la exposición prenatal al alcohol.

Por el contrario, en el TEAF sin rasgos faciales, resulta imprescindible la confirmación de la exposición prenatal al alcohol, además de la presencia de déficits neuroconductuales significativos. De este modo, la Guía Australiana integra un equilibrio entre la prioridad del daño neuroevolutivo y el valor diagnóstico de los rasgos faciales, ofreciendo una aproximación orientada a mejorar la aplicabilidad clínica.

4.1.4 El 4-Digit Code

El código de 4 dígitos del TEAF (*FASD 4-Digit Code*, en inglés) es un sistema desarrollado principalmente en Estados Unidos, descrito por Astley (2013). Este sistema refleja de manera cuantitativa la magnitud de expresión de las cuatro características diagnósticas

clave del TEAF, en el siguiente orden: 1-. Deficiencia del crecimiento, 2.- Fenotipo facial característico del SAF, 3-. Anormalidades estructurales o funcionales del sistema nervioso central (SNC) y 4-. Exposición prenatal al alcohol. Cada una de estas dimensiones se clasifica de forma independiente en una escala Likert de 4 puntos, donde el valor 1 indica la ausencia completa de la característica y el valor 4 corresponde a su expresión "clásica". Este sistema permite hasta 256 combinaciones diagnósticas posibles, que representan la amplia variabilidad de manifestaciones dentro del espectro. No obstante, dichas combinaciones se organizan en cuatro subcategorías clínicamente relevantes: SAF, SAFp, encefalopatía estática/exposición al alcohol (SE/AE, por sus siglas en inglés) y trastorno neuroconductual/exposición al alcohol (ND/AE, por sus siglas en inglés). Este modelo aporta mayor precisión en la caracterización clínica y facilita tanto la estandarización del diagnóstico como la comparación de resultados en investigación.

A diferencia de los modelos categoriales clásicos, el *4-Digit Code* adopta un enfoque dimensional y cuantitativo, en el que cada uno de los cuatro dominios diagnósticos (crecimiento, fenotipo facial, afectación del sistema nervioso central y exposición prenatal al alcohol) se valora de forma independiente y graduada. Esta lógica permite distinguir perfiles clínicos diferenciados dentro del espectro y explicar con mayor precisión la heterogeneidad fenotípica asociada a la exposición prenatal al alcohol.

En este marco, el SAF corresponde a las combinaciones con puntuaciones más elevadas en los cuatro dominios, reflejando una afectación severa y global tanto a nivel físico como neuroconductual.

El SAFp presenta una expresión menos completa del fenotipo facial o del crecimiento, pero mantiene una afectación significativa del sistema nervioso central, lo que permite identificar casos clínicamente relevantes que no cumplen todos los criterios del SAF completo.

Por su parte, la categoría SE/AE se caracteriza por una afectación estructural o funcional clara del sistema nervioso central, con menor o nula expresión de los rasgos físicos clásicos, lo que pone de manifiesto que el daño neurológico puede constituir la manifestación predominante de la exposición prenatal al alcohol.

Finalmente, el ND/AE describe perfiles con alteraciones conductuales y cognitivas relevantes, pero sin evidencia de daño estructural cerebral ni de marcadores físicos específicos, representando una forma más sutil del espectro.

En conjunto, estas categorías no deben interpretarse como compartimentos estancos, sino como posiciones dentro de un continuo de afectación.

4.1.5 Guía para el diagnóstico del SAF del Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2004)

El Center for Disease Control and Prevention (CDC, 2004) también publicó una guía para el diagnóstico del SAF, cuyos criterios

guardan gran similitud con la clasificación posteriormente actualizada por IOM-Hoyme (2016) (Tabla 9).

Tabla 9

Clasificación diagnóstica del SAF, según el CDC (2004)

Categoría diagnóstica	Criterios
Síndrome alcohólico fetal (SAF)	A) Fenotipo facial característico, que incluye las 3 características físicas siguientes: • Fisuras palpebrales cortas (≤ percentil 10). • Filtrum liso (puntuado con 4 o 5 en la escala de 5 puntos de la University of Washington Lip-Philtrum Guide). • Labio superior delgado (puntuado con 4 o 5 en la escala de 5 puntos de la University of Washington Lip-Philtrum Guide). B) Peso y/o talla prenatal o posnatal ≤ percentil 10, documentado en cualquier momento (al nacimiento o posteriormente). C) Anomalías del sistema nervioso central (SNC): • Estructurales: microcefalia (circunferencia craneal ≤ percentil 10), anomalías cerebrales detectadas por neuroimagen u otras malformaciones. • Neurológicas: alteraciones neurológicas no atribuibles a otra causa. • Funcionales: desarrollo substancialmente por debajo de lo esperado a su edad, escolarización o circunstancias: - Desarrollo intelectual o cognitivo global con múltiples dominios de déficit, con ejecución < percentil 3 (≥ 2 desviaciones típicas (DT) por debajo de la media), o - Déficit funcional < percentil 16 (≥ 1 DT por debajo de la media) en al menos 1 de los siguientes dominios: déficits cognitivos o del desarrollo; déficits en funcionamiento ejecutivo; retrasos en

Categoría diagnóstica	Criterios
	desarrollo motor; problemas con atención o hiperactividad; habilidades sociales; y otros, como problemas sensoriales, problemas de lenguaje, problemas de memoria, etc.
Síndrome alcohólico fetal parcial (SAFp)	A) Exposición prenatal al alcohol (EPA) confirmada. B) Fenotipo facial característico, que incluye al menos 2 de las características físicas: • Fisuras palpebrales cortas (≤ percentil 10). • Filtrum liso (puntuado con 4 o 5 en la escala de 5 puntos de la University of Washington Lip-Philtrum Guide). • Labio superior delgado (puntuado con 4 o 5 en la escala de 5 puntos de la University of Washington Lip-Philtrum Guide). C) Peso y/o talla prenatal o posnatal ≤ percentil 10, documentado en cualquier momento (al nacimiento o posteriormente); o D) Anomalías del SNC: • Estructurales: microcefalia (circunferencia craneal ≤ percentil 10), anomalías cerebrales detectadas por neuroimagen, u otras malformaciones. • Neurológicas: alteraciones neurológicas no atribuibles a otra causa. • Funcionales: desarrollo substancialmente por debajo de lo esperado a su edad, escolarización o circunstancias: - Desarrollo intelectual o cognitivo global con múltiples dominios de déficit, con ejecución < percentil 3 (≥ 2 DT por debajo de la media), o - Déficit funcional < percentil 16 (≥ 1 DT por debajo de la media) en al menos 1 de los siguientes dominios: déficits cognitivos o del desarrollo; déficits en el funcionamiento ejecutivo; retrasos en desarrollo motor; problemas con atención o hiperactividad; habilidades sociales; y otros, como

Categoría diagnóstica	Criterios
	problemas sensoriales, problemas de lenguaje, problemas de memoria, etc.
Trastorno del neurodesarrollo relacionado con el alcohol (TNRA/ARND)	A) EPA confirmada. B) Alteraciones en el neurodesarrollo: déficits cognitivos o del desarrollo; déficits en funcionamiento ejecutivo; retrasos en el desarrollo motor; problemas con atención o hiperactividad; problemas de conducta; habilidades sociales; y otros, como problemas sensoriales, problemas de lenguaje, problemas de memoria, etc.
Defectos congénitos relacionados con el alcohol (DNRA/ARBD)	A) EPA confirmada. B) Anomalías congénitas en los sistemas cardíaco, esquelético, renal, ocular o auditivo.

Inicialmente, la guía del CDC (2004) desarrolló exhaustivamente el diagnóstico del SAF, otorgando un peso central a la presencia del fenotipo facial característico, las alteraciones del crecimiento y la afectación del sistema nervioso central, permitiendo establecer el diagnóstico de SAF incluso en ausencia de confirmación documentada de la exposición prenatal al alcohol. No obstante, en dicha guía se abre la posibilidad de seguir investigando aquellos casos que no cumplen con la totalidad de los criterios diagnósticos del SAF.

Por su parte, en la información actualizada y disponible en la web oficial del CDC, se describen otras manifestaciones asociadas a la exposición prenatal al alcohol. En este marco, el CDC reconoce la existencia de un continuo de afectación. Así pues, en aquellos casos

en los que una persona no cumple todos los criterios diagnósticos del SAF, pero presenta antecedentes confirmados de exposición prenatal al alcohol y algunos de los rasgos faciales característicos, junto con problemas de crecimiento o anomalías del sistema nervioso central (SNC), se considera que presenta un SAFp.

Por otra parte, cuando no existen rasgos faciales característicos, pero sí una exposición al alcohol confirmada más problemas cognitivos o del desarrollo y dificultades en la conducta, se considera un TNRA.

En aquellos casos en los que tampoco hay rasgos faciales característicos ni déficits en el neurodesarrollo, pero que presentan alteraciones congénitas en los sistemas como el cardíaco, renal o esquelético, entre otros, se considera el diagnóstico de DNRA.

Además, en la clasificación diagnóstica de su página web y siguiendo los criterios del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition* (DSM-5), el CDC también incorpora el trastorno neuroconductual asociado a la exposición prenatal al alcohol (TN-PAE/ND-PAE, por sus siglas en inglés). En esta categoría diagnóstica se de definen aquellas personas que presentan dificultades en las áreas de cognición y memoria, de conducta y de funcionamiento adaptativo en las actividades de la vida diaria junto con un consumo prenatal de alcohol que supere los niveles mínimos (definidos como más de 13 bebidas alcohólicas al mes durante el embarazo o más de 2 bebidas alcohólicas en una sola ocasión).

4.1.6 Criterios del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)

En el DSM-5 se incorporó en la Sección III ("Condiciones que requieren más estudio") el término TN-PAE, con el fin de describir de manera específica las consecuencias derivadas de la exposición prenatal al alcohol (*American Psychiatric Association* [APA], 2013). Los criterios diagnósticos para esta categoría se detallan en la Tabla 10.

Tabla 10

Criterios diagnósticos del TN-PAE/ND-PAE, según el DSM-5

Trastornos neuroconductuales asociados a la exposición prenatal al alcohol (TN-PAE/ND-PAE)
A) Evidencia de exposición prenatal al alcohol (EPA), incluso antes del reconocimiento del embarazo (a través de autodeclaración de la madre, registros médicos u otros profesionales, o por otra observación clínica). B) El funcionamiento neurocognitivo está alterado (al menos 1): • Deterioro global del coeficiente intelectual (CI) (puntuación ≤ 70). • Déficits en funciones ejecutivas (planificación, control inhibitorio, flexibilidad cognitiva). • Alteraciones en el aprendizaje (bajo rendimiento académico, dificultades específicas del aprendizaje). • Déficits en memoria (dificultad para recordar información aprendida recientemente, repetición de los mismos errores, dificultad para recordar instrucciones verbales largas). • Déficits en habilidades visuoespaciales (construcciones y dibujos mal organizados, problemas de lateralidad). C) Alteración de la capacidad de autorregulación, al menos en 1 de los siguientes: • Regulación afectiva alterada (irritabilidad, cambios de humor, depresión, ansiedad). • Déficit de atención (dificultad para mantener la atención o dirigirla de un estímulo a otro).

Trastornos neuroconductuales asociados a la exposición prenatal al alcohol (TN-PAE/ND-PAE)
• Dificultad en el control de impulsos (dificultad para esperar un turno, cumplir con las reglas). D) Deterioro de la capacidad adaptativa, manifestada por uno o más de los siguientes (obligatorio que al menos uno sea la característica 1 o 2): 1. Déficits en la comunicación (retraso en la adquisición del lenguaje, dificultad para comprender el lenguaje oral). 2. Dificultad en la comunicación e interacción social (excesiva amabilidad con personas extrañas, reconocimiento bajo del lenguaje no verbal, dificultad para la comprensión de las consecuencias sociales). 3. Deterioro en las habilidades de la vida diaria (control de esfínteres, alimentación, dificultad en la gestión del horario diario). 4. Alteración de las habilidades motoras (motricidad fina y gruesa, problemas de coordinación y equilibrio). E) El inicio de la enfermedad se produce en la infancia (síntomas de los criterios B, C y D). F) La alteración provoca malestar o discapacidad clínicamente significativa en las áreas sociales, académicas, laborales y de funcionamiento. G) Los síntomas no se explican mejor por efectos fisiológicos asociados directamente con el uso postnatal de alguna sustancia (medicamento, alcohol u otras drogas), una enfermedad médica (lesión cerebral, delirio, demencia, etc.), otro teratógeno conocido, una condición genética (Síndrome de Down, Síndrome de Williams) o por otras causas ambientales.

El TN-PAE, incorporado en el DSM-5 como una condición para estudio adicional, representa un intento relevante de integrar la exposición prenatal al alcohol dentro de un marco diagnóstico predominantemente psiquiátrico y funcional. A diferencia de otros sistemas diagnósticos centrados en la presencia de rasgos físicos o en la categorización morfológica del espectro, el TN-PAE sitúa el énfasis en las alteraciones neuroconductuales persistentes, en la

capacidad de autorregulación y en su impacto sobre el funcionamiento cotidiano de la persona. En este sentido, el TN-PAE resulta especialmente útil para identificar perfiles clínicos en los que los déficits neuroconductuales constituyen la manifestación predominante, incluso en ausencia de signos físicos visibles.

No obstante, la exigencia de una confirmación cuantificada de la exposición prenatal al alcohol puede dificultar su aplicación en contextos clínicos reales, especialmente en casos de adopción, acogimiento o historias maternas incompletas. Asimismo, su inclusión como condición para estudio refleja la necesidad de continuar evaluando su validez diagnóstica y su integración coherente dentro del conjunto de los TEAF.

4.1.7 Criterios diagnósticos del síndrome alcohólico fetal (SAF), según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 11 revisión (CIE-11)

Finalmente, en la CIE-11 el SAF se encuentra codificado como LD2F.00, dentro de la categoría "embriopatías relacionadas con tóxicos o medicamentos" (OMS, 2019). Este diagnóstico se caracteriza por:

- Deficiencia del crecimiento prenatal y/o postnatal (peso y/o talla por debajo del percentil 10).
- Un conjunto característico de anomalías faciales menores que incluyen fisuras palpebrales cortas, filtrum nasal liso y labio superior delgado. Estas características están presentes

en todos los grupos étnicos, son identificables desde el nacimiento y se mantienen a lo largo de la vida.

- Alteraciones del sistema nervioso central, que pueden manifestarse como microcefalia, déficits cognitivos y conductuales, discapacidad intelectual, dificultades en el aprendizaje y el lenguaje, alteraciones en las funciones ejecutivas, procesamiento visoespacial, memoria y atención.

Por su parte, en esta guía se incorpora el síndrome del neurodesarrollo por exposición prenatal al alcohol (6A0Y), dentro de la categoría "Otros trastornos especificados del neurodesarrollo", para reconocer aquellos casos en los que existe daño neurocognitivo y conductual atribuible a la exposición prenatal al alcohol, en ausencia de rasgos físicos característicos. No obstante, su descripción clínica en la CIE-11 es limitada y no se articula dentro de una clasificación unificada del espectro.

Finalmente, en la Tabla 11 se presenta una comparativa de los criterios utilizados en las diferentes guías y clasificaciones diagnósticas enunciadas. Esta sistematización permite visualizar de manera clara los criterios compartidos (como la presencia de exposición prenatal al alcohol, las características faciales centinela y las alteraciones del neurodesarrollo), así como los elementos diferenciales de cada clasificación, que reflejan las distintas aproximaciones metodológicas y contextuales empleadas.

Tabla 11

Comparación de las distintas guías diagnósticas del TEAF

Guía	Categorías diagnósticas	EPA	Rasgos faciales	Neurodesarrollo/SNC	Crecimiento
IOM y Hoyme et al. (2016)	SAF. SAFp. TNRA (ARND). DNRA (ARBD).	Confirmada o desconocida, según categoría.	≥ 2: fisuras palpebrales cortas, filtrum liso, labio superior fino.	Crecimiento cerebral deficiente, morfogénesis o neurofisiología anormal. ≥ 1dominio afectado: funciones ejecutivas, aprendizaje, memoria, déficit visoespacial, déficit atención o de control impulsos, regulación estado de ánimo o conducta.	Talla/peso prenatal/ postnatal < p10.
Guía Canadiense (2015)	TEAF con rasgos faciales centinela. TEAF sin rasgos faciales centinela. Riesgo de TEAF asociado a EPA.	Confirmada o desconocida, según categoría.	Fisuras palpebrales cortas, filtrum liso, labio superior fino.	Alteración en ≥3 dominios neurodesarrollo o microcefalia. Dominios: habilidades motoras; neuroanatomía/neurofisiología; cognición; lenguaje; rendimiento académico; memoria; atención; funciones ejecutivas (incluido control de impulsos e hiperactividad); regulación afectiva; y conducta adaptativa, habilidades sociales o comunicación social.	No incluido.
Guía Australiana (2016)	TEAF con 3 características faciales centinela. TEAF con < 3 características.	Confirmada o desconocida, según categoría.	Fisuras palpebrales cortas, filtrum liso, labio superior fino.	Alteración en ≥ 3 dominios neuropsicológicos: estructura cerebral/neurología; habilidades motoras; cognición; lenguaje; rendimiento académico; memoria; atención; función ejecutiva, incluyendo control de impulsos e hiperactividad; regulación afectiva; conducta adaptativa, habilidades sociales o comunicación social.	No incluido.

Guía	Categorías diagnósticas	EPA	Rasgos faciales	Neurodesarrollo/SNC	Crecimiento
Código 4 Dígitos (Astley, 2013)	SAF. SAFp. SE/AE. ND/AE.	Confirmada o desconocida.	Fisuras palpebrales cortas, filtrum liso, labio superior fino.	Anomalías estructurales o funcionales del SNC.	Talla/peso prenatal/ postnatal < p10.
CDC (2004)	SAF. SAFp. TNRA (ARND). DNRA (ARBD).	Confirmada o desconocida.	Fisuras palpebrales cortas, filtrum liso, labio superior fino.	Anomalías SNC: estructurales, neurológicas y funcionales (desarrollo cognitivo y funcional en ≥ 1 de los dominios: déficits cognitivos o del desarrollo; funcionamiento ejecutivo; desarrollo motor; atención o hiperactividad; habilidades sociales; y otros, como problemas sensoriales, de lenguaje, de memoria, etc.).	Talla/peso prenatal/ postnatal < p10.
DSM-5 (2013, Sección III)	ND-PAE	Requerida.	No requerido.	Déficits en ≥ 1 dominio: CI, funciones ejecutivas, aprendizaje, memoria, visuoespacial, autorregulación, capacidad adaptativa.	No incluido.
CIE-11 (2019)	SAF (código LD2F.00)	Requerida.	Fisuras palpebrales cortas, filtrum liso, labio superior fino.	Alteraciones SNC: estructurales, cognitivas y conductuales.	Talla/peso prenatal/ postnatal < p10.

Nota. ARBD = Alcohol-Related Birth Defects (Defectos del nacimiento relacionados con el alcohol); ARND = Alcohol-Related Neurodevelopmental Disorder (Trastorno neuroconductual relacionado con el alcohol); CI = Cociente Intelectual; DT = Desviación Típica; DNRA = Defectos del Nacimiento Relacionados con el Alcohol (equivalente a ARBD); EPA = Exposición Prenatal al Alcohol; ND/AE- = Neurobehavioral Disorder/Alcohol Exposed; ND-PAE = Neurodevelopmental Disorder Associated with Prenatal Alcohol Exposure; p = Percentil; SAF = Síndrome Alcohólico Fetal; SAFp = Síndrome Alcohólico Fetal parcial; SE/AE = Static Encephalopathy/Alcohol Exposed; SNC = Sistema Nervioso Central; TEAF = Trastorno del Espectro Alcohólico Fetal; TNRA = Trastorno Neuroconductual Relacionado con el Alcohol (equivalente a ARND).

Todas las guías coinciden en señalar la exposición prenatal al alcohol, los rasgos faciales centinela y las alteraciones del neurodesarrollo como ejes fundamentales para el diagnóstico. Sin embargo, difieren en la cantidad de categorías propuestas, la exigencia de confirmación de la exposición al alcohol y la amplitud de dominios neuropsicológicos considerados. Estas diferencias ponen de manifiesto la complejidad del diagnóstico del TEAF y la necesidad de criterios estandarizados que permitan mejorar la detección y la comparabilidad internacional.

4.2 Dificultades diagnósticas y comorbilidad en los trastornos del espectro alcohólico fetal

Uno de los principales retos en la identificación de los TEAF es el retraso en el establecimiento del diagnóstico, que con frecuencia se produce cuando los déficits secundarios (académicos, conductuales o sociales) ya se han consolidado.

Esta dificultad puede explicarse por varios factores. En primer lugar, la heterogeneidad fenotípica del espectro muestra una proporción relevante de personas afectadas que presenta un perfil neuroconductual sin rasgos físicos evidentes, lo que reduce la sospecha diagnóstica en contextos asistenciales generales y favorece que el cuadro se interprete como otro trastorno del neurodesarrollo (Wozniak et al., 2019).

En segundo lugar, la coexistencia de múltiples sistemas diagnósticos, tal y como se ha descrito en el apartado anterior, añade cierta variabilidad operativa. Esto, unido a la limitada habilidad y experiencia

diagnóstica de los TEAF del personal sanitario, contribuye al infradiagnóstico de este trastorno (Popova et al., 2016a).

En tercer lugar, la confirmación de la exposición prenatal al alcohol a menudo no está disponible o es incompleta por varias razones (por ejemplo, por estigma hacia las mujeres, por falta de registro, o en casos de adopción/acogimiento, en donde puede no detallarse toda la información necesaria), lo que limita la aplicación de algunos algoritmos diagnósticos y reduce la sensibilidad del cribado, especialmente en formas sin fenotipo facial. Esto favorece la atribución de los síntomas a diagnósticos alternativos más frecuentes y visibles, retrasando la intervención específica (Chasnoff et al., 2015; Engesether et al., 2024).

Además, esta dificultad se ve acentuada por el solapamiento clínico entre las manifestaciones del TEAF y los síntomas característicos de otros trastornos del neurodesarrollo, como el TDAH (O'Malley, 2007; Rasmussen et al., 2010), los TEA (Clark et al., 2024), el trastorno negativista desafiante (Chasnoff et al., 2015) y los trastornos de conducta disruptiva (Mela et al., 2013; Romero-González et al., 2020; Stevens et al., 2013), entre otros trastornos del neurodesarrollo (Astley et al., 2009; Clark et al., 2024; Weyrauch et al., 2017).

A pesar de la elevada comorbilidad del TEAF con otros trastornos del neurodesarrollo, diversos estudios han identificado la existencia de patrones neurocognitivos y adaptativos específicos que pueden orientar la clarificación diagnóstica. En particular, las alteraciones en las

funciones ejecutivas se describen como más graves y generalizadas en el TEAF que en el TDAH (Khoury y Milligan, 2019), especialmente en dominios como la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y la planificación (Mattson et al., 2013). Una revisión neurocognitiva más amplia ha subrayado, además, un perfil nuclear de déficits que abarca el aprendizaje, la memoria, el lenguaje, las habilidades sociales y el razonamiento moral, lo que sugiere que las dificultades de aprendizaje constituyen un rasgo central y persistente del síndrome, más allá de los déficits atencionales típicamente observados en otros trastornos del neurodesarrollo (Nash, 2008).

En consonancia, un estudio reciente de Fernandes-Magalhaes (2025) mostró que los niños y niñas con TEAF se situaban por debajo de los rangos normativos y presentaban un rendimiento significativamente inferior al de un grupo clínico comparativo con otros trastornos del neurodesarrollo (principalmente TDAH, dislexia y trastornos no especificados de las habilidades escolares) en todos los dominios cognitivos evaluados, incluyendo la inteligencia global, la comprensión verbal, la memoria de trabajo, la velocidad de procesamiento, la atención, la memoria y las funciones ejecutivas. En el plano socioemocional, aunque los informes parentales indicaron mayores niveles de ansiedad, problemas sociales y de pensamiento, dificultades atencionales y conductas agresivas en los TEAF en comparación con sus pares con otros trastornos, la mayoría de estas puntuaciones se mantuvieron dentro de rangos no clínicos, lo que refuerza la idea de que

el núcleo diferencial del TEAF reside principalmente en la afectación cognitiva y ejecutiva.

De especial relevancia es que las habilidades adaptativas en el TEAF siguen una trayectoria evolutiva distintiva, caracterizada por un deterioro progresivo con la edad, en contraste con la mejora observada en otros trastornos del aprendizaje, reflejando una vulnerabilidad acumulativa a lo largo del desarrollo (Åse et al., 2012; Thomas et al., 1998; Whaley et al., 2006).

En conjunto, estos hallazgos respaldan la propuesta de que, aunque el TEAF comparte síntomas con otros trastornos del neurodesarrollo, su perfil clínico tiende a ser más complejo, heterogéneo y globalmente más incapacitante, lo que permite identificar rasgos orientadores del diagnóstico cuando se realiza una evaluación neuropsicológica y funcional exhaustiva (Mattson et al., 2019).

En una revisión amplia de la literatura realizada por Popova et al. (2016b), se identificaron un total de 428 condiciones comórbidas con el TEAF, poniendo de manifiesto la naturaleza multisistémica de estos trastornos. Las condiciones más prevalentes se concentraron especialmente en los capítulos relativos a malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas, así como en los trastornos mentales y del comportamiento, reforzando la idea de que el daño prenatal por alcohol afecta de manera simultánea a múltiples sistemas orgánicos y funcionales. Las cinco comorbilidades con mayor prevalencia agregada, con cifras comprendidas entre el 50% y el 91%,

incluyeron resultados anormales en estudios funcionales del sistema nervioso periférico y de los sentidos especiales, el trastorno de conducta, los trastornos del lenguaje receptivo y expresivo, y la otitis media serosa crónica. Este patrón de comorbilidad, dominado por alteraciones neurológicas, comunicativas y conductuales, contribuye a la heterogeneidad clínica del TEAF, favorece el solapamiento con otros trastornos del neurodesarrollo y explica, en parte, la elevada tasa de infradiagnóstico y diagnósticos erróneos descrita en la literatura.

Además de la comorbilidad psiquiátrica y del neurodesarrollo, la epilepsia y los episodios convulsivos constituyen otro factor de comorbilidad neurológica especialmente relevante en los TEAF. Se ha documentado una prevalencia de epilepsia del 6% aproximadamente en personas con TEAF (Bell et al., 2010; Gerstner et al., 2024; Wozniak et al., 2019), muy superior a la estimada en la población general (0,5%), así como una prevalencia global de epilepsia o crisis convulsivas que alcanza el 17,7% cuando se consideran tanto los diagnósticos confirmados como los episodios convulsivos documentados (Bell et al., 2010). En poblaciones específicas, como niños y adolescentes con TEAF adoptados internacionalmente, se han observado crisis epilépticas o registros electroencefalográficos anómalos en hasta el 24,6% de los casos (Boronat et al., 2017).

Asimismo, los trastornos del sueño también son frecuentes en población con TEAF, pudiendo contribuir a los déficits cognitivos y conductuales (Hanlon-Dearman et al., 2018; Wozniak et al., 2019). La evidencia disponible sugiere que los problemas de sueño pueden ser persistentes

a lo largo del desarrollo y estar presentes desde etapas muy tempranas (Inkelis y Thomas, 2018). La exposición prenatal al alcohol se asocia con una menor duración y eficiencia del sueño, mayor fragmentación del mismo, trastornos respiratorios leves durante el sueño y alteraciones en la secreción de melatonina (Inkelis y Thomas, 2018). De hecho, un trabajo realizado por Goril et al. (2016) ha identificado trastornos del sueño (en su mayoría previamente no diagnosticados) en hasta el 58% de niños y adolescentes con TEAF, una prevalencia superior al 20-30% observado en la población general de la misma franja de edad. Los cuadros más frecuentes incluyen insomnio y parasomnias, seguidos de baja eficiencia y fragmentación del sueño, con perfiles anómalos de melatonina en alrededor del 80% de los casos.

En síntesis, las dificultades diagnósticas en los TEAF derivan de la combinación de múltiples factores, como la heterogeneidad clínica y frecuencia de presentaciones sin fenotipo físico evidente en muchos de los casos, las limitaciones para documentar la exposición prenatal al alcohol, la coexistencia de múltiples sistemas diagnósticos y la elevada comorbilidad y solapamiento con otros trastornos del neurodesarrollo.

Esta realidad refuerza la necesidad de una evaluación clínica multicomponente y longitudinal (Popova et al., 2016a), con exploración neuropsicológica y funcional amplia, así como de estrategias sistemáticas de cribado de exposición prenatal al alcohol en perfiles compatibles, con el fin de reducir el infradiagnóstico y orientar intervenciones ajustadas al patrón neuroconductual característico del TEAF.

5. PREVALENCIA DE LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO ALCOHÓLICO FETAL

La prevalencia de los TEAF constituye un indicador clave del impacto del consumo de alcohol durante la gestación. Sin embargo, su estimación supone un desafío tanto a nivel clínico como epidemiológico. A pesar de que las guías diagnósticas comparten criterios básicos, como la confirmación o sospecha de exposición prenatal al alcohol y la presencia de alteraciones físicas o neuroconductuales, la heterogeneidad en los sistemas de clasificación, la diversidad de instrumentos de cribado y la falta de consenso en la aplicación de los criterios diagnósticos contribuyen a la amplia variabilidad de las cifras reportadas.

A nivel mundial, se estima que la prevalencia media del TEAF en población infantojuvenil es de 7,7 casos por 1.000 nacimientos, y que el SAF afecta aproximadamente a 1,5 personas por cada 1.000 entre la población general (Lange et al., 2017; Popova et al., 2017; WHO, 2018b). Por su parte, May et al. (2018) realizaron un estudio poblacional en cuatro comunidades de Estados Unidos y encontraron que la prevalencia de TEAF oscilaba entre 11 y 50 casos por 1.000 niños de 6 a 7 años (equivalente al 1,1-5,0%), aplicando un enfoque conservador. De forma similar, un estudio piloto reciente realizado en Suecia por Landgren et al. (2025) halló que la prevalencia estimada de TEAF fue del 5,5%, y del 1,4% para el SAF, aplicando también un método conservador.

La distribución internacional del SAF y de los TEAF muestra, además, una importante variabilidad geográfica. En el estudio realizado por Popova et al. (2017), la prevalencia estimada más alta de SAF se observó en la región europea, con una media de 3,7 casos por 1.000 personas, siendo especialmente elevada en Croacia (11,5/1.000), Irlanda (9,0/1.000), Italia (8,2/1.000) y Bielorrusia (6,9/1.000). En Sudáfrica**,** las cifras alcanzan valores excepcionalmente altos, con 58,5 casos por 1.000 personas**.** Por el contrario, la prevalencia estimada más baja se situó en la región del mediterráneo oriental, con 0,02 casos por cada 1.000 personas, siendo Omán, Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudí, Catar y Kuwait los países con las tasas más reducidas (menos de 0,005 por 1.000). En este estudio también se estimó que 1 de cada 67 mujeres que habían consumido alcohol en el embarazo habría dado a luz a un niño con SAF, lo que equivale a unos 119.000 nacimientos afectados anualmente a nivel mundial.

En el caso de España, aunque la evidencia sigue siendo limitada, las estimaciones disponibles apuntan a una magnitud nada despreciable. Se ha estimado que la tasa de SAF en el contexto español oscila entre 2-3 niños de cada 1.000 nacidos vivos, aunque estas cifras podrían estar infraestimadas debido a la ausencia de registros específicos y al uso todavía limitado de biomarcadores para detectar la exposición prenatal al alcohol (Popova et al., 2017).

Junto a las estimaciones en población general, resulta especialmente relevante considerar determinados contextos de vulnerabilidad, en los que la prevalencia de los TEAF podría multiplicarse. En esta línea,

Popova et al. (2019) realizaron una revisión sistemática y metaanálisis centrada en subpoblaciones con mayor riesgo de exposición prenatal al alcohol, como menores institucionalizados o en acogimiento familiar, poblaciones indígenas, personas en situación de exclusión social o con disfunción intelectual, entre otras. Los resultados mostraron que la prevalencia del TEAF en estos grupos es entre diez y cuarenta veces superior a la estimada en la población general, lo que evidencia el fuerte impacto del entorno social y la desigualdad en el desarrollo de este trastorno.

Estos hallazgos resultan particularmente relevantes para el caso español en relación con la adopción internacional, especialmente de menores procedentes de Europa del Este, una región históricamente asociada a altas tasas de consumo de alcohol durante el embarazo (Balachova et al., 2019; Popova et al., 2014, 2017). Aunque el volumen de adopciones internacionales ha disminuido en los últimos años, este fenómeno ha tenido una notable importancia en España durante las últimas décadas. Según datos del Ministerio de Juventud e Infancia (2025), entre 2019 y 2023 se registraron 1.115 adopciones internacionales, alcanzándose un total acumulado de 56.387 desde 1997. En este contexto, el estudio impulsado por el Institut Català de l'Adopció (ICAA) y el Departament de Salut mostró que el 50% de los niños y niñas adoptados de Rusia y Ucrania presentaban algún tipo de TEAF, con distribución en diferentes categorías diagnósticas, lo que ilustra la magnitud que puede alcanzar este problema en poblaciones especialmente expuestas (Colom et al.,

2021; Generalitat de Catalunya, Agència de Salut Pública de Catalunya, 2019).

Así pues, la estimación precisa de la prevalencia de los TEAF resulta especialmente compleja debido a la combinación de factores clínicos, metodológicos y sociales que conllevan a una infraestimación sistemática de los casos. En primer lugar, la dificultad para identificar los cuadros leves o sin rasgos dismórficos característicos, junto con la falta de formación específica entre profesionales sanitarios y educativos, contribuye a que muchos niños y niñas afectados no sean diagnosticados o lo sean tardíamente (Lange et al., 2017; May et al., 2018). Además, el uso de cuestionarios autoadministrados para informar sobre el consumo de alcohol durante el embarazo reduce la fiabilidad de los datos, dado el estigma social asociado a este comportamiento en las mujeres y la tendencia a minimizarlo. Los estudios que emplean biomarcadores biológicos como el meconio o el cabello, evidencian tasas de exposición prenatal al alcohol considerablemente más altas que las detectadas mediante autoinforme, lo que sugiere una prevalencia de TEAF real mayor de la estimada (García-Algar et al., 2008; Gómez-Roig, et al., 2018).

En suma, las estimaciones disponibles evidencian que los TEAF constituyen un problema de salud pública de relevancia global, cuya magnitud real probablemente está subestimada. La existencia de tasas estimadas que oscilan entre el 1 y el 5% de la población infantil en países desarrollados sugiere un impacto mayor del reconocido oficialmente (Lange et al., 2017; May et al., 2018). En consecuencia,

mejorar la detección, homogeneizar los criterios diagnósticos y fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica constituye un reto prioritario para avanzar en el reconocimiento y abordaje de este trastorno.

6. MEDIDAS PREVENTIVAS

A pesar de las recomendaciones internacionales que instan a la abstinencia total de alcohol durante la gestación, su consumo sigue estando presente en muchos países (CDC, 2026; WHO, 2018a). La elevada prevalencia de ingesta alcohólica incluso antes del reconocimiento del embarazo (etapa especialmente crítica para el desarrollo fetal), junto con la continuidad de patrones de consumo consolidados entre mujeres adultas, sitúan la prevención como un eje crucial para reducir la exposición prenatal al alcohol y sus consecuencias derivadas.

En este contexto, resulta fundamental analizar cómo distintos países y comunidades han abordado este tema mediante estrategias preventivas adaptadas a sus realidades sociales y sanitarias. La literatura internacional ofrece diversos ejemplos de intervención que permiten comprender qué enfoques han demostrado mayor eficacia y cuáles son los elementos clave para su implementación. A continuación, se presentan algunos de los modelos y experiencias más relevantes desarrollados en los últimos años.

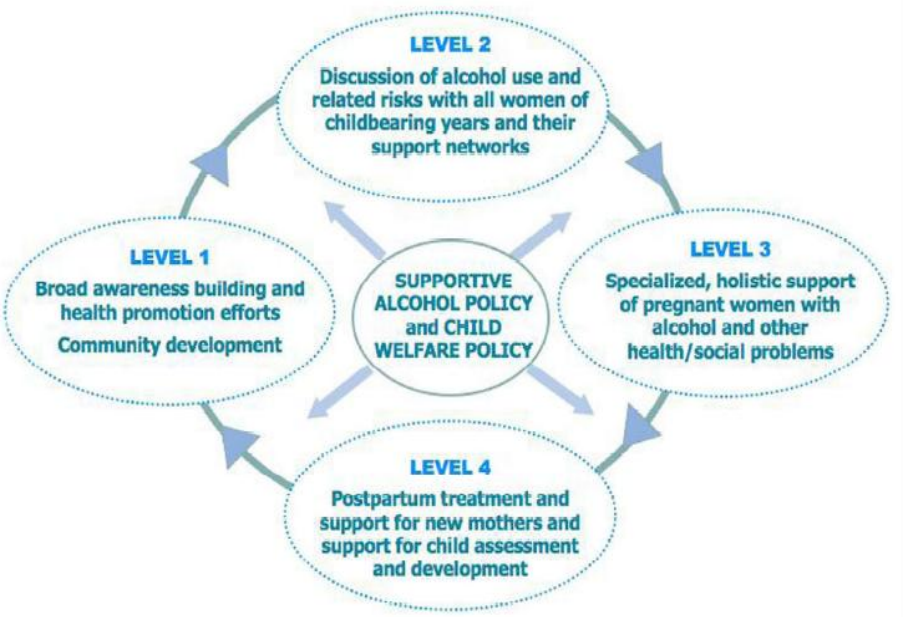
Wolfson et al. (2022) realizaron una revisión de 532 artículos publicados entre 2015 y 2021 que muestra un crecimiento sostenido de

la literatura sobre la prevención del TEAF. Los autores señalan una concentración predominante de estudios en países anglosajones, especialmente Estados Unidos, Canadá, Reino Unido y Australia. No obstante, en los últimos años se observa una progresiva expansión geográfica de la investigación, con un aumento de estudios procedentes de otros contextos internacionales (como Sudáfrica, Países Bajos, Etiopía, Brasil o Suecia), lo que refleja un interés creciente y global por la prevención del TEAF. La literatura refleja avances en las intervenciones de prevención en los cuatro niveles del modelo canadiense (1.-Concienciación y prevención universal, 2.-Detección precoz e intervención breve, 3.-Apoyo integral para mujeres con consumos problemáticos, y 4.-Apoyo postnatal y seguimiento del cambio; Figura 4), con especial crecimiento en investigaciones sobre intervención breve (nivel 2) y sobre abordajes integrales y sensibles al trauma para mujeres con consumos problemáticos (niveles 3 y 4). Finalmente, emerge de manera clara un interés creciente por cuestiones sistémicas, éticas y de estigma, así como por el papel de las tecnologías digitales en la difusión de mensajes preventivos, señalando un cambio hacia enfoques más holísticos, multidisciplinares y centrados en las necesidades reales de las mujeres.

Asimismo, la evidencia revisada por Adebiyi et al. (2019) también señala una distribución geográfica muy desigual de estudios sobre prevención del TEAF: casi dos tercios de los estudios proceden de Estados Unidos y Canadá, mientras que regiones con mayor prevalencia

Figura 4

Cuatro niveles del modelo de prevención canadiense del TEAF (Wolfson et al., 2022)



de TEAF (como Europa o África) apenas cuentan con investigaciones publicadas, lo que evidencia una brecha relevante en la literatura.

En cuanto a las intervenciones de prevención del TEAF, abarcan un amplio espectro de estrategias desarrolladas en contextos sanitarios, educativos y comunitarios, con resultados generalmente positivos. Las acciones basadas en centros sanitarios incluyen principalmente la entrevista motivacional, las intervenciones breves, la retroalimentación personalizada, la formación de profesionales y programas preconcepcionales estructurados, como CHOICES (*Changing High-*

Risk Alcohol Use and Improving Contraception Effectiveness), orientados a reducir el riesgo de embarazos expuestos al alcohol mediante la combinación de la reducción del consumo y la mejora del uso de anticoncepción eficaz. En conjunto, estas estrategias han demostrado disminuir el consumo de alcohol en mujeres en edad fértil y/o mejorar la utilización de métodos anticonceptivos, contribuyendo así a la prevención de la exposición prenatal al alcohol. En el ámbito educativo, las intervenciones escolares y materiales formativos (especialmente las actividades entre iguales y las presentaciones multimedia) han mostrado capacidad para incrementar el conocimiento sobre los riesgos del alcohol durante el embarazo, un componente esencial para la prevención universal. No obstante, el volumen más amplio de evidencia procede de intervenciones comunitarias, que incluyen *case management* (gestión de casos), campañas mediáticas, programas de mentoría, intervenciones telefónicas o digitales y enfoques culturalmente adaptados. Estos programas, en su mayoría basados en técnicas motivacionales y apoyo psicosocial, han demostrado disminuir el consumo de riesgo, aumentar el uso de anticoncepción eficaz y, en conjunto, reducir el riesgo de exposición prenatal. A pesar de su heterogeneidad, estas intervenciones coinciden en que la prevención efectiva requiere actuar antes del reconocimiento del embarazo, integrar múltiples sectores y adaptarse a las realidades socioculturales de las mujeres, reforzando la necesidad de marcos preventivos multinivel.

Por su parte, Wolfson y Poole (2023) describen políticas y estrategias internacionales enmarcadas en este modelo de prevención canadiense para reducir el consumo de alcohol durante el embarazo y prevenir la aparición de los TEAF. El nivel 1 de prevención incluye campañas de promoción de la salud, estrategias comunitarias y el uso de etiquetado de advertencia en envases de alcohol. Esta última medida se ha implementado en países como Canadá, Australia, Francia y Reino Unido y, aunque su eficacia ha mostrado variabilidad, algunas iniciativas han logrado reducciones apreciables en la venta de alcohol. En relación con los avisos en puntos de venta, un estudio realizado en Estados Unidos evidenció una reducción del 11% en el consumo de alcohol entre mujeres embarazadas tras su implementación. En cuanto a las estrategias comunitarias, destacan intervenciones como la estrategia *Marulu* en Australia y la campaña *#Drymester* en Reino Unido, que combinan restricciones locales al consumo de alcohol con acciones de educación comunitaria, atención preconcepcional y formación de profesionales. El nivel 2 de prevención se dirige a mujeres en edad fértil, tanto antes como durante el embarazo, y se apoya en guías clínicas y protocolos sanitarios. A nivel internacional, existen variaciones relevantes en el contenido y el enfoque de estas guías, lo que puede generar dificultades en su interpretación y aplicación por parte del personal sanitario. La implementación de las recomendaciones es desigual, en parte debido a un conocimiento limitado o inconsistente de las guías clínicas, incluso entre profesionales clave como las matronas. A ello se suman otros factores, como la falta de formación específica y el temor a estigmatizar a las mujeres, que actúan como

barreras para su aplicación sistemática. Aunque el cribado prenatal del consumo de alcohol es una recomendación ampliamente aceptada, su ejecución varía en función del enfoque de las políticas estatales: mientras que los modelos de carácter punitivo tienden a reducir la frecuencia del cribado, las políticas basadas en el apoyo y el acompañamiento favorecen su utilización. Finalmente, los niveles 3 y 4 de prevención, dirigidos al apoyo integral y al tratamiento, se centran en mujeres con consumo activo de alcohol y necesidades complejas durante el embarazo o el periodo postparto. En este ámbito, el acceso al tratamiento también se ve influido significativamente por el tipo de política vigente: las políticas punitivas disminuyen el acceso, mientras que los enfoques multisectoriales, que integran servicios de salud, justicia y apoyo social, facilitan la adherencia al tratamiento. Algunas intervenciones integrales combinan cribado, apoyo psicosocial, acompañamiento perinatal y coordinación entre servicios, con el objetivo de reducir el daño y fortalecer el vínculo madre-hijo.

En esta misma línea de diversidad internacional, resulta pertinente considerar también aquellos contextos en los que la prevención del TEAF debe adaptarse a realidades culturales e históricas específicas, como ocurre en las comunidades indígenas de Canadá, donde la prevención del TEAF se vincula directamente con contextos históricos de trauma y desigualdad derivados del sistema de escuelas residenciales (Wolfson et al., 2019). En 2017 se elaboró una declaración de consenso basada en el enfoque *Two-Eyed Seeing*, que integra conocimientos indígenas y occidentales. Este consenso establece ocho principios para

el diseño de programas de prevención culturalmente pertinentes, centrados en la identidad, la relación comunitaria y el liderazgo local. Diversos programas ejemplares, liderados por comunidades y organizaciones indígenas, muestran cómo la incorporación de saberes tradicionales, la conexión cultural y las relaciones de apoyo desempeñan un papel fundamental en la prevención del consumo de alcohol durante el embarazo y en la mejora del bienestar materno-infantil en estos contextos.

Asimismo, en el periodo 2008-2015, el Valle de Fitzroy registró una disminución marcada del consumo de alcohol durante el embarazo, coincidiendo con la implementación de la estrategia comunitaria *Marulu* (Symons et al., 2020). En este período, el consumo de alcohol reportado a lo largo de todo el embarazo se redujo del 61% en 2010 al 32% en 2015. Esta reducción se produjo en el marco de un enfoque comunitario integral alineado con los cuatro niveles del modelo canadiense de prevención del TEAF. En el nivel 1 se difundieron campañas masivas en medios durante seis semanas en 2015, incluyendo un anuncio televisivo específicamente diseñado para comunidades aborígenes y mensajes radiofónicos sobre los riesgos del consumo de alcohol en el embarazo y el TEAF. En el nivel 2 se aplicó un enfoque denominado *trickle-surge*, con mensajes de promoción de la salud difundidos de forma continua y con "picos" intensivos cada septiembre (día internacional del TEAF), antes de la estación húmeda (cuando suele aumentar el consumo) y en marzo, tras la reapertura de caminos y la llegada de nuevo personal. Las actividades incluyeron mensajes

preventivos en vasos del bar local, eventos comunitarios, carteles locales sobre embarazo saludable, folletos informativos y materiales educativos. En el nivel 3, las matronas realizaron un cribado universal del consumo de alcohol durante el embarazo y derivaron a las mujeres consumidoras a servicios locales de salud mental, alcohol y drogas, así como a una entidad comunitaria indígena de apoyo cultural y social conocida como *Nindilingarri*. De forma paralela, entre 2010 y 2015 se llevaron a cabo actividades formativas para que los servicios sanitarios y comunitarios fueran más competentes en TEAF, incrementando las derivaciones y el apoyo especializado para mujeres que consumían alcohol. Finalmente, en el nivel 4, los servicios de salud infantil aumentaron la atención en el cribado del desarrollo, el diagnóstico complejo (incluido el TEAF) y la intervención terapéutica. Entre 2013 y 2015 se establecieron clínicas diagnósticas regulares (4-6 al año) y se facilitó el acceso de las familias a un terapeuta aborigen. A pesar de que el diseño de este estudio no permite determinar el impacto relativo de cada componente, el conjunto de medidas parece haber contribuido a una disminución significativa del consumo prenatal de alcohol en una zona tradicionalmente de alta prevalencia.

Por su parte, otro ejemplo destacado de prevención indicada en contextos de alto riesgo es el estudio llevado a cabo por De Vries et al. (2016) en comunidades rurales de Sudáfrica, donde las mujeres embarazadas presentaban patrones intensivos de consumo y múltiples factores de vulnerabilidad social y económica. La intervención se basó en un programa de gestión de casos (*case management*) sustentado en

principios de entrevista motivacional y del enfoque de refuerzo comunitario, adaptado a las necesidades individuales de cada participante. Los resultados mostraron que, tras conocer su embarazo y especialmente durante los primeros meses del programa, las mujeres redujeron de manera significativa su consumo de alcohol, reflejado tanto en el número de bebidas de fin de semana como en las puntuaciones del AUDIT (*Alcohol Use Disorders Identification Test*). Sin embargo, tras el parto, el consumo tendió a aumentar nuevamente, evidenciando las dificultades para mantener la abstinencia en un entorno donde el alcohol constituye un eje central de la vida social y una estrategia habitual de afrontamiento.

Por otra parte, el trabajo de Chang (2023) revisó 21 estudios clínicos y ensayos aleatorizados que evaluaron intervenciones para reducir la exposición prenatal al alcohol y los embarazos expuestos al alcohol, agrupándose en cuatro categorías: gestión de casos, intervenciones preconcepcionales, entrevista motivacional/SBIRT (*Screening, Brief Intervention, and Referral to Treatment*), e intervenciones tecnológicas. Las intervenciones de gestión de casos y visitas domiciliarias producen reducciones modestas y temporales durante el embarazo, pero no mantienen su eficacia después del parto. Las intervenciones preconcepcionales basadas en *Project CHOICES* sí disminuyen el riesgo de embarazos expuestos al alcohol, pero lo hacen principalmente mediante el aumento del uso de anticonceptivos eficaces y no debido a reducciones significativas en el consumo. Las intervenciones de entrevista motivacional y SBIRT tampoco muestran efectos sólidos

sobre el consumo durante el embarazo, y los ensayos que evaluaron intervenciones tecnológicas (mensajes de texto, teléfono, ordenador o internet) ofrecen resultados prometedores pero preliminares, con cambios pequeños y de corta duración. La revisión concluye que las intervenciones individuales, aisladas y centradas exclusivamente en la conducta no son suficientes para reducir de forma sostenida la exposición prenatal al alcohol, y que la prevención requiere enfoques más amplios, integrados y adaptados al contexto de las mujeres. Esta evidencia subraya la necesidad de estrategias más amplias, coherentes y estructuradas que combinen políticas poblacionales, cribado sistemático, intervenciones breves basadas en la evidencia y apoyo multidisciplinar para las mujeres con consumos de riesgo.

Precisamente este enfoque multinivel es el que recogen iniciativas internacionales como el proyecto FAR SEAS (*Fetal Alcohol Reduction and Exchange of European knowledge after the Estandard European Alcohol Survey*), financiado por la Comisión Europea, que fue desarrollado con el objetivo de elaborar directrices europeas basadas en la evidencia para prevenir el consumo de alcohol durante el embarazo y reducir la incidencia de los TEAF (Bruguera et al., 2024). Para ello, se realizó una revisión de documentación en dos fases, complementada con una consulta internacional de expertos y un estudio piloto aplicado en la región de Mazovia (Polonia). Este proceso permitió formular 23 recomendaciones, organizadas en siete áreas: 1-Cambios organizativos y de política; 2-Estrategias de sensibilización; 3-Herramientas de cribado; 4-Intervenciones preventivas; 5-Intervenciones de tratamiento;

6-Medidas sociales; y 7-Estrategias de implementación, formación y evaluación. Las directrices resultantes destacan que no existe un nivel seguro de consumo de alcohol durante el embarazo y que la abstinencia (o el uso eficaz de anticoncepción en mujeres en edad fértil) constituye la única recomendación responsable. A pesar de la limitada evidencia sobre la efectividad comparativa de las intervenciones, se subraya la necesidad de emitir orientaciones claras para apoyar a las mujeres y proteger la salud materno-fetal. Entre las conclusiones principales del proyecto destacan cuatro ejes clave: 1) la necesidad de políticas multicomponente, que abarquen desde la prevención primaria hasta la reducción de daños, respetando la autonomía de las mujeres y evitando enfoques discriminatorios; 2) la importancia de que la comunicación en salud pública combine información sobre riesgos con mensajes que refuercen la autoeficacia; 3) la recomendación de implementar cribado universal para mujeres en edad fértil, incluyendo la identificación de riesgos psicosociales relacionados; y 4) la provisión de apoyo integral y multidisciplinar para mujeres con trastornos por consumo de alcohol, incorporando a sus parejas cuando sea pertinente y atendiendo a factores como pobreza o violencia.

En Italia, la evidencia presentada por Fiorentino et al. (2024) destaca que la formación de los profesionales sanitarios y la existencia de guías clínicas claras son elementos esenciales para garantizar intervenciones preventivas efectivas, ya que solo una parte de los profesionales informa de manera sistemática a las mujeres sobre los riesgos del alcohol en el embarazo. En el ámbito de la prevención universal, las

políticas estructurales (como el aumento de la edad mínima legal para beber, la subida de precios, la reducción de puntos de venta y las restricciones a la publicidad) cuentan con evidencia sólida para reducir el consumo poblacional, mientras que medidas específicas como el etiquetado obligatorio en bebidas alcohólicas muestran resultados positivos pero heterogéneos, y requieren formar parte de estrategias integradas para maximizar su impacto. Las campañas de sensibilización, por su parte, suelen mejorar conocimientos y actitudes, aunque su influencia sobre el comportamiento es limitada si no se diseñan con enfoque teórico, mensajes claros y elementos de autoeficacia. En la prevención selectiva, el cribado sistemático del consumo de alcohol entre mujeres en edad fértil y embarazadas es fundamental, acompañado de una relación clínica empática que minimice el ocultamiento del consumo. En el nivel de prevención indicada, los autores enfatizan que la abstinencia total es la única opción segura, y propone la implementación del modelo SBIRT adaptado a distintos perfiles de riesgo. La intervención indicada debe apoyarse en enfoques multidisciplinares que incluyan apoyo psicológico, abordaje del trauma, visitas domiciliarias, fortalecimiento de la parentalidad y tratamiento específico del trastorno por consumo de alcohol cuando sea necesario. Finalmente, los autores resaltan la importancia de integrar en todas las intervenciones una mirada ética que reduzca el estigma, dado que este constituye una barrera significativa para la revelación del consumo y el acceso a los servicios. En resumen, los autores concluyen que ninguna intervención aislada es suficiente y que la prevención eficaz del TEAF exige una combinación coherente de políticas

poblacionales, cribado sistemático, intervenciones clínicas basadas en la evidencia y enfoques sensibles al contexto social de las mujeres.

En el contexto español, la prevención del consumo de alcohol durante el embarazo se articula a través de iniciativas diversas y todavía parcialmente fragmentadas, que combinan actuaciones de investigación, formación profesional y acción comunitaria.

Entre los estudios empíricos disponibles, destaca el trabajo de Joya et al. (2016), que aporta evidencia relevante sobre la magnitud del consumo de alcohol durante el embarazo y los desafíos asociados a su abordaje preventivo. Este estudio evaluó, mediante el análisis de etilglucurónido en cabello (un biomarcador objetivo de exposición repetida al alcohol), la eficacia de una intervención motivacional de sesión única frente a una intervención educativa en una muestra de mujeres embarazadas. Aunque ambas estrategias se asociaron a reducciones del consumo a lo largo del embarazo, la intervención motivacional no resultó significativamente más eficaz que la condición educativa, especialmente entre mujeres con consumos moderados o elevados. No obstante, se observó una tendencia favorable en el mantenimiento de la abstinencia entre aquellas mujeres que no consumían alcohol al inicio de la intervención, lo que sugiere que determinados componentes motivacionales pueden reforzar conductas saludables, si bien su impacto parece limitado cuando se aplican de forma puntual. Estos resultados subrayan la necesidad de intervenciones más intensivas y sostenidas, así como la utilidad de

incorporar biomarcadores objetivos para mejorar la detección del consumo y ajustar las estrategias preventivas en el contexto español.

A nivel estatal, el Plan Nacional Sobre Drogas (PNSD) incluye la recomendación de abstinencia total de alcohol durante el embarazo y la lactancia, la elaboración de materiales dirigidos a profesionales y población general, y la promoción del cribado sistemático del consumo de alcohol en atención primaria.

Entre los materiales de prevención del consumo de alcohol en el embarazo del PNSD, destaca la guía de *Prevención y abordaje de la exposición al alcohol en el embarazo* (Ministerio de Sanidad, 2025), dirigida a profesionales sanitarios y orientada a la identificación e intervención breve de la ingesta de alcohol en todas las etapas, desde el periodo preconcepcional hasta el puerperio. En la etapa preconcepcional, se recomienda la realización de cribado e intervención breve mediante el modelo SBI (*Screening and Brief Intervention*)/SBIRT o herramientas como el AUDIT-C (*Alcohol Use Disorders Identification Test-Consumption;* Bush et al., 1998), así como la promoción de anticoncepción eficaz a través de intervenciones como CHOICES y el desarrollo de actuaciones comunitarias basadas en la evidencia para mejorar el conocimiento en la población. En el embarazo, se insiste en el cribado a través de las herramientas AUDIT-C (Bush et al., 1998) y ASSIST (*Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test;* WHO ASSIST Working Group, 2002), y en caso de detección de consumo, se enfatiza la necesidad de llevar a cabo intervenciones breves con seguimiento continuado, incluyendo la

coordinación con servicios especializados de tratamiento en aquellos casos con nivel de riesgo elevado. De forma complementaria, también destaca el *Informe sobre alcohol, embarazo y trastorno del espectro alcohólico fetal (TEAF)* (García-Algar et al., 2021), que tiene por objetivo dar a conocer la situación del consumo de alcohol en el embarazo y el TEAF en España para su prevención.

Por su parte, en el PNSD también se pone de relieve la necesidad de formación y capacitación continuada de los y las profesionales de la salud, a través de cursos como *Abordaje del consumo de alcohol desde atención primaria,* del Ministerio de Sanidad, o *La salud de la mujer y el embarazo: enfoques integrales para prevenir problemas asociados con la exposición prenatal al alcohol,* de la Organización Panamericana de la Salud.

Por último, entre las estrategias comunitarias del PNSD incluye campañas de sensibilización como *Embarazadas cero alcohol* (en 2010), la conmemoración anual cada 9 de septiembre del día internacional para la prevención del TEAF, o infografías como *Alcohol durante el embarazo* (Ministerio de Sanidad y Consumo) o *Alcohol y embarazo: prevención de los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF)* (Ministerio de Sanidad).

Por su parte, destaca la labor de la sociedad científica española Socidrogalcohol, que ha incorporado el consumo de alcohol durante el embarazo y sus consecuencias en actividades formativas y espacios científicos dirigidos a profesionales de la salud. Entre sus iniciativas se

incluyen dos cursos formativos dirigidos tanto a profesionales de atención primaria como del ámbito sociosanitario, bajo el epígrafe de *Trastorno del Espectro Alcohólico Fetal*. Asimismo, pone a disposición materiales divulgativos como la guía *El Síndrome Alcohólico Fetal en España* (Astals Vizcaíno et al., 2022), así como infografías vinculadas a la conmemoración del día internacional para la prevención del TEAF.

A nivel autonómico, se desarrollan diversas actuaciones orientadas a la prevención del consumo de alcohol durante el embarazo, que combinan la elaboración de guías clínicas, la implantación de protocolos asistenciales y la incorporación sistemática del cribado en la práctica clínica. En comunidades como Andalucía, Canarias o la Comunitat Valenciana se han desarrollado guías específicas dirigidas a profesionales sanitarios; mientras que en otras como Aragón, Galicia, Navarra o Cantabria, se ha integrado de forma sistemática la evaluación del consumo de alcohol y otras sustancias en la historia clínica, tanto en la etapa preconcepcional como durante el embarazo, acompañada de intervenciones de asesoramiento, seguimiento y derivación cuando es necesario. También se promueve el uso de instrumentos estandarizados de detección, como AUDIT-C, AUDIT o ASSIST, así como la cuantificación del consumo mediante unidades de bebida estándar, como se recoge, por ejemplo, en Castilla y León o la Región de Murcia (Ministerio de Sanidad, 2025). Asimismo, se han impulsado iniciativas de formación especializada, como el programa *Formació en el diagnòstic i abordatge de les persones amb Trastorns de l'Espectre Alcohòlic Fetal (TEAF)*, promovido por la Generalitat de Catalunya en

colaboración con el Hospital Clínic de Barcelona y otras instituciones, que ofrece una capacitación multidisciplinar adaptada a distintos perfiles profesionales. En conjunto, estas actuaciones reflejan un enfoque progresivamente integrado en los servicios sanitarios, orientado a la detección precoz, la intervención temprana y la prevención de la exposición prenatal al alcohol, si bien persiste cierta heterogeneidad en su implementación entre comunidades autónomas.

Finalmente, diversas asociaciones de familias desempeñan un papel clave en la sensibilización, el acompañamiento y la difusión de información sobre los TEAF. Entre ellas destacan organizaciones específicas como VisualTEAF, que cuenta con un servicio especializado de orientación, asesoramiento y acompañamiento a personas con TEAF y sus familias; ofrece una plataforma online para la formación profesional; desarrolla y respalda jornadas y sesiones sobre el TEAF; y participa en la conmemoración del día mundial del TEAF, entre otras actividades. Otras entidades como AFASAF también acompañan y apoyan a personas con TEAF y sus familias; participa en acciones de sensibilización, formación e información a instituciones y profesionales, incluyendo centros educativos; y se une a la conmemoración del día mundial del TEAF. Este entramado asociativo refleja una creciente implicación social en la prevención de la exposición prenatal al alcohol y en el apoyo a las personas y familias afectadas.

A diferencia de otros países que han desarrollado marcos preventivos estructurados y evaluados, España continúa careciendo de un programa

nacional de prevención del TEAF, lo que evidencia una importante brecha en salud pública. Aunque existen iniciativas dispersas, materiales informativos y esfuerzos asociativos, estos no conforman todavía una estrategia preventiva consolidada ni comparable a los modelos multinivel recomendados por organismos internacionales o por proyectos europeos. Esta ausencia de un enfoque estructurado subraya la necesidad de avanzar hacia políticas nacionales coherentes, basadas en la evidencia y capaces de integrar actuaciones de sensibilización, cribado e intervención temprana.

En síntesis, la literatura revisada pone de manifiesto un creciente interés en el desarrollo de estrategias de prevención de la ingesta de alcohol gestacional y sus posibles consecuencias. Existe un aumento progresivo de la investigación en este campo, si bien persiste una distribución desigual en la implementación y desarrollo de dichas estrategias a nivel internacional.

La evidencia converge en señalar que los enfoques más eficaces son aquellos de carácter multinivel y multicomponente, que combinan actuaciones de prevención universal (a través de políticas públicas claras, campañas de sensibilización y medidas concretas como el etiquetado de bebidas alcohólicas) con estrategias orientadas a la detección precoz del consumo mediante el cribado sistemático y la intervención breve basada en la evidencia. En este marco, los programas preconcepcionales adquieren un papel especialmente relevante, al contribuir tanto a la reducción del consumo de alcohol como a la prevención de embarazos no planificados. Asimismo, resulta

fundamental incorporar intervenciones más específicas dirigidas a mujeres con consumos de mayor riesgo, así como explorar el potencial de nuevas estrategias tecnológicas, cuyos resultados preliminares, aunque aún limitados, apuntan a posibles beneficios.

De manera transversal, la formación continuada del personal profesional sanitario y la disponibilidad de guías clínicas claras, estandarizadas y transferibles se configuran como elementos clave para la implementación efectiva de estas estrategias preventivas.

Todo ello debe desarrollarse desde un enfoque adaptado al contexto sociocultural y a las necesidades de las mujeres, basado en una perspectiva no estigmatizadora ni punitiva, que favorezca el acceso a la información, la toma de decisiones informadas y la adherencia a las intervenciones preventivas.

Por tanto, avanzar hacia modelos preventivos integrales, coordinados y basados en la evidencia se configura como un elemento clave para reducir la exposición prenatal al alcohol y sus consecuencias asociadas a nivel individual, familiar y social.

En este contexto, y considerando la importancia de las estrategias preventivas orientadas a evitar la exposición prenatal al alcohol, resulta especialmente relevante comprender cómo las mujeres perciben los riesgos asociados a su consumo y qué nivel de conocimiento poseen sobre sus posibles efectos durante la gestación. La evidencia disponible sugiere que la percepción de riesgo, las creencias sobre la seguridad de determinadas cantidades o tipos de bebidas alcohólicas y las fuentes de

información a las que acceden las mujeres pueden influir de manera significativa en la adopción de comportamientos de consumo. En este marco, analizar de manera integrada el conocimiento, la percepción de riesgo y los comportamientos de ingesta relacionados con el alcohol durante el embarazo puede aportar evidencia relevante para comprender mejor los determinantes de estas conductas e identificar posibles áreas de mejora en las estrategias de prevención y educación sanitaria dirigidas a mujeres en edad reproductiva.

CAPÍTULO 2.
MÉTODO

1. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

1.1 Criterios de inclusión

Con el fin de delimitar la población objeto de estudio y asegurar la validez de los resultados, se establecieron criterios de inclusión específicos que permitieran seleccionar a las participantes más adecuadas para los objetivos de la investigación.

Los criterios de inclusión establecidos fueron: ser mujer en edad fértil (entre 18 y 45 años), encontrarse embarazada en el momento de la encuesta o tener descendencia, y presentar un nivel adecuado de lectura y comprensión del castellano que permitiera la correcta cumplimentación del cuestionario. Asimismo, se consideró necesario haber respondido al ítem clave del estudio relativo al consumo de alcohol durante el embarazo (Tabla 12).

Tabla 12

Criterios de inclusión de la muestra

Criterios de inclusión
Edad: 18-45 años.
Mujeres embarazadas y/o con descendencia.
Lengua: española.
Respuesta a ítems clave: haber consumido cualquier cantidad de alcohol durante el embarazo.

1.2 Procedimiento de muestreo

La obtención de la muestra se llevó a cabo mediante la autoadministración voluntaria de un cuestionario en línea. El proceso de recogida de datos se desarrolló en tres fases consecutivas.

La primera fase tuvo lugar entre noviembre de 2020 y diciembre de 2021, centrándose en el reclutamiento directo de mujeres. Tras explicarles el objetivo del estudio, se enfatizó la naturaleza completamente voluntaria y anónima de la participación. Una vez aceptado el consentimiento informado, se invitó a las participantes a responder con la mayor sinceridad posible al cuestionario, el cual se enviaba mediante un enlace remitido por correo electrónico o a través de la plataforma de mensajería *WhatsApp*. Asimismo, se solicitó a las participantes que compartieran el enlace con otras mujeres embarazadas o madres en edad fértil de su entorno personal y social, aplicando así la técnica de muestreo en bola de nieve (*snowball sampling*) para ampliar el alcance del reclutamiento. Este procedimiento resulta especialmente adecuado en investigaciones dirigidas a poblaciones de difícil captación o con baja visibilidad, así como en el estudio de conductas sensibles o potencialmente estigmatizadas (como puede ser el consumo de alcohol en el embarazo), al facilitar la participación a través de relaciones de confianza preexistentes (Baltar y Brunet, 2012; Sadler et al., 2010).

Sin embargo, el tamaño muestral obtenido en esta primera fase no alcanzó el volumen esperado, por lo que se realizó un segundo periodo de recogida de datos entre febrero y noviembre de 2022, siguiendo la misma estrategia de difusión. No obstante, al concluir esta segunda fase

el número de respuestas continuaba siendo insuficiente para lograr una muestra adecuada al objetivo de la investigación. Como respuesta a esta necesidad, en una tercera fase se optó por ampliar el alcance del reclutamiento mediante la colaboración con un profesional sanitario (un enfermero de pediatría con una amplia presencia en redes sociales) que compartió el enlace al cuestionario a través de su cuenta profesional de la plataforma *Instagram*. Esta acción permitió un incremento sustancial en la participación, alcanzándose finalmente un total de 1.144 respuestas entre las tres fases de recogida de datos.

De las 1.144 encuestas registradas, se excluyeron 9 por corresponder a mujeres mayores de 45 años (rango entre 46 y 53 años) y 4 adicionales por no encontrarse embarazadas ni haber tenido descendencia, al no ajustarse a los criterios de inclusión establecidos. Asimismo, se eliminaron 29 cuestionarios debido a la ausencia de respuesta en el ítem "¿Has consumido cualquier cantidad de alcohol durante el embarazo?", considerado una pregunta central para los objetivos del estudio. La exclusión de casos con omisiones en ítems esenciales se ajusta a las recomendaciones de los estándares de calidad en investigación cuantitativa, los cuales señalan que la validez de las inferencias y la comparabilidad entre participantes requieren disponer de información completa en las variables clave del constructo evaluado. La ausencia de respuesta en un ítem crítico puede comprometer la interpretación y la calidad del análisis, por lo que la exclusión de dichos casos constituye un procedimiento metodológicamente justificado en este contexto (American Educational Research Association [AERA], APA y National

Council on Measurement in Education [NCME], 2014). Por último, se eliminaron 13 casos adicionales al identificarse como respuestas duplicadas.

1.3 Descripción de la muestra definitiva

La muestra definitiva está compuesta por 1.089 mujeres de entre 20 y 45 años (Media (*M*) = 34,18; Desviación Típica (*DT*) = 4,07), siendo la gran mayoría de nacionalidad española (97,5%). Entre las mujeres con nacionalidad extranjera, la mayor parte procede de países de Latinoamérica, a excepción de dos participantes de Italia, dos de Francia, una de Portugal y tres de Rumanía. Asimismo, cuatro personas declararon tener doble nacionalidad (española-inglesa, española-cubana, española-peruana y española-venezolana).

Desde el punto de vista geográfico, las participantes se encuentran distribuidas por las distintas comunidades autónomas de España, observándose una mayor concentración en las provincias de Valencia (16,5%), Madrid (14%) y Barcelona (13,4%) (Tabla 13). Por su parte, 20 participantes no han indicado la provincia de residencia.

Tabla 13

Provincia de residencia de las participantes

Provincia	n	%	Provincia	n	%
A Coruña	24	2,2	Jaén	7	0,6
Álava	10	0,9	La Rioja	9	0,8
Albacete	6	0,6	Las Palmas	9	0,8
Alicante	65	6,0	León	4	0,4
Almería	10	0,9	Lleida	13	1,2
Asturias	12	1,1	Lugo	4	0,4
Ávila	2	0,2	Madrid	152	14,0
Badajoz	7	0,6	Málaga	14	1,3

Provincia	n	%	Provincia	n	%
Barcelona	146	13,4	Melilla	2	0,2
Bizkaia	31	2,8	Murcia	28	2,6
Burgos	4	0,4	Navarra	22	2,0
Cáceres	2	0,2	Ourense	1	0,1
Cádiz	19	1,7	Palencia	3	0,3
Cantabria	9	0,8	Pontevedra	18	1,7
Castellón	15	1,4	Salamanca	6	0,6
Ceuta	1	0,1	Santa Cruz de Tenerife	7	0,6
Ciudad Real	6	0,6	Segovia	6	0,6
Córdoba	7	0,6	Sevilla	29	2,7
Cuenca	5	0,5	Soria	2	0,2
Gipuzkoa	26	2,4	Tarragona	19	1,7
Girona	15	1,4	Teruel	4	0,4
Granada	15	1,4	Toledo	14	1,3
Guadalajara	6	0,6	Valencia	179	16,5
Huelva	2	0,2	Valladolid	13	1,2
Huesca	2	0,2	Zamora	2	0,2
Islas Baleares	36	3,3	Zaragoza	19	1,7

Nota. *n* = número de participantes; % = porcentaje.

En relación con el nivel educativo, más de la mitad de la muestra cuenta con estudios universitarios superiores (56,8%; licenciaturas, grados o máster), seguido de participantes con estudios medios, que representan un 21,7% (Bachillerato, Bachillerato Unificado y Polivalente [BUP], Formación Profesional de primer grado [FP-1], y Formación Profesional de segundo grado [FP-2]). El resto de la muestra se reparte en estudios universitarios medios (16,1%; como diplomaturas o ingenierías técnicas), estudios básicos (5%; graduado escolar, Educación General Básica [EGB]) hasta octavo, bachiller elemental o Educación Secundaria Obligatoria [ESO]), y estudios primarios o EGB hasta 5 (0,3%).

Respecto a la situación laboral, la mayoría de las mujeres se encuentra o ha estado en condición de asalariada (77,5%), desempeñando

principalmente funciones de personal administrativo (9,92%), educativo (maestras y profesoras; 15,06%) y de enfermería (incluyendo a las matronas; 7,35%).

Por su parte, casi la totalidad de las encuestadas tenía pareja en el momento de la entrevista (97,5%), encontrándose en situación de gestación (25,7%) o postparto (59,0%). El número de hijos/hijas oscila entre 1 y 5, siendo más frecuente tener un/a hijo/a (67,6%), seguido de dos hijos/as (29,1%).

En cuanto a la planificación del embarazo, la mayoría de las mujeres refirió haber planificado su primer embarazo (88,5%). En los casos en los que ha habido embarazos posteriores, este porcentaje fue del 83,9% en el segundo embarazo, del 71,4% en el tercero y del 66,7% en el cuarto. En el quinto embarazo, el único caso registrado correspondió a una gestación no planificada.

2. INSTRUMENTO

Se realizó un cuestionario *ad hoc*, que fue autoadministrado (Anexo 1).

El cuestionario se estructuró en cinco apartados generales, orientados a recoger información sociodemográfica y obstétrica; consumo de alcohol previo y durante el embarazo; consumo de otras sustancias psicoactivas (tabaco, cannabis y otras); variables relacionadas con conocimientos, actitudes y percepciones en torno al consumo de alcohol durante el embarazo; y fuentes de información sobre la ingesta de alcohol gestacional.

Para la elaboración del instrumento se tomaron como referencia dos estudios previos de características metodológicas y temática similares, adaptando los contenidos a los objetivos específicos y al contexto sociocultural de la presente investigación (Corrales-Gutiérrez et al., 2019; Environics Research Group, 2000). Posteriormente, el cuestionario fue sometido a una revisión por juicio de tres personas expertas con experiencia acreditada en el ámbito de la investigación, con el fin de valorar la adecuación, claridad y relevancia de los ítems.

Finalmente, se llevó a cabo un pase piloto del cuestionario en un pequeño grupo de cinco participantes, con el objetivo de comprobar la comprensión de los ítems, la claridad del lenguaje empleado y la viabilidad general del instrumento. A partir de este pilotaje se realizaron ajustes menores de redacción para optimizar la comprensión del cuestionario definitivo.

2.1 Descripción del instrumento

A continuación, se describen las cinco secciones que integran el cuestionario (Anexo 1).

2.1.1 Sección 1: variables sociodemográficas, obstétricas y consumo de alcohol gestacional

Variables sociodemográficas

En primer lugar, se registró la edad, la nacionalidad y la provincia de residencia. Si la nacionalidad era distinta a la española, había una pregunta que recogía los años de residencia en España.

Para poder comparar con la investigación precedente, la variable *edad* fue recodificada en dos categorías (*edad_dicot30*): mujeres de 30 años o menos y mujeres de más de 30 años.

También se evaluó el nivel de estudios completado, a partir de las siguientes opciones de respuesta: 0) *No saber leer ni escribir*; 1) *Sin estudios*; 2) *Estudios primarios incompletos*; 3) *Estudios primarios o EGB hasta 5*; 4) *Estudios de graduado escolar, EGB hasta octavo, bachiller elemental o ESO*; 5) *Estudios de bachiller superior, BUP, Bachiller, FP1 (Formación Profesional de Grado Medio), FP2 (Formación Profesional de Grado Superior) o similar*; 6) *Estudios universitarios medios (perito, ingeniería técnica, escuelas universitarias o diplomaturas)*; y 7) *Estudios universitarios superiores (ingeniería superior, licenciatura, grado, máster o doctorado)*. En esta pregunta había un ítem adicional para concretar el tipo de estudio: *Si en la pregunta anterior has respondido "Estudios de bachiller superior, BUP, Bachiller, FP1, FP2; estudios universitarios medios o estudios universitarios superiores", especifica cuál (p.e.: Grado en Enfermería)*.

La variable *nivel de estudios* también se recodificó en dos categorías (*BIN_estudios*): estudios no universitarios y estudios universitarios. El grupo no universitario incluyó los niveles 3, 4 y 5, correspondientes a estudios primarios, estudios de graduado escolar y estudios secundarios obligatorios y postobligatorios, mientras que el grupo universitario comprendió los estudios

universitarios medios y superiores. Se eliminaron los niveles 0, 1 y 2 por no incluir ninguna de las mujeres evaluadas.

En cuanto al ámbito laboral, se preguntó por la ocupación actual o la última desempeñada, así como por la situación laboral/de empleo en esa ocupación a través de las siguientes opciones: 1) *Trabajadora por cuenta propia (autónoma) sin asalariados/as (personal contratado)*; 2) *Trabajadora por cuenta propia con 10 o más asalariados/as*; 3) *Trabajadora por cuenta propia con menos de 10 asalariados/as*; 4) *Gerente de una empresa con 10 o más asalariados/as*; 5) *Gerente de una empresa con menos de 10 asalariados/as*; 6) *Capataz, supervisora o encargada*; y 7) *Otra asalariada (p.e.: profesora, personal de limpieza)*.

Las ocupaciones registradas fueron recodificadas en cinco categorías profesionales más amplias (*Ocupación_nivel*): alta cualificación, social-educativo, administración-servicios, manual-industrial y sanitario.

Finalmente, se especificó si en el momento de la encuesta la participante tenía o no pareja.

Variables obstétricas

La situación reproductiva en el momento de la encuesta y la intención de embarazo se evaluó mediante un ítem que recogía diferentes escenarios: *En estos momentos (elige una opción): 1) No estoy embarazada, ni lo deseo; 2) Estoy embarazada; 3) Deseo*

estarlo en menos de 6 meses; 4) Deseo estarlo a largo plazo (más de 6 meses); y 5) Hace muy poco que he sido madre.

Además, se registró el número de hijos e hijas (contabilizando también el actual embarazo de ser el caso), así como la planificación o no de cada uno de los embarazos, recogiéndose esta información de forma diferenciada para cada gestación. Debido a la baja frecuencia registrada para las opciones 3 o más hijos/hijas, se recodificó la variable número de hijos en dos grupos (*Primípara_o_no*): solo un/a hijo/a y más de un/a hijo/a.

Consumo de alcohol gestacional

La ingesta de alcohol en el embarazo se registró a través de un ítem diseñado para identificar la presencia de consumo durante uno o varios de los embarazos, así como el momento gestacional en el que dicho consumo se produjo. Para ello, la pregunta se estructuró en formato de matriz, permitiendo registrar de forma diferenciada el consumo de alcohol en cada uno de los embarazos y especificar el trimestre o trimestres en los que se produjo (primer, segundo y tercer trimestre), incluyendo la opción de ausencia de consumo.

A partir de las respuestas proporcionadas, se codificó una variable dicotómica de *consumo de alcohol gestacional*, considerando como caso positivo la declaración de consumo en cualquiera de los trimestres y en cualquiera de los embarazos informados.

La cantidad de alcohol consumida durante el último embarazo se evaluó mediante una pregunta orientada a estimar el consumo máximo en una ocasión. En concreto, se solicitó a las participantes que pensasen en un día en el que habían consumido alcohol durante su último embarazo e indicasen la cantidad máxima ingerida, expresada en número de copas, para distintos tipos de bebidas alcohólicas. La pregunta también se presentó en formato de matriz, diferenciando en las columnas varios grupos de bebidas (1-Bebidas fermentadas: cerveza, sangría, vino, calimocho, entre otras; 2-Bebidas destiladas: ron, ginebra, whisky, vodka o cazalla; y 3-Otras bebidas alcohólicas como vermut, licores o combinados), y en las filas las opciones de respuesta correspondientes al número de bebidas consumidas, desde 0 hasta más de 9.

A partir del número total de consumiciones declaradas, se calculó la variable *total de gramos de alcohol consumidos*. Se consideró una equivalencia aproximada de 10 gramos de alcohol puro por consumición en el caso de bebidas fermentadas y otras de baja graduación (como vermut o licores), y de 20 gramos de alcohol puro por consumición en el caso de las bebidas destiladas, siguiendo criterios habituales en la medición epidemiológica del consumo de alcohol (Llopis, 2000; Rodríguez-Martos et al., 1999).

2.1.2 Sección 2: patrón previo de consumo de alcohol

El consumo de alcohol y el riesgo asociado al mismo se evaluaron a través del instrumento *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT), desarrollado por Saunders et al. (1993). Este

instrumento consta de 10 ítems que evalúan tres dimensiones principales del consumo en los 12 meses previos a la encuesta: el patrón de consumo de alcohol, los síntomas de dependencia y las consecuencias relacionadas con el consumo. En este caso, se ajustó el periodo temporal al año previo al último embarazo.

El patrón de consumo se registró a través de los 3 primeros ítems: *¿Con qué frecuencia consumiste alguna bebida alcohólica?*, *¿Cuántas consumiciones consumiste en un día cualquiera en el que bebiste alcohol?*, *¿Con qué frecuencia tomaste 6 o más bebidas en una ocasión de consumo?*. Los síntomas de dependencia se recogieron con los ítems 4, 5 y 6: *¿Con qué frecuencia no eras capaz de dejar de beber una vez habías empezado?*, *¿Con qué frecuencia dejaste de cumplir con tus obligaciones a causa del consumo de alcohol?*, *¿Con qué frecuencia necesitaste tomar alguna bebida alcohólica por la mañana para poder ponerte en funcionamiento después de una noche de haber bebido mucho?*. Finalmente, los ítems 7-10 registraron las consecuencias de la ingesta de alcohol: *¿Con qué frecuencia tuviste remordimientos o sentimiento de culpa después de haber bebido?*, *¿Con qué frecuencia no pudiste recordar lo que sucedió la noche anterior porque habías estado bebiendo?*, *Debido a tu consumo, ¿resultó herida o dañada alguna otra persona o tú misma?*, *¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario se mostró preocupado por tu consumo de alcohol o te sugirió que dejases de beber?*.

Cada ítem presentó opciones de respuesta cerradas con puntuaciones que oscilaron entre 0 y 4, lo que permitió obtener una puntuación total comprendida entre 0 y 40 puntos. El ítem 1 ofreció 5 opciones de respuesta ((0)-*Nunca,* (1)-*1 o menos veces al mes,* (2)-*2 ó 4 veces al mes,* (3)-*2 ó 3 veces a la semana,* (4)-*4 ó más veces a la semana*), y el ítem 2 ofreció una escala de 6 puntos, habiendo añadido la opción de *ninguna* para registrar la ausencia de consumo gestacional ((0)-*ninguna,* (0)-*1 ó 2,* (1)-*3 ó 4,* (2)-*5 ó 6,* (3)-*7 a 9,* (4)-*10 o más*). Los ítems 3-8 tuvieron una escala de repuesta de 5 puntos ((0)-*Nunca,* (1)-*Menos de una vez al mes,* (2)-*Mensualmente,* (3)-*Semanalmente,* (4)-*A diario o casi a diario*), y los ítems 9 y 10 presentaron una escala de 3 puntos (*(0)-No; (2)-Sí, pero no durante el último año; (4)-Sí, en el último año*).

Se calculó la variable *puntuación total del AUDIT* sumando los 10 ítems. En base a dicha puntuación, las participantes fueron clasificadas en distintos niveles de riesgo asociados al consumo de alcohol. En mujeres, se consideró que una puntuación entre 1 y 5 correspondía a consumo de bajo riesgo y una puntuación superior a 5 a consumo de riesgo (Cherpitel et al., 1995). A partir de estos criterios, se construyó la variable *tipo de consumo*, integrada por tres categorías: abstinencia, consumo de bajo riesgo y consumo de riesgo.

De forma complementaria, se calculó la puntuación del *Alcohol Use Disorders Identification Test-Consumption* (AUDIT-C) mediante la suma de los tres primeros ítems del AUDIT, que

evaluaban específicamente la frecuencia y cantidad de consumo, así como la presencia de episodios de consumo de 6 bebidas o más en una ocasión de consumo (Bush et al., 1998).

2.1.3 Sección 3: consumo de otras sustancias

Consumo de tabaco

Se exploró el consumo de tabaco previo al embarazo y durante el mismo a través de tres ítems: número máximo de cigarros consumidos en un día en los 6 meses previos al embarazo, número de días de consumo de tabaco en un mes, y situación actual de consumo de tabaco (*nunca, algunas veces, frecuentemente, todos los días*). A partir de esta última pregunta, se generó una variable dicotómica para el *consumo actual de tabaco* (sí/no).

Consumo de cannabis

Se registraron los mismos tres ítems anteriores para el consumo de cannabis.

Consumo de otras sustancias

Se exploró el consumo de otras sustancias adictivas a través de las preguntas: *Si en los 6 meses previos al embarazo has consumido otras sustancias, indica cuáles*; *Si durante el embarazo has consumido otras sustancias, indica cuáles*; *Si en estos momentos consumes otras sustancias, indica cuáles*.

A partir de la información recogida, se construyó una nueva variable relativa al *patrón de consumo de sustancias en el*

embarazo, integrada por las siguientes categorías: ausencia de consumo; consumo exclusivo de alcohol; consumo exclusivo de tabaco; consumo conjunto de alcohol y tabaco; consumo de alcohol, tabaco y cannabis; consumo de alcohol y cannabis; y consumo de tabaco y cannabis.

2.1.4 Sección 4: percepción de riesgo y conocimientos sobre el consumo de alcohol en el embarazo

Percepción de riesgo de la ingesta de alcohol gestacional

La percepción del riesgo asociado al consumo de alcohol durante el embarazo se evaluó mediante una pregunta basada en el grado de acuerdo con distintas afirmaciones. Dichas afirmaciones se formularon en función del tipo de bebida alcohólica (cerveza, vino/sangría y bebidas destiladas) y de la cantidad consumida. En el caso de la cerveza y el vino/sangría, se establecieron tres rangos de cantidad (menos de dos consumiciones, entre dos y cuatro, y más de cuatro), mientras que para las bebidas destiladas se utilizaron rangos adaptados (menos de una consumición, entre una y dos, y más de dos), con el fin de adecuar la evaluación a las características de cada tipo de bebida, considerando la equivalencia aproximada de 10 gramos de alcohol puro por consumición. De este modo, se establecieron tres niveles de consumo de riesgo: consumo de riesgo bajo (menos de 20 gramos), consumo de riesgo medio (20-40 gramos) y consumo de riesgo alto (más de 40 gramos) (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015).

Entre los ejemplos de redacción de ítems se encontraron: *daña al feto consumir al día menos de dos cervezas*; *daña al feto consumir al día entre 2 y 4 vinos/sangrías*; *daña al feto consumir al día más de 2 copas/cubatas/chupitos de destilados*. Las respuestas se basaron en una escala tipo Likert de 4 puntos: *total desacuerdo* (1), *bastante desacuerdo* (2), *muy de acuerdo* (3) y *total acuerdo* (4).

A partir de las puntuaciones obtenidas en las variables de percepción de riesgo, se generó una variable dicotómica para cada afirmación. Las respuestas correspondientes a las categorías 1 (total desacuerdo), 2 (bastante desacuerdo) y 3 (bastante de acuerdo) se recodificaron como *incorrectas* (1), mientras que la categoría 4 (totalmente de acuerdo) se recodificó como *correcta* (0). Posteriormente, se calculó un *índice total de daño* mediante la suma de todos los ítems recodificados.

Conocimientos sobre los efectos del consumo del alcohol en el embarazo

El conocimiento sobre los efectos de la ingesta de alcohol gestacional se evaluó a través de cuatro preguntas que exploran la identificación de posibles consecuencias de la misma en el desarrollo fetal. Concretamente, se indagó sobre si el consumo de alcohol puede producir alteraciones físicas específicas, disminución del crecimiento fetal, crecimiento cerebral deficiente, así como alteraciones cognitivas y conductuales. Todas las

preguntas siguieron una estructura común, formulándose en función del tipo de bebida alcohólica y de la cantidad consumida.

Siguiendo la ordenación anterior enunciada, para la cerveza, vino y sangría se establecieron tres niveles de consumo de riesgo (menos de 20 gramos, entre 20 y 40 gramos, y más de 40 gramos), mientras que para las bebidas destiladas se utilizaron rangos equivalentes adaptados (menos de una, entre una y dos, y más de dos consumiciones).

Ejemplos de ítems: *Puede producir alteraciones físicas en el feto (hendiduras cortas entre los párpados, borde fino del labio superior y hendidura entre nariz y labio no definida) consumir al día menos de 2 cervezas/vinos/sangrías o menos de 1 copa/cubata/chupito de destilados*; *Puede producir disminución del crecimiento del feto antes y/o después del nacimiento consumir al día entre 2-4 cervezas/vinos/sangrías o 1-2 copas/cubatas/chupitos de destilados*; *Puede producir crecimiento cerebral deficiente (estructura cerebral anormal o circunferencia occipitofrontal -desde la parte posterior de la cabeza hasta la frente- por debajo de la media para la edad del feto) consumir al día más de 4 cervezas/vinos/sangrías o más de 2 copas/cubatas/chupitos de destilados*; y *Puede producir alteraciones cognitivas en el bebé (coeficiente intelectual por debajo de la media o problemas en el aprendizaje, memoria y/o atención) o alteraciones conductuales (problemas en la regulación del humor o control de impulsos) consumir al día menos de 2*

cervezas/vinos/sangrías o menos de 1 copa/cubata/chupito de destilados.

Las respuestas también se recogieron en una escala tipo Likert de 4 puntos: *totalmente en desacuerdo* (1), *bastante en desacuerdo* (2), *de acuerdo* (3) y *muy de acuerdo* (4).

A partir de las puntuaciones obtenidas en estos ítems, se procedió a recodificar cada variable en función del sentido de la afirmación. En los ítems relativos a alteraciones físicas con menos de 20 gramos y entre 20 y 40 gramos, crecimiento fetal con menos de 20 gramos, crecimiento cerebral con menos de 20 gramos y entre 20 y 40 gramos, y alteraciones cognitivo-conductuales con menos de 20 gramos, la respuesta correcta se correspondía con la categoría 1 (totalmente en desacuerdo), por lo que esta se recodificó como *correcta* (0), mientras que las restantes categorías (2 (bastante en desacuerdo), 3 (de acuerdo) y 4 (muy de acuerdo)) se recodificaron como *incorrectas* (1). En estos casos, la recodificación se realizó de este modo debido a que el sentido original de las respuestas se encontraba invertido.

En el resto de los ítems, la respuesta correcta se correspondía con la categoría 4 (muy de acuerdo), que fue recodificada como *correcta* (0), mientras que las categorías 1 (totalmente en desacuerdo), 2 (bastante en desacuerdo) y 3 (de acuerdo) se recodificaron como *incorrectas*. Posteriormente, se construyeron cuatro índices mediante la suma de los ítems incluidos en cada una

de las dimensiones evaluadas: alteraciones físicas (INDICE_TOTAL_deformidad_física), crecimiento fetal (INDICE_TOTAL_crecimiento_feto), crecimiento cerebral (INDICE_TOTAL_crecimiento_cerebral) y alteraciones cognitivas y conductuales (INDICE_TOTAL_alteracion_cognitiva).

En esta sección también se evaluó el conocimiento de las participantes sobre la posible reversibilidad o no de determinadas consecuencias asociadas al consumo gestacional. Concretamente, se incluyeron ítems relativos a la reversibilidad de alteraciones físicas características del feto, disminución del crecimiento fetal, crecimiento cerebral deficiente, alteraciones cognitivas y conductuales, así como mayor riesgo de aborto, prematuridad y síndrome de abstinencia neonatal. Las respuestas se registraron mediante una escala continua, expresada en porcentajes, que oscilaba desde 0% (nada reversible) hasta 100% (totalmente reversible). Posteriormente, dichas puntuaciones fueron transformadas a una nueva escala de 0 a 10, con el objetivo de facilitar su análisis e interpretación.

Finalmente, se recogió información sobre la presencia de estas características en los hijos o hijas de las participantes, incluyendo la existencia de rasgos faciales específicos (hendiduras palpebrales cortas, borde fino del labio superior y filtrum liso), bajo peso antes y/o después del nacimiento, talla reducida antes y/o después del nacimiento, alteraciones en la estructura cerebral, perímetro

cefálico reducido, alteraciones cognitivas o conductuales, así como antecedentes de aborto o prematuridad.

2.1.5 Sección 5: fuentes de información sobre el consumo de alcohol gestacional

La última sección del cuestionario estuvo destinada a recoger datos sobre las fuentes de información a través de las cuales las participantes habían recibido contenidos relacionados con los efectos del consumo de alcohol durante el embarazo, así como sobre sus preferencias respecto a los agentes y canales a través de los cuales les gustaría recibir dicha información.

En ambas preguntas las respuestas eran de opción múltiple. En concreto se incluyeron: ninguna persona; profesionales de la salud (médico de cabecera, matrona o ginecólogo/a, pediatra, profesional de las sesiones de preparación al parto, farmacéutico/a); familiares y/o amistades; personal docente de instituto y/o universidad; y otras posibles vías de información: televisión y/o radio, libros y/o revistas especializadas, internet, campañas del gobierno (autonómico/estatal), prensa escrita y redes sociales; y otros.

Finalmente, se incluyeron dos preguntas adicionales destinadas a profundizar de forma específica en las respuestas categorizadas como *otros*.

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El objetivo de esta investigación es examinar el consumo de alcohol en el embarazo en relación con el riesgo percibido de daño fetal, el nivel de conocimiento sobre sus posibles efectos en el feto y los factores asociados a dicha conducta, con el fin de generar evidencia útil para ajustar futuras acciones preventivas en el contexto español.

Para dar cuenta de este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Examinar la asociación entre el consumo de alcohol durante el embarazo y distintas variables sociodemográficas, obstétricas y conductuales, incluyendo la edad, el nivel de estudios, la planificación del embarazo, la paridad, el consumo de tabaco y el patrón previo de consumo de alcohol.

   Después de analizar la literatura previa sobre los factores relacionados con la ingesta de alcohol gestacional, se plantean las siguientes hipótesis:

   1.1. La edad materna igual o superior a 30 años se asociará con una mayor probabilidad de consumo de alcohol durante el embarazo (Lanting et al., 2015; O'Keeffe et al., 2015; Skagerström et al., 2013; Tan et al., 2015; Tsang et al., 2022).

   1.2. El nivel educativo superior se asociará con una mayor probabilidad de consumo de alcohol gestacional (Blasco-Alonso et al., 2015; Dumas et al., 2017; Lanting et al., 2015; Mårdby et al., 2017; McCormack et al., 2017; O'Keeffe et al., 2015; Tan et al., 2015).

1.3. La ausencia de planificación del embarazo se asociará con una mayor probabilidad de ingesta de alcohol durante la gestación (McCormack et al., 2017; Petersen-Williams et al., 2018).

1.4. Se espera que existan diferencias en el consumo de alcohol durante el embarazo en función del número de hijos/hijas (Corrales-Gutiérrez et al., 2020; McCormack et al., 2017; O'Keeffe et al., 2015; Onwuka et al., 2016; Saxov et al., 2023; Senecky et al., 2025).

1.5. El patrón previo de consumo de alcohol se asociará con una mayor probabilidad de consumo durante el embarazo, de modo que las mujeres con puntuaciones más elevadas en el AUDIT/AUDIT-C presentarán una mayor probabilidad de ingerir alcohol durante la gestación (Corrales-Gutiérrez et al., 2020; Onwuka et al., 2016; Senecky et al., 2025; Skagerstrom et al., 2011, 2013; Tsang et al., 2022).

1.6. El consumo de tabaco se asociará con una mayor probabilidad de consumo de alcohol gestacional (Dumas et al., 2017; Lanting et al., 2015; Mårdby et al., 2017; McCormack et al., 2017; O'Keeffe et al., 2015; Saxov et al., 2023; Senecky et al., 2025; Skagerström et al., 2013).

2. Analizar el riesgo percibido y el nivel de conocimiento sobre los posibles efectos fetales del consumo de alcohol durante el embarazo en función del patrón de consumo gestacional.

2.1. Una menor percepción del riesgo asociado al consumo de alcohol durante el embarazo y un menor nivel de conocimiento sobre sus posibles efectos en el feto se asociarán con una mayor

probabilidad de consumo de alcohol gestacional (Aryal et al. 2016; Corrales-Gutiérrez et al., 2020; Tsang et al., 2022).

3. Analizar la estructura interna del cuestionario *ad hoc* de conocimiento sobre los riesgos y efectos del alcohol durante el embarazo, identificando las dimensiones subyacentes que lo componen.
4. Desarrollar un modelo predictivo del consumo de alcohol durante el embarazo, incorporando variables sociodemográficas, obstétricas, conductuales y cognitivas.
   4.1. Se plantea que, junto a las variables sociodemográficas y obstétricas, las variables conductuales y cognitivas mostrarán una contribución relevante en la predicción del consumo de alcohol durante el embarazo.
5. Describir las fuentes de información recibida por las participantes sobre el consumo de alcohol durante el embarazo, así como sus preferencias respecto a las figuras profesionales o medios a través de los cuales desearían recibir dicha información.
6. Derivar implicaciones prácticas orientadas a la planificación de una estrategia preventiva del consumo de alcohol gestacional en el contexto español.

4. ANÁLISIS DE DATOS

El análisis estadístico se realizó utilizando el software *IBM SPSS Statistics for Windows*, versión 29.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA).

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis descriptivo de la muestra y de las principales variables de estudio. Para las variables cuantitativas se calcularon la media, la desviación típica y los valores mínimo y máximo. Para las variables cualitativas se obtuvieron frecuencias absolutas y porcentajes.

Posteriormente, algunas variables fueron recodificadas con el fin de facilitar los análisis comparativos. En concreto, la edad, el nivel educativo y el número de hijos/as se agruparon en dos categorías (≤ 30 años y > 30 años, estudios no universitarios y estudios universitarios, un hijo/a y más de un hijo/a, respectivamente), mientras que la ocupación fue recodificada en grupos profesionales más amplios. Asimismo, se construyeron las variables dicotómicas de consumo de alcohol gestacional y consumo actual de tabaco, así como una variable relativa al patrón de consumo de sustancias durante el embarazo. Por otra parte, las variables referidas al riesgo de daño fetal y al conocimiento sobre los efectos de la ingesta de alcohol fueron recodificadas en categorías dicotómicas (correcto/incorrecto), y se calcularon índices totales para cada una de las dimensiones estudiadas.

En una primera fase, se analizaron las asociaciones entre el consumo de alcohol gestacional y distintas variables sociodemográficas, obstétricas y conductuales. Para ello, se utilizaron pruebas chi-cuadrado de independencia. En las variables dicotómicas se calcularon además las correspondientes odds ratio (OR) con sus intervalos de confianza al 95%, con el fin de estimar la magnitud de la asociación.

A continuación, se examinó el patrón previo de consumo de alcohol y su relación tanto con el consumo gestacional como con el consumo de tabaco mediante la prueba t de Student para muestras independientes.

Posteriormente, se examinaron las diferencias en la percepción de los efectos del consumo de alcohol durante el embarazo en función del consumo gestacional. Para ello, se realizaron análisis de varianza de un factor (ANOVA) sobre los distintos índices de daño y reversibilidad. En aquellos casos en los que no se cumplió el supuesto de homogeneidad de varianzas, se recurrió a los estadísticos robustos de Welch y Brown-Forsythe. Asimismo, se estimó el tamaño del efecto mediante eta cuadrado (η^2).

Por otra parte, con el objetivo de estudiar la estructura interna del cuestionario *ad hoc* de conocimiento, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio (AFE) mediante extracción de componentes principales y rotación ortogonal Varimax. La adecuación de la matriz de correlaciones se evaluó a través del índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y de la prueba de esfericidad de Bartlett. La depuración de ítems se realizó atendiendo a criterios estadísticos y teóricos, considerando especialmente las comunalidades, las cargas factoriales y la presencia de cargas cruzadas. La solución factorial definitiva incluyó dos factores diferenciados: la percepción del daño del consumo de alcohol gestacional (Factor 1) y la percepción de la reversibilidad de las consecuencias de la ingesta de alcohol gestacional (Factor 2). Finalmente, se analizó la consistencia interna de los factores mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

A partir de la solución factorial final, se calcularon las puntuaciones factoriales tipificadas mediante el método de regresión. Estas puntuaciones fueron utilizadas posteriormente como variables predictoras en un análisis de regresión logística binaria, en el que la variable dependiente fue el consumo de alcohol gestacional (0 = no consume, 1 = consume). En el modelo se incluyeron, junto con las puntuaciones factoriales, variables sociodemográficas, obstétricas y conductuales previamente seleccionadas. La bondad de ajuste del modelo se evaluó mediante la prueba de Hosmer-Lemeshow; la capacidad explicativa, mediante los coeficientes de determinación de Cox y Snell y de Nagelkerke; y la capacidad discriminativa, a través del análisis ROC (*Receiver Operating Characteristic*) y del cálculo del área bajo la curva (*Area Under the Curve*, AUC).

Asimismo, se comprobó la ausencia de problemas de multicolinealidad mediante los factores de inflación de la varianza (VIF), los índices de tolerancia y los índices de condición.

Finalmente, las preguntas relativas a las fuentes de información sobre el consumo de alcohol durante el embarazo y a las preferencias informativas de las participantes fueron analizadas como variables de respuesta múltiple. Para ello, se definieron los correspondientes conjuntos de respuestas múltiples y se calcularon las frecuencias y los porcentajes de casos para cada opción de respuesta. Se utilizó el porcentaje de casos por considerarse el indicador más informativo para identificar la proporción de participantes que señaló cada profesional o medio. Asimismo, con el objetivo de explorar posibles diferencias

según el consumo de alcohol gestacional, se realizó un análisis comparativo para cada fuente de información citada y deseable a través de la prueba chi-cuadrado de independencia.

CAPÍTULO 3.
RESULTADOS

En este apartado se presentan los principales resultados derivados del análisis de los datos recogidos en la muestra de mujeres participantes. Con el fin de facilitar la comprensión de los hallazgos, los resultados se estructuran en varios apartados que responden a los objetivos planteados en el estudio.

1. PATRÓN DE CONSUMO DE ALCOHOL PREVIO AL EMBARAZO Y CONSUMO GESTACIONAL

La muestra final estuvo compuesta por 1.089 mujeres, siendo la mayoría de más de 30 años de edad (83,1%). En términos generales, se observó un perfil con elevado nivel educativo, con más del 70% de las participantes con estudios universitarios, así como un predominio de ocupaciones cualificadas (como la docencia, enfermería o administración). En cuanto al momento reproductivo, la mayoría de las mujeres se encontraba en etapa perinatal reciente (59,0%) o embarazada (25,7%) en el momento de la evaluación.

Por lo que respecta al patrón previo de consumo de alcohol, la puntuación media en el AUDIT fue de 3,08 (*DT* = 2,83), clasificándose el 18,6% de las participantes como abstemias, el 63,6% como consumidoras de bajo riesgo y el 17,7% como consumidoras de riesgo. La media en el AUDIT-C fue de 2,51 (*DT* = 1,99).

En cuanto al consumo de alcohol gestacional, el 29,3% de la muestra declaró haber consumido alcohol, siendo el primer trimestre el periodo en el que se registró con mayor frecuencia. La media de gramos de alcohol consumidos fue de 24,8 (*DT* = 29,8), concentrándose la mayor

parte de los casos en ingestas de 10 gramos (55,7%) y 20 gramos (17,9%).

En relación al consumo de otras sustancias adictivas, el 24,4% reportó algún tipo de consumo. De éstas, el 12,3% informó fumar tabaco y el 7,6% consumir de forma combinada alcohol y tabaco. El 1,7% combinó el alcohol con tabaco y cannabis, y el 1,7% tabaco y cannabis. El 0,6% reportó consumir cannabis, mientras que el 0,5% restante informó haber consumido alcohol en combinación con cannabis.

2. FACTORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE ALCOHOL GESTACIONAL

Para analizar la relación entre el consumo de alcohol durante el embarazo y las variables asociadas al mismo, se realizaron pruebas de chi-cuadrado de independencia.

2.1 Variables sociodemográficas

Edad materna

Los resultados mostraron una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna (≤ 30 años vs. > 30 años) y el consumo de alcohol durante el embarazo ($\chi^2(1) = 5{,}25$, $p = 0{,}022$). En concreto, las mujeres mayores de 30 años presentaron una mayor proporción de consumo de alcohol gestacional (30,7%) en comparación con las mujeres de 30 años o menos (22,3%). Asimismo, el cálculo de la odds ratio indicó que las mujeres mayores de 30 años presentaban 1,54 veces más odds de consumir

alcohol durante el embarazo que las menores o iguales a 30 años (*OR* = 1,54; IC 95%: 1,06-2,25) (Tabla 14).

Tabla 14

Variables sociodemográficas, obstétricas y conductuales asociadas al consumo de alcohol gestacional

Variable	**Categoría**	***n* No consumidora (%)**	***n* Consumidora (%)**	***χ²***	***p***	***OR***
Edad	≤ 30 años	143 (77,7)	41 (22,3)	5,25	0,022	1,54
	> 30 años	627 (69,3)	278 (30,7)			
Nivel educativo	< Universitario	325 (68,9)	147 (31,1)	1,378	0,240	-
	Universitario	445 (72,1)	172 (27,9)			
Planificación embarazo	No	69 (55,2)	56 (44,8)	16,39	< 0,001	2,16
	Sí	701 (72,7)	263 (27,3)			
Paridad	Primípara	529 (71,9)	207 (28,1)	1,495	0,221	-
	Multípara	241 (68,3)	112 (31,7)			
Consumo tabaco	Nunca	609 (73)	225 (27)	10,17	0,017	-
	Algunas veces	48 (67,6)	23 (32,4)			
	Con frecuencia	28 (60,9)	18 (39,1)			
	A diario	85 (61,6)	53 (38,4)			

Nota. n = número de participantes; % = porcentaje dentro de cada grupo; χ^2 = estadístico chi-cuadrado de Pearson; *p* = nivel de significación estadística; *OR* = odds ratio.

Nivel de estudios

En relación con el nivel de estudios, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en el consumo de alcohol gestacional al comparar a las participantes con estudios no universitarios frente a aquellas con estudios universitarios ($\chi^2(1) = 1{,}38$, $p = 0{,}240$) (Tabla 14). Dado el predominio de mujeres con estudios universitarios en la muestra, se realizó un análisis complementario restringido a las participantes de 33 o más años, con el fin de explorar una posible mayor capacidad discriminativa del nivel educativo en este subgrupo, contemplando la diferenciación de estudios de Licenciatura y de Grado existente en este grupo de edad. Tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2(1) = 0{,}004$, $p = 0{,}947$).

2.2 Variables obstétricas

Planificación del embarazo

Los resultados mostraron una asociación estadísticamente significativa entre la planificación del embarazo y el consumo de alcohol durante la gestación, $\chi^2(1) = 16{,}39$, $p < 0{,}001$ (Tabla 14). En concreto, las mujeres con embarazos no planificados presentaron una mayor proporción de consumo de alcohol gestacional (44,8%) en comparación con aquellas con embarazos planificados (27,3%). Asimismo, la odds ratio indicó que las mujeres con embarazos no planificados presentaban 2,16 veces más odds de consumir alcohol gestacional que aquellas con embarazos planificados (*OR* = 2,16, IC 95%: 1,47-3,17).

Paridad

En cuanto a la relación entre el número de hijos/as y el consumo de alcohol durante el embarazo, los resultados no mostraron una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($\chi^2(1) = 1{,}495$, $p = 0{,}221$) (Tabla 14). Aunque descriptivamente las mujeres con más de un hijo/a presentaron una proporción de consumo ligeramente superior, esta diferencia no alcanzó significación estadística.

2.3 Variables conductuales

Patrón previo de consumo de alcohol

Se realizó una prueba *t* de Student para muestras independientes comparando la puntuación en el AUDIT-C entre las mujeres que no consumieron alcohol durante el embarazo y aquellas que sí lo hicieron. Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas, ($t(1087) = -20{,}670$, $p < 0{,}001$), de modo que las mujeres que consumieron alcohol gestacional presentaron una puntuación media significativamente más alta en el AUDIT-C ($M = 4{,}15$, $DT = 1{,}74$) que las no consumidoras ($M = 1{,}83$, $DT = 1{,}66$). El intervalo de confianza al 95% para la diferencia de medias fue [-2,540, -2,100], y el tamaño del efecto fue muy grande (*d* de Cohen = 1,38).

Consumo de tabaco

Se llevó a cabo una prueba chi-cuadrado de independencia para analizar la relación entre el consumo de tabaco y el consumo de alcohol durante el embarazo (Tabla 14). Los resultados mostraron una asociación

estadísticamente significativa entre ambas variables, $\chi^2(3) = 10,17$, $p = 0,017$. Asimismo, se observó una tendencia lineal significativa ($p = 0,002$), indicando que, a mayor frecuencia de consumo de tabaco, mayor probabilidad de consumo de alcohol durante la gestación. En términos descriptivos, el porcentaje de mujeres consumidoras de alcohol aumentó desde el 27% entre aquellas que no fumaban hasta aproximadamente el 39% en las que fumaban con mayor frecuencia.

En comparación con las mujeres no fumadoras, aquellas que fumaban todos los días presentaban 1,69 veces más odds de consumir alcohol durante el embarazo (*OR* = 1,69, IC 95%: 1,13-2,52). Aunque las categorías de consumo ocasional y frecuente de tabaco también mostraron odds superiores (*OR* = 1,30, IC 95%: 0,74-2,27 y *OR* = 1,74, IC 95%: 0,90-3,37, respectivamente), estas asociaciones no alcanzaron significación estadística.

Por su parte, con el objetivo de analizar la relación entre consumo de tabaco y patrón de consumo de alcohol, se realizó una prueba t de Student para muestras independientes comparando a las mujeres que no fumaban con aquellas que fumaban algunas veces. Los resultados indicaron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación del AUDIT-C, ($t(903) = -2,913$, $p = 0,004$), de modo que las mujeres que fumaban algunas veces presentaron puntuaciones más elevadas (*M* = 2,99, *DT* = 1,83) que las no fumadoras (*M* = 2,30, *DT* = 1,90). El tamaño del efecto fue pequeño-moderado ($d = 0,36$).

3. CONOCIMIENTOS SOBRE LOS POSIBLES EFECTOS EN EL FETO DEL CONSUMO DE ALCOHOL EN EL EMBARAZO

Se realizaron análisis de varianza de un factor (ANOVA) para examinar la percepción de los efectos del consumo de alcohol durante el embarazo en función del consumo de alcohol gestacional. Como se recoge en la Tabla 15, se observaron diferencias estadísticamente significativas en todos los índices de percepción del daño analizados, concretamente en daño físico, deformidad física, crecimiento fetal, crecimiento cerebral y alteración cognitiva/conductual (todos $p < 0{,}001$). En todos estos casos, las mujeres no consumidoras presentaron puntuaciones medias más elevadas, lo que indica una mayor percepción del riesgo o del daño asociado al consumo de alcohol durante la gestación.

Tabla 15

Diferencias en los índices de percepción de daño y reversibilidad en función del consumo de alcohol gestacional

Índice daño	**No consumidoras *M* (*DT*)**	**Consumidoras *M* (*DT*)**	***F***	***p***	***η²***
Daño físico	34,91 (2,46)	24,62 (4,17)	2549,86	< 0,001	0,701
Deformidad física	10,42 (1,89)	5,65 (1,198)	1748,91	< 0,001	0,617
Crecimiento fetal	7,98 (2,55)	5,04 (1,44)	372,78	< 0,001	0,255
Crecimiento cerebral	6,49 (0,95)	4,34 (0,64)	1370,84	< 0,001	0,558
Alteración cognitiva/conductual	9,00 (1,36)	6,18 (1,16)	1060,56	< 0,001	0,494

Índice daño	No consumidoras *M* (*DT*)	Consumidoras *M* (*DT*)	*F*	*p*	η^2
Rev. Crecimiento	2,80 (3,04)	5,96 (2,66)	261,64	< 0,001	0,194
Rev. Crecimiento cerebral	0,79 (1,27)	2,25 (1,89)	219,81	< 0,001	0,168
Rev. Alteraciones cognitivas y conductuales	5,18 (2,26)	6,84 (2,03)	128,98	< 0,001	0,106
Rev. Aborto	0,25 (0,78)	0,85 (1,40)	81,14	< 0,001	0,069
Rev. Prematuridad	0,51 (0,95)	0,65 (1,41)	3,87	0,049	0,004
Rev. Síndrome abstinencia	3,39 (3,44)	5,20 (2,81)	69,50	< 0,001	0,060

Nota. *M* = Media; *DT* = Desviación Típica; *F* = valor ANOVA; *p* = significación estadística; η^2 = tamaño del efecto, Rev. = Reversibilidad.

Asimismo, también se observaron diferencias estadísticamente significativas en todos los índices de reversibilidad (Tabla 15). En este caso, las mujeres consumidoras mostraron puntuaciones más altas en los índices de reversibilidad, sugiriendo una mayor tendencia a percibir estos efectos como reversibles. Los tamaños del efecto fueron elevados, especialmente en los índices de daño físico, deformidad física, crecimiento cerebral y alteración cognitiva/conductual.

No obstante, en los análisis de reversibilidad se observó incumplimiento del supuesto de homogeneidad de varianzas (prueba de Levene, $p < 0,001$). A pesar de ello, los análisis robustos de Welch y Brown-Forsythe mantuvieron la significación estadística en la mayoría de los casos, lo que respalda la solidez de los resultados. La única excepción fue el ítem de reversibilidad de la prematuridad, cuyo

resultado mostró una significación limitada en el ANOVA (p = 0,049) que no se mantuvo en el análisis de Welch (p = 0,094).

4. ESTRUCTURA INTERNA DEL CUESTIONARIO AD HOC DE CONOCIMIENTO

4.1 Análisis factorial exploratorio

Con el objetivo de examinar la estructura interna del cuestionario, se llevó a cabo un AFE mediante el método de extracción de componentes principales y rotación ortogonal Varimax.

Previamente, se evaluó la adecuación de los datos para este tipo de análisis. El KMO alcanzó un valor de 0,870, considerado excelente, y la prueba de esfericidad de Bartlett resultó estadísticamente significativa (p < 0,001), lo que confirmó la idoneidad de la matriz de correlaciones para su factorización.

En un primer análisis factorial se identificó una solución de dos factores que explicaba el 52,01% de la varianza total (Tabla 16). Desde un punto de vista conceptual, el primer factor parecía agrupar ítems vinculados con la percepción del daño o gravedad del consumo de alcohol durante el embarazo, mientras que el segundo se relacionaba con la percepción de la reversibilidad de sus consecuencias. No obstante, el examen detallado de las comunalidades y de las cargas factoriales evidenció problemas en varios ítems. En concreto, el ítem relativo al *crecimiento fetal* mostró una comunalidad baja (0,280), mientras que el correspondiente a la *reversibilidad del síndrome de abstinencia* presentó una comunalidad muy baja (0,210). Por su parte, el ítem

referido a la *reversibilidad del aborto* alcanzó una comunalidad limítrofe (0,330). Además, se detectaron cargas factoriales débiles o ambiguas en algunos ítems, especialmente en los relativos a la *reversibilidad del síndrome de abstinencia* y a la *reversibilidad del aborto*. Asimismo, el ítem de *reversibilidad de las características físicas* presentó una estructura factorial ambigua, con cargas relevantes en más de un factor.

Tabla 16

Primer análisis factorial exploratorio del cuestionario: puntuaciones de las cargas factoriales rotadas y comunalidades

Ítem	Factor 1	Factor 2	Comunalidad
Índice daño físico por consumo	0,835	-0,278	0,774
Índice deformidad física	0,814	-0,283	0,742
Índice alteración cognitiva/conductual	0,762	-0,222	0,629
Índice crecimiento fetal	0,515	-0,120	0,280
Índice crecimiento cerebral	0,714	-0,161	0,536
Reversibilidad características físicas	-0,617	0,519	0,650
Reversibilidad alteraciones cognitivas/conductuales	-0,562	-0,318	0,417
Reversibilidad prematuridad	0,181	0,698	0,521
Reversibilidad crecimiento	-0,316	0,695	0,582
Reversibilidad crecimiento cerebral	-0,312	0,688	0,571
Reversibilidad aborto	-0,122	0,561	0,330
Reversibilidad síndrome de abstinencia	-0,232	0,396	0,210

Atendiendo a criterios estadísticos y teóricos, se procedió a la depuración de los ítems. En concreto, se eliminaron aquellos que presentaban comunalidades inferiores a 0,30, cargas factoriales bajas o estructuras de carga cruzada que comprometían la claridad de la solución factorial. Como resultado de este proceso, se excluyeron los ítems relativos al *crecimiento fetal*, la *reversibilidad de las*

características físicas, la *reversibilidad del aborto* y la *reversibilidad del síndrome de abstinencia*.

Tras esta primera depuración, se realizó un segundo AFE (Tabla 17). La adecuación muestral continuó siendo satisfactoria (*KMO* = 0,826) y la prueba de esfericidad de Bartlett volvió a resultar significativa ($\chi^2(28) = 3466{,}82$, $p < 0{,}001$). La nueva solución factorial mostró una mejora respecto al modelo inicial, extrayéndose nuevamente dos factores que explicaban conjuntamente el 63,12% de la varianza total. Asimismo, todas las comunalidades alcanzaron valores aceptables, oscilando entre 0,491 y 0,798, lo que indicaba una adecuada representación de los ítems en la solución factorial.

Tabla 17

Segundo análisis factorial exploratorio del cuestionario: puntuaciones de las cargas factoriales rotadas y comunalidades

Ítem	Factor 1	Factor 2	Comunalidad
Índice daño físico por consumo	0,877	-0,169	0,798
Índice deformidad física	0,869	-0,179	0,786
Índice alteración cognitiva/conductual	0,796	-0,138	0,652
Índice crecimiento cerebral	0,747	-0,073	0,563
Reversibilidad alteraciones cognitivas/conductuales	-0,527	-0,486	0,514
Reversibilidad prematuridad	0,055	0,699	0,491
Reversibilidad crecimiento	-0,399	0,696	0,645
Reversibilidad crecimiento cerebral	-0,407	0,659	0,600

Desde el punto de vista conceptual, el primer factor agrupó

principalmente los ítems relacionados con las consecuencias del consumo de alcohol, incluyendo daño físico, deformidad física, crecimiento cerebral y alteración cognitiva/conductual. Por su parte, el segundo factor reunió los ítems vinculados a la reversibilidad de dichas consecuencias, como la reversibilidad del crecimiento, del crecimiento cerebral y de la prematuridad. Sin embargo, el ítem relativo a la *reversibilidad de las alteraciones cognitivas y conductuales* presentó cargas factoriales de magnitud similar en ambos factores, evidenciando una estructura ambigua. Este comportamiento sugiere que dicho ítem podía estar siendo interpretado simultáneamente en términos de gravedad de la consecuencia y de su posible reversibilidad. Con el fin de mejorar la claridad del modelo, se decidió eliminarlo.

A continuación, se llevó a cabo un tercer análisis factorial con los ítems restantes (Tabla 18). La adecuación de los datos volvió a confirmarse mediante un índice KMO de 0,828 y una prueba de Bartlett significativa ($\chi^2(21) = 3244{,}594$, $p < 0{,}001$). La solución final identificó dos factores con autovalores superiores a 1, que explicaron conjuntamente el 68,05% de la varianza total, mejorando así la varianza explicada en los modelos previos.

Tabla 18

Tercer análisis factorial exploratorio del cuestionario: puntuaciones de las cargas factoriales rotadas y comunalidades

Ítem	Factor 1	Factor 2	Comunalidad
Índice daño físico por consumo	0,873	-0,201	0,802
Índice deformidad física	0,869	-0,204	0,797
Índice crecimiento cerebral	0,797	-0,022	0,635

Ítem	Factor 1	Factor 2	Comunalidad
Índice alteración cognitiva/conductual	0,789	-0,175	0,653
Reversibilidad prematuridad	0,135	0,774	0,618
Reversibilidad crecimiento cerebral	-0,354	0,712	0,633
Reversibilidad crecimiento	-0,380	0,694	0,626

Las comunalidades de los ítems oscilaron entre 0,618 y 0,802, lo que indica una adecuada representación de todos ellos en la solución factorial. En concreto, los valores obtenidos fueron 0,802 para daño físico por consumo, 0,797 para deformidad física, 0,635 para crecimiento cerebral, 0,653 para alteración cognitiva/conductual, 0,626 para reversibilidad del crecimiento, 0,633 para reversibilidad del crecimiento cerebral y 0,618 para reversibilidad de la prematuridad.

En cuanto a la estructura factorial, el primer factor agrupó los ítems relacionados con la percepción del daño asociado al consumo, concretamente *daño físico*, *deformidad física*, *crecimiento cerebral* y *alteración cognitiva/conductual*, con cargas factoriales elevadas comprendidas entre 0,789 y 0,873. El segundo factor integró los ítems vinculados a la percepción de la reversibilidad de las consecuencias, incluyendo la *reversibilidad del crecimiento*, la *reversibilidad del crecimiento cerebral* y la *reversibilidad de la prematuridad*, con cargas factoriales entre 0,694 y 0,774. La solución obtenida mostró una estructura clara, bien definida y sin evidencias de cargas cruzadas relevantes, lo que respalda la consistencia e interpretabilidad del modelo final.

4.2 Consistencia interna

Una vez obtenida la solución factorial definitiva, se procedió a analizar la consistencia interna de ambos factores mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

El primer factor, denominado *percepción del daño asociado al consumo de alcohol gestacional*, presentó un coeficiente alfa de Cronbach de 0,767. Este valor indica una consistencia interna adecuada y sugiere que los ítems que lo componen evalúan de forma homogénea un mismo constructo subyacente. Aunque no se trata de un valor excelente, debe tenerse en cuenta que el factor está compuesto únicamente por cuatro ítems, y que el coeficiente alfa se ve influido por el número de elementos de la escala. En este sentido, tanto las elevadas cargas factoriales como la adecuada consistencia interna respaldan la solidez de este factor.

Por su parte, el segundo factor, denominado *percepción de la reversibilidad de las consecuencias del consumo de alcohol gestacional*, mostró un coeficiente alfa de Cronbach de 0,563. Aunque este valor se sitúa por debajo de los criterios convencionales de aceptabilidad, se debe tener en cuenta que el factor está compuesto únicamente por tres ítems, lo que tiende a penalizar el valor del alfa. Además, la estructura factorial obtenida para este factor fue adecuada, con cargas elevadas, ausencia de cargas cruzadas problemáticas y comunalidades satisfactorias, apoyando la validez estructural de este constructo.

5. PREDICTORES DEL CONSUMO DE ALCOHOL GESTACIONAL

5.1 Obtención de las puntuaciones factoriales

A partir de la solución factorial final, se calcularon las puntuaciones factoriales mediante el método de regresión, generándose dos nuevas variables representativas de las dimensiones identificadas. La primera correspondió a la percepción del daño asociado al consumo (FAC1), mientras que la segunda representó la percepción de la reversibilidad de las consecuencias (FAC2). Ambas variables, tipificadas con media cero y desviación típica uno, fueron utilizadas como predictores en los análisis posteriores.

5.2 Ajuste global del modelo de regresión logística

Con el fin de analizar los predictores del consumo de alcohol gestacional, se realizó una regresión logística binaria tomando como variable dependiente el consumo de alcohol durante el embarazo (0 = no consume, 1 = consume). Como variables predictoras se incluyeron la edad (> 30 años), la planificación del embarazo, el consumo actual de tabaco y las dos puntuaciones factoriales derivadas del AFE.

El modelo resultó estadísticamente significativo ($\chi^2(5) = 1136{,}57$, $p < 0{,}001$), lo que indica que el conjunto de predictores mejora significativamente la clasificación del consumo de alcohol gestacional. Asimismo, el modelo mostró una elevada capacidad explicativa, con un R^2 de Cox y Snell de 0,648 y un R^2 de Nagelkerke de 0,923. La prueba de Hosmer-Lemeshow indicó un buen ajuste del modelo ($\chi^2(8) = 3{,}900$, $p = 0{,}866$). En cuanto a la capacidad de clasificación, el modelo

clasificó correctamente al 97,9% de las no consumidoras, al 94,4% de las consumidoras y alcanzó un porcentaje global de clasificación correcta del 96,9% (Tabla 19).

Tabla 19

Índices de ajuste y capacidad predictiva del modelo

Indicador	Valor
Prueba ómnibus del modelo, χ^2(gl)	1136,566 (5), $p < 0,001$
R^2 de Cox y Snell	0,648
R^2 de Nagelkerke	0,923
Hosmer-Lemeshow, χ^2(gl)	3,900 (8), $p = 0,866$
Clasificación correcta de no consumidoras	97,9%
Clasificación correcta de consumidoras	94,4%
Clasificación global correcta	96,9%

Nota. χ^2 = estadístico chi-cuadrado de Pearson; gl = grados de libertad; p = nivel de significación estadística; R^2 = coeficiente de determinación.

5.3 Predictores individuales del consumo gestacional

En relación con los predictores individuales, la edad superior a 30 años se asoció significativamente con una mayor probabilidad de consumo de alcohol durante la gestación (OR = 4,146, p = 0,002). Por el contrario, la planificación del embarazo y el consumo actual de tabaco no resultaron predictores significativos en el modelo (Tabla 20).

Tabla 20

Regresión logística binaria para la predicción del consumo de alcohol gestacional

Predictor	B	EE	Wald	gl	*p*	*OR*	IC 95% OR
Edad > 30 años	1,422	0,448	10,054	1	0,002	4,146	1,721-9,984
Planificación del embarazo	0,140	0,538	0,068	1	0,795	1,150	0,400-3,304
Tabaco actual	-0,323	0,474	0,464	1	0,496	0,724	0,286-1,834
Factor 1. Percepción del daño asociado al consumo	-5,281	0,468	127,399	1	< 0,001	0,005	0,002-0,013
Factor 2. Percepción de la reversibilidad de las consecuencias	1,286	0,226	32,259	1	< 0,001	3,619	2,322-5,641

Nota. B = coeficiente de regresión; EE = error estándar; Wald = estadístico de Wald; gl = grados de libertad; *p* = nivel de significación estadística; *OR* = odds ratio; IC 95% = intervalo de confianza del 95% para la OR.

En cuanto a las variables cognitivas, la percepción del daño asociado al consumo (Factor 1) mostró una asociación negativa y estadísticamente significativa con el consumo de alcohol gestacional (*OR* = 0,005, *p* < 0,001), de modo que puntuaciones más elevadas en esta dimensión se relacionaron con una menor probabilidad de consumo. Por su parte, la percepción de la reversibilidad de las consecuencias (Factor 2) se asoció de forma positiva y significativa con el consumo de alcohol durante el embarazo (*OR* = 3,619, *p* < 0,001), indicando que una mayor percepción de reversibilidad se relacionó con una mayor probabilidad de consumo.

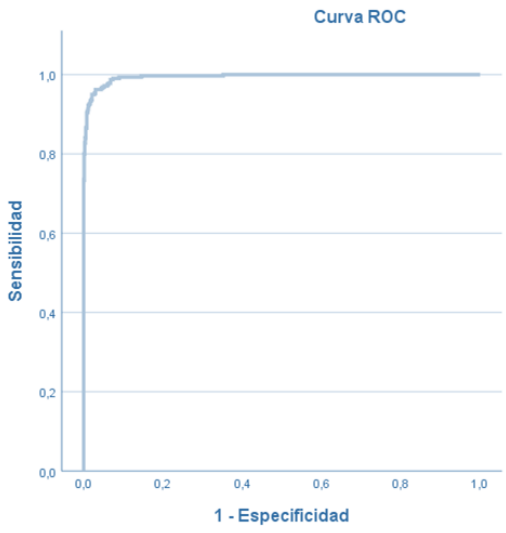
5.4 Comprobación de multicolinealidad y capacidad discriminativa

Se evaluó la posible presencia de multicolinealidad entre los predictores mediante el análisis de los VIF y los índices de tolerancia. Los valores de VIF oscilaron entre 1,022 y 1,057, y las tolerancias se situaron entre 0,95 y 0,98, lo que descarta problemas de colinealidad. Asimismo, el índice de condición máximo fue de 5,44, confirmando la independencia entre los predictores incluidos en el modelo.

Finalmente, el análisis de la curva ROC mostró un área bajo la curva (AUC) de 0,995, lo que indica una capacidad discriminativa muy elevada del modelo para diferenciar entre mujeres consumidoras y no consumidoras de alcohol durante la gestación (Figura 5).

Figura 5

Curva ROC del modelo de regresión logística binaria para la predicción del consumo de alcohol durante el embarazo



6. FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE EL CONSUMO DE ALCOHOL GESTACIONAL

6.1 Fuentes de información recibida

En relación con las fuentes de información recibida sobre el consumo de alcohol durante el embarazo, las participantes señalaron con mayor frecuencia a la matrona y/o ginecólogo/a (64,7%), seguida de internet (54,0%), los libros o revistas especializados (48,0%) y las redes sociales (40,5%) (Tabla 21).

Tabla 21

Fuentes de información recibida y preferencias informativas sobre el consumo de alcohol durante el embarazo

Profesional/medio	Información recibida (%)	Información deseada (%)
Nadie	12,8	1,7
Médico	18,6	54,5
Matrona/ginecología	64,7	93,8
Pediatra	10,0	38,4
Profesional preparación parto	24,5	59,6
Farmacéutico/a	2,5	17,0
Familiar/amistad	25,6	23,9
Personal docente	13,4	34,5
TV/radio	18,2	35,2
Libros/revistas	48,0	33,5
Internet	54,0	32,1
Campañas gubernamentales	13,1	39,0

Profesional/medio	Información recibida (%)	Información deseada (%)
Prensa	11,5	27,6
Redes sociales	40,5	30,6

Nota. Los porcentajes corresponden al porcentaje de casos, dado que se trata de preguntas de respuesta múltiple.

En un segundo nivel de frecuencia se situaron las amistades o familiares (25,6%) y la figura profesional encargada de las sesiones preparatorias para el parto (24,5%), mientras que otras figuras sanitarias, como el/la médico de cabecera (18,6%), el/la pediatra (10,0%) y el/la farmacéutico/a (2,5%), fueron señaladas en menor medida.

Al analizar las fuentes de información en función del estatus de consumo de alcohol gestacional, se observaron porcentajes similares entre mujeres consumidoras y no consumidoras en la mayoría de fuentes citadas (Tabla 22). Las diferencias descriptivas más marcadas se registraron en la información recibida por parte de la matrona/ginecología y a través de las redes sociales, fuentes que fueron señaladas con mayor frecuencia por las mujeres no consumidoras. Por el contrario, la opción según la cual nadie había informado sobre este tema fue más frecuente entre las mujeres consumidoras. No obstante, la prueba chi-cuadrado de independencia solo mostró diferencias estadísticamente significativas en esta última categoría ($\chi^2(1) = 4,48$, $p = 0, 034$), lo que indica que la ausencia de información fue más habitual en el grupo de mujeres que consumieron alcohol durante el embarazo.

Tabla 22

Fuentes de información recibida sobre el consumo de alcohol en el embarazo según consumo gestacional

Fuente de información	No consume (*n* = 770)		Consumidora (*n* = 319)			
	n	%	*n*	%	χ^2	*p*
Nadie	87	11,3%	51	16,0%	4,481	0,034
Médico	144	18,7%	57	17,9%	0,104	0,747
Matrona/ginecología	504	65,5%	194	60,8%	2,110	0,146
Pediatra	74	9,6%	34	10,7%	0,277	0,599
Profesional preparación parto	185	24,0%	79	24,8%	0,067	0,796
Farmacéutico/a	17	2,2%	10	3,1%	0,802	0,371
Familiar/amistad	194	25,2%	82	25,7%	0,031	0,860
Personal docente	111	14,4%	34	10,7%	2,759	0,097
TV/radio	138	17,9%	58	18,2%	0,010	0,919
Libro/revista	374	48,6%	144	45,1%	1,064	0,302
Internet	413	53,6%	170	53,3%	0,011	0,917
Campaña gobierno	106	13,8%	35	11,0%	1,563	0,211
Prensa	85	11,0%	39	12,2%	0,315	0,575
Redes sociales	319	41,4%	118	37,0%	1,849	0,174

Nota. *n* = número de participantes; χ^2 = prueba chi cuadrado de Pearson; *p* = significación estadística.

6.2 Fuentes de información deseables

En cuanto a las preferencias informativas, la opción más destacada fue matrona/ginecología (93,8%), la figura profesional encargada de las sesiones preparatorias para el parto (59,6%) y el/la médico de cabecera (54,5%) (Tabla 21).

También obtuvieron porcentajes relevantes las campañas gubernamentales (39,0%), el/la pediatra (38,4%), la televisión o radio (35,2%) y el personal docente universitario (34,5%).

En relación con las preferencias informativas según el grupo de consumo gestacional, se observaron porcentajes globalmente similares

entre mujeres consumidoras y no consumidoras (Tabla 23). Las diferencias descriptivas más marcadas se concentraron en las figuras de medicina y el/la profesional de la preparación al parto y las campañas gubernamentales, todas ellas más frecuentemente señaladas por las mujeres no consumidoras. No obstante, estas diferencias no alcanzaron significación estadística en las pruebas chi-cuadrado de independencia, aunque en el caso de las campañas gubernamentales se observó una tendencia próxima a la significación ($\chi^2(1) = 3{,}76$, $p = 0{,}052$).

Tabla 23

Fuentes de información deseables sobre el consumo de alcohol en el embarazo según consumo gestacional

Fuente de información	**No consume (*n* = 770)**		**Consumidora (*n* = 319)**			
	n	%	*n*	%	χ^2	*p*
Nadie	11	1,4%	7	2,2%	0,814	0,367
Médico	433	56,2%	160	50,2%	3,359	0,067
Matrona/ginecología	728	94,5%	292	91,5%	3,442	0,064
Pediatra	303	39,4%	115	36,1%	1,039	0,308
Profesional preparación parto	471	61,2%	177	55,5%	3,023	0,082
Farmacéutico/a	140	18,2%	45	14,1%	2,656	0,103
Familiar/amistad	192	24,9%	68	21,3%	1,625	0,202
Personal docente	275	35,7%	100	31,3%	1,905	0,168
TV/radio	274	35,6%	109	34,2%	0,198	0,656
Libro/revista	257	33,4%	108	33,9%	0,023	0,879
Internet	249	32,3%	100	31,3%	0,101	0,750
Campaña gobierno	314	40,8%	110	34,5%	3,761	0,052
Prensa	219	28,4%	81	25,4%	1,051	0,305
Redes sociales	237	30,8%	96	30,1%	0,050	0,823

Nota. *n* = número de participantes; χ^2 = prueba chi cuadrado de Pearson; *p* = significación estadística.

CAPÍTULO 4.
DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar el consumo de alcohol durante el embarazo en relación con la percepción de riesgo, el conocimiento sobre sus posibles efectos y los factores asociados a esta conducta, en mujeres en edad fértil, con el fin de aportar evidencia útil para el diseño de futuras estrategias preventivas.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que el consumo de alcohol gestacional no constituye un fenómeno aislado ni atribuible exclusivamente a factores sociodemográficos, sino que se inscribe en una realidad más compleja en la que las variables cognitivas relacionadas con la percepción del daño fetal y de sus consecuencias desempeñan un papel central.

Consumo de alcohol gestacional

Los hallazgos obtenidos confirman que el consumo de alcohol durante el embarazo dista de ser un fenómeno residual. Aproximadamente tres de cada diez mujeres españolas han declarado haber consumido alcohol durante la gestación, lo que sitúa este problema en una dimensión clínicamente y preventivamente relevante. Esta prevalencia se sitúa por encima de las estimaciones generales descritas para España y también por encima de la media estimada para la Región Europea de la OMS (Popova et al., 2017). No obstante, el dato obtenido resulta coherente con algunos estudios nacionales basados en autoinformes, que han documentado prevalencias similares (Blasco-Alonso et al., 2015; Corrales-Gutiérrez et al., 2019). En este sentido, los resultados del presente trabajo refuerzan la idea de que el consumo de alcohol gestacional en nuestro contexto podría estar más próximo a las cifras

detectadas en estudios específicos que a las estimaciones más conservadoras habitualmente citadas.

Asimismo, el hecho de que el primer trimestre concentrara la mayor frecuencia de consumo resulta concordante con la literatura previa y apunta a la especial vulnerabilidad de las primeras semanas de gestación (Lenie et al., 2025; McCormack et al., 2017; Muggli et al., 2016). Este hallazgo puede interpretarse, al menos en parte, en relación con la continuidad del patrón previo de consumo antes del reconocimiento del embarazo o en momentos iniciales en los que la mujer aún no ha modificado plenamente sus hábitos (Lenie et al., 2025; Muggli et al., 2016; Skagerström et al., 2011). A ello se añade que la mayor parte de los casos se concentró en ingestas de 10 y 20 gramos de alcohol, lo que sugiere que una parte importante del consumo podría producirse en cantidades que algunas mujeres perciben como moderadas o socialmente aceptables. Este patrón resulta especialmente relevante desde una perspectiva preventiva, ya que refleja cómo el consumo gestacional puede mantenerse en formas aparentemente leves, pero potencialmente normalizadas, especialmente en una etapa del embarazo crítica para el desarrollo embrionario.

Por su parte, a pesar de que las cifras reportadas de consumo de alcohol gestacional en este estudio son llamativas, éstas podrían estar infraestimadas. Durante el proceso de depuración de datos se observaron respuestas inconsistentes, como por ejemplo la ausencia de consumo declarado en algunos de los trimestres junto con puntuaciones positivas en el AUDIT, o la declaración de gramos consumidos

acompañada de una puntuación nula en dicho instrumento, entre otras. Aunque estas discrepancias se ajustaron siempre de forma conservadora, apuntan a una posible infradeclaración parcial del consumo. Esta interpretación resulta coherente con la literatura previa, que ha señalado que el autoinforme puede infraestimar la exposición prenatal al alcohol, especialmente cuando se contrasta con biomarcadores objetivos (Chiandetti et al., 2017; García-Algar et al., 2008; Gómez-Roig et al., 2018; Keating et al., 2024; Lange et al., 2014).

Esta posible infraestimación puede interpretarse, al menos, desde una doble perspectiva. Por un lado, el fuerte juicio social que recae sobre el consumo de alcohol durante el embarazo puede favorecer respuestas condicionadas por la deseabilidad social o por el temor de las mujeres a ser juzgadas, lo que dificultaría una declaración precisa del consumo. La literatura ha identificado el estigma como una barrera relevante tanto para la revelación del consumo como para el acceso a apoyo o tratamiento durante la gestación (Lyall et al., 2021; Oni et al., 2019, 2022; Weber et al., 2021). Por otro lado, algunas incoherencias observadas también podrían reflejar una conciencia insuficiente del problema, de modo que ciertas cantidades o determinados contextos de consumo no serían plenamente reconocidos por las participantes como relevantes o potencialmente dañinos. En este sentido, la posible infradeclaración no remitiría únicamente a una ocultación deliberada, sino también a una interpretación atenuada del riesgo (Erng et al., 2023).

En consecuencia, se pone de relieve la importancia de reforzar los procedimientos de cribado (Dozet et al., 2023), optimizar la entrevista clínica y garantizar contextos asistenciales no culpabilizantes que favorezcan una declaración más precisa del consumo.

Factores asociados al consumo de alcohol gestacional

Para avanzar hacia una comprensión más amplia de la ingesta de alcohol gestacional y de sus implicaciones preventivas, el análisis de la magnitud de este fenómeno también debe contemplar los factores asociados a dicha conducta.

En relación con las variables sociodemográficas, los resultados del presente estudio muestran que la edad materna superior a 30 años se asocia significativamente con una mayor probabilidad de consumo de alcohol gestacional, hallazgo que resulta coherente con numerosos estudios previos que han señalado una mayor presencia de consumo de alcohol durante el embarazo en mujeres de mayor edad (Lanting et al., 2015; McCormack et al., 2017; O'Keeffe et al., 2015; Saxov et al., 2023; Skagerström et al., 2013; Tan et al., 2015; Tsang et al., 2022). Una posible explicación de esta asociación, que debe de interpretarse con cautela, reside en la consolidación de hábitos previos de consumo, que pueden estar más asentados en etapas vitales más avanzadas y, por tanto, resultar más difíciles de interrumpir al inicio de la gestación. A ello se añade que, en contextos de ingresos medios-altos como es el caso de España, las mujeres de más edad suelen encontrarse en situaciones laborales, económicas y sociales más estables, con mayor probabilidad de exposición a contextos de consumo normalizado, tanto

recreativos como profesionales (Mendoza et al., 2021). En este sentido, la edad no actuaría tanto como un factor aislado, sino como un marcador que condensa trayectorias previas, estilos de vida y contextos socioculturales favorables al mantenimiento del consumo.

Por el contrario, el nivel educativo no actuó como variable discriminativa del consumo durante el embarazo en este estudio. Aunque una parte de la literatura ha descrito una mayor prevalencia de consumo gestacional en mujeres con mayor nivel educativo, especialmente en contextos de ingresos altos o medio-altos (Blasco-Alonso et al., 2015; Dumas et al., 2017; Lanting et al., 2015; Mårdby et al., 2017; McCormack et al., 2017; O'Keeffe et al., 2015; Tan et al., 2015), estos hallazgos no han sido uniformes, lo que sugiere que la relación entre educación y consumo no sigue necesariamente un patrón lineal. En este caso, la ausencia de significación podría explicarse, al menos en parte, por la escasa variabilidad de la muestra en esta variable, caracterizada por un claro predominio de mujeres con estudios universitarios. En consecuencia, más que indicar que el nivel educativo carece de relevancia en términos absolutos, este hallazgo pone de manifiesto que las conductas de riesgo también están presentes en poblaciones altamente cualificadas.

En cuanto a los factores obstétricos, las mujeres con embarazos no planificados presentaron una proporción de consumo significativamente superior a la de aquellas cuyos embarazos habían sido planificados, duplicando aproximadamente la probabilidad relativa de consumo. Este resultado resulta especialmente relevante y se sitúa

en línea con estudios previos que han señalado el embarazo no planificado como un factor de vulnerabilidad para la exposición prenatal al alcohol (McCormack et al., 2017; Petersen-Williams et al., 2018; Yu et al., 2022). Su interpretación remite directamente a la importancia del periodo preconcepcional y, especialmente, de las primeras semanas de embarazo, momento en el que muchas mujeres aún no han confirmado la gestación y pueden mantener sus patrones previos de consumo. Desde esta perspectiva, el embarazo no planificado no solo se asocia a una menor anticipación conductual, sino también a una menor oportunidad de modificar hábitos de forma temprana, reforzando la necesidad de intervenir preventivamente antes de la gestación. En este sentido, cobran especial relevancia las estrategias preconcepcionales dirigidas a reducir el riesgo de embarazos expuestos al alcohol, como la valoración de forma más sistemática del estado de salud y del patrón de consumo de sustancias de las mujeres en edad fértil, la incorporación del cribado del alcohol en atención primaria y en los dispositivos de salud sexual y reproductiva, y la promoción de anticoncepción eficaz cuando exista consumo de riesgo o posibilidad de exposición prenatal no intencionada (Reid et al., 2021).

Por el contrario, la paridad no mostró asociación significativa con el consumo de alcohol durante el embarazo, aunque descriptivamente las mujeres con más de un hijo/a presentaron una proporción de consumo algo superior. La interpretación de este resultado debe ser prudente, especialmente teniendo en cuenta que la literatura sobre esta variable no es consistente. Algunos estudios han encontrado mayores tasas de

consumo en mujeres primíparas (McCormack et al., 2017; O'Keeffe et al., 2015; Onwuka et al., 2016; Saxov et al., 2023), mientras que otros han observado una mayor prevalencia en mujeres multíparas (Corrales-Gutiérrez et al., 2020; Senecky et al., 2025). En este sentido, los resultados del presente estudio parecen apoyar la idea de que la paridad por sí sola no constituye un predictor estable del consumo gestacional, sino una variable cuyo efecto podría depender del contexto sociocultural, de la trayectoria reproductiva y de la interacción con otros factores más cercanos a la conducta de consumo.

En relación con las variables conductuales, el consumo de tabaco mostró una asociación significativa con el consumo de alcohol gestacional. Los datos evidencian un patrón consistente, de modo que la proporción de consumo de alcohol aumenta conforme lo hace la frecuencia de consumo de tabaco. Este hallazgo resulta coherente con la literatura que ha descrito la coexistencia de conductas de riesgo durante el embarazo y la frecuente asociación entre alcohol y tabaco como sustancias concurrentes en este periodo (Dumas et al., 2017; Lanting et al., 2015; Mårdby et al., 2017; McCormack et al., 2017; O'Keeffe et al., 2015; Saxov et al., 2023; Senecky et al., 2025; Skagerström et al., 2013). Más allá de la mera coexistencia, los resultados también muestran que incluso mujeres que fuman algunas veces presentan un patrón previo de consumo de alcohol más acusado, en comparación con las no fumadoras. Esto sugiere que ambas conductas podrían compartir determinantes comunes, tales como la persistencia de hábitos previos, la normalización social del consumo o

una menor percepción del riesgo asociado a determinadas prácticas durante la gestación, lo que dificultaría su cese una vez confirmado el embarazo. Asimismo, los resultados apuntan a la conveniencia de abordar el consumo de alcohol gestacional no como una conducta aislada, sino como parte de un perfil conductual más amplio, en el que diferentes prácticas de riesgo tienden a agruparse y reforzarse mutuamente.

En este punto, cabe señalar que uno de los hallazgos más robustos de esta investigación es el relativo al patrón previo de consumo de alcohol. Las mujeres que consumieron alcohol durante el embarazo presentaron trayectorias previas de consumo de alcohol más acusadas en comparación con aquellas que no consumieron. Por tanto, el consumo previo se sitúa como una variable clave para comprender la ingesta de alcohol durante la gestación. La literatura ha señalado de forma reiterada y en distintos contextos que la ingesta de alcohol previa al embarazo constituye uno de los predictores más consistentes del consumo posterior durante la gestación (Corrales-Gutiérrez et al., 2020; Onwuka et al., 2016; Senecky et al., 2025; Skagerström et al., 2011, 2013; Tsang et al., 2022). Esta asociación podría explicarse, por un lado, por la persistencia de hábitos previamente establecidos en el estilo de vida de las participantes, lo que dificulta su interrupción una vez confirmado el embarazo. Por otro, también podría reflejar la dificultad para modificar conductas fuertemente normalizadas en el contexto social y cultural español, donde el consumo de alcohol forma parte habitual de numerosas situaciones recreativas y relacionales. Por tanto,

el consumo de alcohol en el embarazo no empieza con la confirmación de la gestación, si no que se inserta en trayectorias conductuales previas ya consolidadas. En este sentido, la prevención no debería comenzar únicamente con el inicio del seguimiento prenatal, sino que se debería incorporar de manera prioritaria en la etapa preconcepcional (Reid et al., 2021).

En suma, los resultados obtenidos apuntan a la existencia de perfiles especialmente vulnerables al consumo de alcohol durante la gestación, en los que confluyen factores sociodemográficos, obstétricos y conductuales. La identificación de estos perfiles no solo contribuye a comprender mejor la conducta de consumo, sino que ofrece una base útil para orientar intervenciones preventivas más selectivas, tempranas y ajustadas a las características de mayor riesgo.

Percepción del riesgo y conocimiento sobre los efectos del alcohol gestacional

Si bien estos resultados permiten delimitar perfiles de mayor vulnerabilidad, la comprensión del consumo de alcohol durante el embarazo requiere ir más allá de los factores antes mencionados, incorporando el análisis de las variables cognitivas que podrían modular la percepción del riesgo.

En este sentido, uno de los hallazgos más relevantes del presente estudio es que las mujeres que consumieron alcohol durante el embarazo mostraron sistemáticamente una menor percepción del daño asociado a esta conducta en todos los índices analizados y, al mismo

tiempo, una mayor percepción de la reversibilidad de sus consecuencias. Este patrón resulta coherente con estudios previos que han señalado que una baja percepción del riesgo asociado al alcohol se ha vinculado al consumo de esta sustancia durante la gestación (Corrales-Gutiérrez, 2020; Tsang et al., 2022), así como también la subestimación de los riesgos reales del alcohol, especialmente cuando el consumo es esporádico o se percibe como moderado, y la persistencia de creencias erróneas sobre la supuesta seguridad de algunas bebidas o de ciertas cantidades (Botella-López y Cortés-Tomás, 2025).

Estos resultados sugieren que la ingesta de alcohol durante el embarazo no puede entenderse únicamente como una cuestión de información objetiva, sino también como un fenómeno ligado a la forma en que las mujeres interpretan, relativizan o minimizan el riesgo. Los hallazgos del presente estudio parecen compatibles con procesos psicológicos de minimización del daño y con una valoración atenuada del riesgo, en los que determinadas cantidades o contextos de consumo pueden ser valorados como poco relevantes o insuficientemente peligrosos. Esta interpretación se ve respaldada por el estudio de Erng et al. (2023) que muestra que las decisiones sobre beber o no beber durante el embarazo forman parte de un entramado más complejo, en el que adquieren protagonismo las normas sociales, las valoraciones subjetivas de seguridad y las creencias personales sobre la gravedad o duración del daño.

En esta misma línea, otro de los hallazgos relevantes del estudio fue la identificación de una estructura bifactorial en el cuestionario sobre los

efectos del consumo de alcohol durante el embarazo. Desde un punto de vista conceptual, esta solución sugiere que el conocimiento y la percepción del riesgo asociados al consumo de alcohol gestacional no se organizan como un constructo único, sino en torno a dos dimensiones cognitivas diferenciadas. El primer factor agrupó los ítems vinculados a la percepción del daño fetal asociado al consumo, integrando consecuencias físicas, alteraciones del crecimiento cerebral y dificultades cognitivas y conductuales. El segundo factor reunió los ítems relacionados con la percepción de la reversibilidad de algunas consecuencias, concretamente aquellas referidas al crecimiento fetal, al crecimiento cerebral y a la prematuridad. Esta diferenciación resulta coherente con la literatura sobre percepción del riesgo, que ha mostrado que su evaluación no constituye un fenómeno unitario, sino un proceso multidimensional en el que adquieren especial relevancia componentes como la gravedad o severidad percibida de las consecuencias, la susceptibilidad o vulnerabilidad personal, la incertidumbre y la controlabilidad percibida (Brewer et al., 2007; Erng et al., 2023; Slovic, 1987, 2000; Weinstein, 1989).

La percepción del daño puede entenderse, por tanto, como un eje central en la formación del riesgo percibido y en la modulación de conductas relacionadas con la salud. La literatura clásica ha mostrado que una mayor severidad percibida de las consecuencias se asocia, en términos generales, con una mayor disposición a evitar conductas de riesgo (Brewer et al., 2007; Rosenstock, 1974). En consonancia con ello, los ítems relativos al daño físico, los rasgos dismórficos, el crecimiento

cerebral y las alteraciones cognitivo-conductuales se agruparon en un único factor, con cargas factoriales elevadas y adecuada consistencia interna, lo que sugiere que las participantes integran estos aspectos dentro de una representación relativamente homogénea del impacto negativo del consumo.

Por su parte, la identificación de un segundo factor relacionado con la reversibilidad de las consecuencias aporta información especialmente valiosa sobre la complejidad del conocimiento asociado al consumo de alcohol gestacional. Además de valorar la existencia o gravedad del daño, las participantes parecen distinguir también la posibilidad de que determinadas consecuencias sean transitorias, recuperables o poco permanentes. Esta dimensión introduce un matiz decisivo en la percepción del riesgo, ya que no es lo mismo reconocer que una conducta puede producir daño que considerar que dicho daño será duradero, irreversible o funcionalmente importante. En este sentido, la creencia en la reversibilidad podría actuar como un mecanismo cognitivo de atenuación del riesgo, favoreciendo valoraciones menos alarmantes y actitudes más permisivas hacia el consumo. La menor consistencia interna observada en este segundo factor no invalida su utilidad interpretativa, sino que probablemente refleja la mayor heterogeneidad conceptual del constructo, especialmente en aquellas consecuencias que resultan más abstractas, menos visibles y más inciertas que las manifestaciones físicas, como pueden ser las alteraciones cognitivas y conductuales.

Desde una perspectiva aplicada, estos hallazgos tienen implicaciones importantes para la prevención. En primer lugar, sugieren que las intervenciones no deberían centrarse únicamente en incrementar el conocimiento general sobre los efectos del alcohol durante el embarazo, sino también en modificar la forma en que ese conocimiento es cognitivamente representado. Es decir, no basta con transmitir que el alcohol puede ser perjudicial, también es necesario trabajar sobre la percepción concreta de la gravedad del daño y sobre las creencias erróneas relacionadas con la reversibilidad de sus consecuencias (Gerrard et al., 2008; Rosenstock, 1974). En segundo lugar, la diferenciación entre ambas dimensiones ofrece una vía útil para el diseño de materiales e intervenciones más precisas, capaces de actuar no solo sobre el contenido informativo, sino también sobre los mecanismos cognitivos que favorecen la minimización del riesgo. En este sentido, podrían resultar especialmente útiles materiales psicoeducativos, mensajes clínicos y recursos preventivos que ejemplifiquen de forma clara las consecuencias físicas, cognitivas y conductuales asociadas a la exposición prenatal al alcohol, subrayando su posible persistencia y su impacto funcional en la vida cotidiana.

Por su parte, los resultados del modelo de regresión logística binaria siguen reforzando la idea de que el consumo de alcohol durante el embarazo no puede explicarse únicamente a partir de variables sociodemográficas u obstétricas, sino que requiere considerar también las dimensiones cognitivas implicadas en la percepción del riesgo, cuya relevancia ha sido señalada tanto por modelos generales de conducta

preventiva como por estudios específicos sobre alcohol gestacional (Brewer et al., 2007; Corrales-Gutiérrez et al., 2020; Erng et al., 2023; Tsang et al., 2022). En concreto, una vez controladas conjuntamente la edad, la planificación del embarazo, el consumo actual de tabaco y las dos puntuaciones factoriales derivadas del análisis factorial exploratorio, el modelo mostró que las variables cognitivas mantenían una asociación particularmente intensa con la conducta de consumo. Así, una mayor percepción del daño asociado al consumo se relacionó con una probabilidad significativamente menor de consumir alcohol durante el embarazo, mientras que una mayor atribución de reversibilidad a sus consecuencias se asoció con una mayor probabilidad de consumo.

Este hallazgo resulta especialmente relevante porque muestra que, cuando se consideran simultáneamente variables de distinta naturaleza, las variables cognitivas adquieren una relevancia explicativa destacada. El modelo no solo confirma la importancia de algunos de los factores previamente identificados en los análisis bivariados, sino que permite precisar mejor su contribución relativa. La edad superior a 30 años mantuvo una asociación significativa con el consumo, lo que sugiere que este factor conserva capacidad explicativa incluso al controlar otras variables. En cambio, la planificación del embarazo y el consumo actual de tabaco dejaron de ser significativos en el modelo multivariable, lo que podría indicar que parte de su relación con el consumo gestacional queda atenuada al incorporar variables más próximas al núcleo de la conducta, especialmente aquellas vinculadas al patrón cognitivo de

valoración del riesgo. Así, más que actuar como determinantes independientes en sentido estricto, algunas variables sociodemográficas, obstétricas y conductuales podrían estar funcionando como marcadores de vulnerabilidad, mientras que las variables cognitivas podrían situarse más cerca de los mecanismos inmediatos que sostienen o inhiben la conducta de consumo.

Por su parte, la elevada capacidad predictiva del modelo debe interpretarse en el marco de la muestra analizada. Los valores obtenidos en los índices de ajuste y discriminación (especialmente el alto porcentaje de clasificación correcta y el valor muy elevado del área bajo la curva ROC) indican que el modelo diferencia con precisión entre mujeres consumidoras y no consumidoras en el embarazo. Estos resultados refuerzan la idea de que las dimensiones cognitivas incluidas poseen una especial capacidad discriminativa en esta muestra. En consecuencia, parece razonable interpretar su rendimiento como una expresión del peso que la percepción del daño y de la reversibilidad de las consecuencias tienen en la explicación del consumo gestacional, si bien sería necesario comprobar su estabilidad en futuras investigaciones.

En definitiva, el modelo aporta una implicación práctica de gran relevancia: la prevención del consumo de alcohol gestacional no debería limitarse a identificar perfiles de riesgo considerando solamente factores sociodemográficos, obstétricos y conductuales, sino que debería incorporar de manera explícita la evaluación y el abordaje de las creencias sobre el daño y la reversibilidad de las consecuencias. Una

estrategia preventiva eficaz no puede centrarse solo en "informar más", sino en intervenir mejor sobre la forma en que el riesgo es percibido e interpretado, ya que es precisamente en ese nivel donde los resultados del presente estudio sugieren que se sitúa una parte fundamental de la explicación del consumo gestacional.

Fuentes informativas sobre el consumo de alcohol gestacional

Llegados a este punto, resulta especialmente relevante examinar a través de qué profesionales o medios se está transmitiendo actualmente la información sobre este tema y cuáles son las fuentes preferidas por las participantes. Este análisis permite conectar los hallazgos del modelo multivariable con una dimensión aplicada esencial: la identificación de canales potencialmente más eficaces para intervenir sobre la percepción del riesgo y orientar las estrategias de prevención.

Los resultados relativos a las fuentes de información sobre el consumo de alcohol durante el embarazo muestran una diferencia relevante entre los canales efectivamente utilizados y aquellos considerados más deseables por las participantes. Aunque la matrona y/o ginecólogo/a aparecen ya como la fuente más frecuentemente señalada, seguida de métodos autónomos como internet, los libros o revistas especializados y las redes sociales, las preferencias informativas se concentran de forma aún más marcada en figuras sanitarias, especialmente en la matrona/ginecología, la persona responsable de las sesiones de preparación al parto y el/la médico de cabecera. Este patrón sugiere que, aunque una parte importante de la información circula por canales accesibles y ampliamente disponibles, como internet o las redes

sociales, las mujeres continúan otorgando una mayor legitimidad y confianza a la información transmitida por profesionales sanitarios. En este sentido, los resultados ponen de relieve que la prevención no depende únicamente del contenido del mensaje, sino también de la credibilidad de la persona emisora y del contexto en el que la información es recibida. Esta interpretación resulta coherente con estudios previos que muestran que las mujeres embarazadas valoran especialmente la información clara, consistente y procedente de profesionales o fuentes reputadas, mientras que los mensajes ambiguos o contradictorios pueden influir negativamente en sus decisiones sobre el consumo de alcohol durante la gestación (Anderson et al., 2014; Hocking et al., 2020; Lyall et al., 2021).

Asimismo, tanto las fuentes de información utilizadas como las preferencias muestran una distribución bastante similar entre las mujeres consumidoras y no consumidoras de alcohol durante el embarazo. La única diferencia destacable se observa en la categoría relativa a la ausencia total de información, que es más frecuente entre las mujeres que han consumido alcohol durante la gestación. Este resultado sugiere que la menor exposición a información preventiva en este grupo podría favorecer una percepción atenuada del riesgo asociado al consumo prenatal de alcohol y de sus posibles consecuencias.

Desde una perspectiva aplicada, estos hallazgos refuerzan la necesidad de situar a las figuras sanitarias, y en particular a la matrona, en el centro de la estrategia preventiva. Su posición privilegiada en el seguimiento

prenatal, su cercanía a las mujeres gestantes y la alta confianza que despierta entre las participantes la convierten en un agente clave para el cribado, el consejo breve y la intervención motivacional. Del mismo modo, el peso otorgado a las figuras de ginecología, medicina general y a la persona responsable de la preparación al parto sugiere que la prevención debería articularse de forma más transversal dentro del sistema sanitario, evitando que el mensaje quede restringido a un único momento o profesional. Esto implica reforzar la formación específica del personal sanitario en materia de alcohol y embarazo, de forma que puedan ofrecer mensajes claros, consistentes, no culpabilizantes y basados en la evidencia. La literatura apoya esta lectura al identificar a las matronas como profesionales clave en la atención antenatal y al subrayar su papel central en la evaluación del consumo de alcohol y en la provisión de intervenciones preventivas (Payne et al., 2014; Smith et al., 2021), aunque también señala barreras formativas y organizativas que dificultan un abordaje homogéneo (Dyson et al., 2023; Howlett et al., 2019; McCormack et al., 2022).

Al mismo tiempo, el hecho de que internet y las redes sociales ocupen un lugar destacado como fuentes reales de información indica que una estrategia preventiva eficaz no puede limitarse al ámbito clínico. Aunque estos canales no sean los más deseados, su uso frecuente sugiere que muchas mujeres recurren a ellos por su accesibilidad inmediata. Por ello, más que ignorarlos, sería necesario integrarlos dentro de una estrategia más amplia, mediante el desarrollo de contenidos digitales rigurosos, comprensibles y avalados por

profesionales sanitarios, capaces de contrarrestar los mensajes ambiguos o erróneos que todavía circulan fuera del sistema sanitario (Oh et al., 2022; Wolfson et al., 2022). En esta misma línea, el interés mostrado por las campañas gubernamentales apoya la conveniencia de incorporar acciones institucionales sostenidas que complementen la intervención sanitaria individual y contribuyan a desnormalizar el consumo de alcohol durante el embarazo a nivel comunitario y social (Jacobsen, 2022). En conjunto, estos resultados respaldan un modelo preventivo combinado, en el que el liderazgo recaiga en las figuras profesionales sanitarias de referencia, especialmente la matrona, pero que se vea reforzado por campañas públicas visibles y por una presencia digital de calidad.

Implicaciones prácticas para la prevención en el contexto español

Los resultados de esta tesis doctoral apuntan a la necesidad de avanzar en España hacia una estrategia preventiva más estructurada, coherente y sostenida frente a la exposición prenatal al alcohol. Aunque en los últimos años se han impulsado distintas actuaciones preventivas desde diferentes ámbitos, el abordaje continúa estando parcialmente fragmentado y heterogéneo entre los territorios autonómicos. En este contexto, los hallazgos del presente estudio refuerzan la conveniencia de articular una respuesta de salud pública de carácter multinivel y multicomponente, en consonancia con las orientaciones ya recogidas por el Ministerio de Sanidad (2025) y con los modelos internacionales que combinan prevención universal, cribado e intervención breve, formación profesional e identificación precoz de consecuencias

asociadas al TEAF (Adebiyi et al., 2019; Bruguera et al., 2024; Wolfson et al., 2022; Wolfson y Poole, 2023).

Prevención universal

En un primer nivel, los hallazgos del presente estudio respaldan la necesidad de reforzar una prevención universal del consumo de alcohol durante el embarazo, dirigida no solo a mujeres gestantes, sino también al conjunto de la población y, especialmente, a mujeres en edad fértil (Jacobsen et al., 2022; Ministerio de Sanidad, 2025). Esta orientación se justifica por varios motivos. Primero, la magnitud del consumo observada y su posible infraestimación sugieren que la exposición prenatal al alcohol continúa siendo un fenómeno relevante y no siempre suficientemente reconocido. Segundo, el peso de la normalización social del consumo de alcohol en España, unido a la persistencia de creencias erróneas sobre la supuesta inocuidad de determinadas cantidades o bebidas, indica que el problema no puede abordarse únicamente desde el ámbito clínico, sino también desde el plano social, cultural y comunitario. Por tanto, la prevención universal debería orientarse a desnormalizar el consumo de alcohol en relación con la salud reproductiva, reforzando la idea de que no existe una cantidad segura durante el embarazo y que el riesgo puede estar presente incluso en consumos percibidos como leves o esporádicos (CDC, 2026; National Institure for Health and Care Excellence [NICE], 2022).

Desde una perspectiva práctica, este nivel preventivo podría concretarse en campañas públicas sostenidas y visibles (Jacobsen et al., 2022), en el etiquetado claro de las bebidas alcohólicas (Thomas et al.,

2014), en acciones de sensibilización en espacios de alta exposición al consumo (como conciertos, festivales o fiestas populares) y en la incorporación de contenidos específicos sobre alcohol, embarazo y salud fetal y reproductiva en programas escolares de educación para la salud. En esta misma línea, el interés mostrado por las campañas gubernamentales como fuente deseable de información refuerza la conveniencia de incluir acciones institucionales visibles y sostenidas dentro de la prevención universal. Asimismo, dado el peso real que internet y las redes sociales tienen como fuentes de información, estas acciones deberían complementarse con contenidos digitales rigurosos, accesibles y coherentes (Oh et al., 2022), capaces de contrarrestar los mensajes ambiguos o minimizadores que todavía persisten en el entorno social. En conjunto, la prevención universal permitiría actuar sobre el imaginario social que rodea al consumo de alcohol, generando un marco más favorable para la abstinencia durante el embarazo y para la adopción temprana de decisiones informadas, antes incluso de la gestación.

Prevención selectiva preconcepcional

En un segundo nivel, los resultados del presente estudio apoyan de forma especialmente clara la necesidad de reforzar una prevención selectiva de carácter preconcepcional, dirigida a mujeres en edad fértil con mayor vulnerabilidad, particularmente aquellas con patrones previos de consumo más elevados, embarazos potencialmente no planificados o presencia de conductas concurrentes como el tabaquismo (Jacobsen et al., 2022; Yu et al., 2022). Este nivel preventivo adquiere

una relevancia estratégica, ya que no solo permite intervenir antes de la gestación, sino también proteger un periodo especialmente sensible como son las primeras semanas del embarazo, en las que muchas mujeres aún no han confirmado su estado gestacional y pueden mantener sin cambios sus hábitos de consumo. A la luz de los resultados obtenidos, esta fase resulta clave, dado que el primer trimestre fue precisamente el momento en el que el consumo se registró con mayor frecuencia en esta muestra.

En la práctica, esta prevención selectiva debería incorporar, en primer lugar, el cribado sistemático del consumo de alcohol en mujeres en edad fértil, especialmente en atención primaria, consultas de salud sexual y reproductiva y planificación familiar, utilizando herramientas breves y sensibles como el AUDIT o AUDIT-C (Burns et al., 2010; Ministerio de Sanidad, 2025). Este cribado no debería reservarse únicamente a mujeres que manifiestan una intención explícita de embarazo, sino ampliarse a aquellas en las que exista la posibilidad de gestación, precisamente para anticiparse a una exposición prenatal temprana no reconocida. En segundo lugar, sería recomendable integrar intervenciones breves estructuradas, orientadas a aumentar la percepción del riesgo, revisar patrones previos de consumo y favorecer una toma de decisiones informada, especialmente en mujeres con consumos moderados o socialmente normalizados (Popova et al., 2023).

Asimismo, este nivel preventivo debería articularse con actuaciones específicas en materia de salud sexual y reproductiva, incorporando el

consejo sobre alcohol dentro de programas que combinen la reducción del consumo con la promoción de anticoncepción eficaz en aquellas mujeres que no desean embarazo y presentan un patrón de consumo de riesgo. En este sentido, modelos como CHOICES resultan especialmente útiles como referencia, al integrar de forma simultánea la prevención de la exposición prenatal al alcohol y la prevención del embarazo no planificado (Floyd et al., 2007).

Finalmente, dado que muchas mujeres recurren a entornos digitales para informarse, este nivel podría reforzarse mediante herramientas digitales de cribado, autoevaluación, seguimiento y educación sanitaria, que permitan detectar de forma temprana perfiles de mayor vulnerabilidad y ofrecer apoyo accesible antes incluso del contacto presencial con el sistema sanitario. Aunque la evidencia sobre estas estrategias todavía es desigual y requiere mayor desarrollo en contextos reales de implementación (Oh et al., 2022), los resultados preliminares apuntan a que pueden ser útiles como apoyo al cribado, al seguimiento y a la repetición de mensajes preventivos, siempre que se integren dentro de circuitos asistenciales formales y no como sustituto de la intervención profesional.

En conjunto, la prevención selectiva preconcepcional permitiría actuar sobre uno de los hallazgos más sólidos del presente estudio: la importancia del patrón previo de consumo y de las primeras semanas de gestación como ventana crítica para la prevención.

Prevención indicada durante el embarazo

En un tercer nivel, los resultados del presente estudio respaldan la necesidad de reforzar una prevención indicada durante la gestación, dirigida específicamente a mujeres que presentan consumo de alcohol, una mayor probabilidad de mantenerlo o un perfil de riesgo más elevado (Dozet et al., 2023). Este nivel resulta especialmente importante porque, una vez iniciado el embarazo, la intervención ya no puede centrarse solo en la sensibilización general, sino que debe orientarse a la detección precoz, la reducción del riesgo y el acompañamiento continuado.

Esta tesis aporta un elemento especialmente relevante en este punto: la sospecha de que el consumo real durante la gestación podría ser superior al inicialmente autodeclarado. Esta circunstancia puede interpretarse, al menos, desde dos vías. Por una parte, el peso del estigma y del juicio moral asociado a reconocer el consumo de alcohol durante el embarazo puede favorecer la minimización u ocultación del patrón real (Weber et al., 2021). Por otra, la falta de conciencia plena del problema puede llevar a algunas mujeres a no identificar determinadas cantidades, momentos o contextos de consumo como verdaderamente relevantes o dañinos. Por tanto, la prevención clínica debe responder simultáneamente a ambas cuestiones: reducir la carga de culpabilización asociada al cribado y aumentar la comprensión real del riesgo. En consecuencia, el cribado prenatal debería formularse desde una lógica universal, repetida y no punitiva, evitando que la pregunta sobre el consumo se perciba como una acusación o como una comprobación moral (Dozet et al., 2023; Weber et al., 2021). Resultaría

más útil preguntar por situaciones concretas, tipos de bebida, momentos de consumo y periodos previos al reconocimiento del embarazo que recurrir a formulaciones genéricas que pongan el foco directamente en la persona y no en la conducta a modificar.

En segundo lugar, sería necesario incorporar intervenciones breves de base motivacional, orientadas no solo a recomendar la abstinencia, sino también a explorar ambivalencias, revisar creencias sobre la supuesta inocuidad de determinadas cantidades y reforzar la percepción del riesgo real para el desarrollo fetal.

Asimismo, en los casos de mayor complejidad o persistencia del consumo, este nivel debería contemplar la derivación y coordinación con recursos especializados, garantizando continuidad asistencial y evitando respuestas fragmentadas (Dozet et al., 2023). En este sentido, la prevención indicada no debería entenderse como una actuación puntual, sino como un proceso de acompañamiento clínico adaptado al nivel de riesgo, capaz de intervenir de forma temprana sobre los consumos en curso y de reducir su impacto potencial a lo largo de la gestación.

Formación, detección precoz y coordinación profesional

En un cuarto nivel, los resultados del presente estudio ponen de relieve la necesidad de incorporar como eje transversal de la estrategia preventiva la formación específica del personal sanitario, la detección precoz y la coordinación entre niveles asistenciales y ámbitos de intervención. Esta dimensión no constituye un complemento

secundario, sino una condición necesaria para que los niveles preventivos anteriores puedan desplegarse de forma coherente y eficaz.

La relevancia que las participantes atribuyen a figuras sanitarias como la matrona, ginecóloga/o, la persona responsable de la preparación al parto o el/la médico/a de cabecera, refuerza la idea de que el sistema sanitario ocupa un lugar central tanto en la transmisión de mensajes preventivos como en la detección de situaciones de riesgo. Por tanto, la formación del personal sanitario constituye un elemento primordial (Fiorentino et al., 2024). Probablemente constituya, junto con el cribado sistemático, uno de los elementos con mayor capacidad para trasladar las recomendaciones preventivas a la práctica real. No basta con disponer de documentos técnicos, guías o recomendaciones si las y los profesionales no se sienten preparados para preguntar, cuantificar, interpretar y abordar el consumo de alcohol sin generar rechazo, culpabilización o estigmatización. La literatura ha descrito una notable variabilidad en los conocimientos, actitudes y barreras percibidas por matronas y otros perfiles sanitarios en torno al cribado prenatal del consumo de alcohol (Howlett et al., 2019; McCormack et al., 2022; Oni et al., 2020; Payne et al., 2014; Smith et al., 2021), mientras que el propio Ministerio de Sanidad (2025) subraya la necesidad de capacitar a los profesionales en identificación, intervención breve y derivación. Por tanto, sería prioritario implantar programas continuados y acreditados de formación dirigidos a gran parte del personal sanitario, subrayando el papel de las matronas, con contenidos específicos sobre cribado, entrevista motivacional, cuantificación del consumo,

comunicación no estigmatizante y detección precoz de signos compatibles con TEAF.

Además, esta formación no debería limitarse a conocimientos puramente técnicos, sino abordar también la desnormalización del consumo dentro del propio sistema sanitario. Los hallazgos de esta tesis sugieren que la normalización del alcohol puede persistir incluso en perfiles que, en teoría, disponen de mayor cercanía a la información sanitaria y poseen un alto nivel de cualificación. Por ello, la capacitación del personal debería incluir una revisión crítica de mitos frecuentes, como la aparente inocuidad de pequeñas cantidades, la supuesta menor peligrosidad del vino o la cerveza, o la creencia de que, si no hubo consecuencias visibles en embarazos previos, el riesgo es mínimo. Solo si el mensaje clínico es inequívoco, homogéneo y coherente entre profesionales será posible reducir los mensajes contradictorios y reforzar una prevención realmente eficaz (Dozet et al., 2023).

Por su parte, este cuarto nivel debería orientarse también a la detección precoz de posibles manifestaciones del TEAF y al apoyo coordinado a familias, sistema sanitario y sistema educativo. Este punto resulta especialmente relevante porque permite traducir el daño asociado a la exposición prenatal al alcohol a la vida cotidiana, superando formulaciones excesivamente abstractas. En lugar de hablar únicamente de “alteraciones cognitivas y conductuales” o “problemas del desarrollo”, una estrategia preventiva consolidada debería contribuir a comprender que el TEAF puede expresarse, por ejemplo, en

dificultades para seguir instrucciones con varios pasos, recordar información recientemente aprendida, automatizar aprendizajes escolares como las tablas de multiplicar, regular impulsos, adaptarse a demandas cotidianas o mantener un funcionamiento autónomo acorde con la edad cronológica. Este paso de lo biomédico a lo funcional puede resultar clave tanto para mejorar la percepción del riesgo como para favorecer una detección más ajustada en contextos reales (Kodituwakku, 2009; Wozniak et al., 2019).

Este cuarto nivel tiene además una importante implicación diagnóstica. No todas las dificultades atencionales, conductuales o de aprendizaje deben interpretarse de manera automática como TDAH u otros trastornos del neurodesarrollo sin considerar también la posibilidad de un TEAF. Sin negar el solapamiento clínico que puede existir entre ambos cuadros, una estrategia preventiva y asistencial debería favorecer que profesionales sanitarios, educativos y sociales incorporen el TEAF en el diagnóstico diferencial cuando exista una historia compatible de exposición prenatal al alcohol y se observen dificultades en memoria, aprendizaje, autorregulación o funcionamiento adaptativo (Fernandes-Magalhaes et al., 2025; Khoury & Milligan, 2019). Para ello, sería deseable desarrollar materiales clínicos y educativos específicos con ejemplos funcionales y formación en signos de alarma, circuitos de sospecha y derivación, y espacios de formación conjunta entre sanidad, educación y servicios sociales, de modo que la detección no dependa únicamente de la sensibilidad individual de cada profesional, sino de una red de actuación compartida.

En conjunto, este cuarto nivel permitiría dotar de continuidad, consistencia y capacidad operativa al conjunto de la estrategia preventiva. No solo reforzaría la prevención del consumo durante el embarazo, sino que también contribuiría a mejorar la identificación temprana de sus posibles consecuencias, el acompañamiento a las familias y la coordinación entre sistemas. De este modo, la estrategia preventiva dejaría de centrarse exclusivamente en evitar la exposición prenatal al alcohol y avanzaría hacia un modelo más completo, capaz de integrar también la detección precoz, el apoyo funcional y la respuesta intersectorial ante sus efectos.

Finalmente, la estrategia preventiva planteada en esta tesis puede entenderse como una oportunidad para ordenar, reforzar y dar continuidad a las iniciativas que ya existen en el territorio español, aunque de forma todavía desigual y fragmentada.

En los últimos años se ha constatado un interés creciente por abordar el consumo de alcohol gestacional y los TEAF, materializado en guías clínicas, documentos técnicos, materiales divulgativos, propuestas formativas dirigidas a profesionales y diversas acciones institucionales y sociales orientadas tanto a sensibilizar sobre la exposición prenatal al alcohol como a mejorar su abordaje. Estos recursos constituyen una base relevante sobre la que avanzar, especialmente en lo relativo al reconocimiento del problema, la formulación de recomendaciones de abstinencia, la capacitación progresiva del personal sanitario y la visibilización de los TEAF en determinados ámbitos clínicos, educativos y sociales. Sin embargo, el reto actual no reside tanto en

generar nuevas iniciativas como en integrar las ya disponibles dentro de un marco asistencial más coherente, homogéneo y coordinado. En este sentido, sería posible aprovechar mejor los dispositivos existentes para reforzar la prevención universal, ampliar la intervención preconcepcional en mujeres en edad fértil con mayor vulnerabilidad, consolidar el cribado y la intervención breve antes y durante la gestación, y fortalecer la formación y la coordinación profesional entre los distintos niveles asistenciales y sectores implicados (sanitario, comunitario, educativo y social), incorporando de manera transversal una mirada no estigmatizante ni culpabilizadora.

En síntesis, los resultados de esta tesis sugieren que el consumo de alcohol durante el embarazo no puede entenderse únicamente como una conducta individual desinformada, sino más bien como el resultado de la interacción entre hábitos previos, condiciones obstétricas, procesos de minimización cognitiva del riesgo y una prevención todavía insuficientemente estructurada. Por ello, reducir la exposición prenatal al alcohol en España requiere una estrategia integral que actúe antes del embarazo, durante la gestación y en la detección temprana de sus consecuencias.

Fortalezas, limitaciones y líneas futuras

El presente estudio presenta varias fortalezas relevantes. En primer lugar, cuenta con un tamaño muestral amplio, lo que ha permitido analizar con suficiente potencia estadística la relación entre el consumo de alcohol gestacional y distintas variables sociodemográficas, obstétricas, conductuales y cognitivas. En segundo lugar, el trabajo

adopta un enfoque integral, ya que no se limita a cuantificar la frecuencia del consumo, sino que incorpora el análisis del patrón previo de ingesta, de la percepción del riesgo, del conocimiento sobre los efectos del alcohol en el feto y de las preferencias informativas de las participantes. Esta aproximación permite una comprensión más amplia del fenómeno y favorece la articulación de implicaciones preventivas más ajustadas.

Otra fortaleza importante reside en la incorporación de un análisis factorial exploratorio del cuestionario *ad hoc* de conocimiento, que permitió identificar dos dimensiones cognitivas diferenciadas (percepción del daño y percepción de la reversibilidad de las consecuencias) con clara utilidad analítica e interpretativa. Esta aportación resulta especialmente valiosa, ya que ayuda a precisar mejor los mecanismos cognitivos asociados al consumo de alcohol durante el embarazo y permite avanzar más allá de una lectura exclusivamente descriptiva del problema. Asimismo, la utilización posterior de estas dimensiones en el modelo multivariable aporta consistencia al conjunto del análisis y refuerza la coherencia interna del estudio.

Finalmente, una fortaleza especialmente destacable del trabajo es su orientación aplicada. Los resultados no solo permiten identificar factores asociados al consumo de alcohol gestacional, sino también generar una base empírica útil para la planificación de estrategias preventivas en el contexto español. En este sentido, la tesis ofrece una contribución con valor potencial tanto para la investigación como para la práctica clínica y la salud pública.

Pese a estas fortalezas, el estudio presenta también algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados. Primero, el uso de medidas basadas en autoinforme puede haber favorecido cierta infradeclaración del consumo, especialmente en un tema tan sensible y socialmente estigmatizado como el alcohol durante el embarazo (Keating et al., 2024; Lange et al., 2014). Aunque durante la depuración de la base de datos se corrigieron algunas respuestas inconsistentes de forma conservadora, no puede descartarse que la magnitud real del consumo haya sido superior a la registrada.

Otra limitación relevante se relaciona con la composición de la muestra, caracterizada por un predominio de mujeres con alto nivel educativo y ocupaciones cualificadas. Esta homogeneidad pudo reducir la variabilidad en algunas variables, como el nivel de estudios, limitando su capacidad discriminativa y dificultando la generalización de los resultados a otros perfiles poblacionales con diferente composición sociodemográfica.

En tercer lugar, existe una ausencia de variables relacionadas con el entorno social de las participantes. La literatura ha mostrado que el consumo de alcohol por parte de la pareja, las amistades o el entorno familiar, así como el tipo de apoyo recibido durante el embarazo, pueden influir de manera significativa en la conducta materna, ya sea favoreciendo la abstinencia o reforzando la normalización del consumo (Addila et al., 2021; Aryal et al., 2016; Kautz-Turnbull et al., 2021; Lyall et al., 2021; Petersen-Williams et al., 2018; Saxov et al., 2023; Skagerström et al., 2013). En esta línea, la no inclusión de esta

dimensión limita una comprensión más ecológica e interpersonal del fenómeno, al no permitir analizar con suficiente detalle el peso del contexto relacional en la exposición prenatal al alcohol.

En cuarto lugar, el carácter transversal del estudio limita la posibilidad de establecer relaciones causales entre las variables analizadas. Si bien los resultados permiten identificar asociaciones robustas y construir un modelo multivariable con elevada capacidad discriminativa, no puede afirmarse con certeza la dirección temporal de algunas relaciones, especialmente en lo relativo a las variables cognitivas y conductuales. En consecuencia, los hallazgos deben interpretarse en términos de asociación y no de causalidad.

Desde el punto de vista psicométrico, aunque la estructura bifactorial del cuestionario mostró una organización clara y conceptualmente coherente, el factor relativo a la reversibilidad de las consecuencias presentó una consistencia interna más moderada. Este resultado no invalida su utilidad, pero sugiere la necesidad de seguir refinando la medición de este constructo en futuras investigaciones, incorporando nuevos ítems que permitan captar con mayor precisión su complejidad.

A partir de los resultados obtenidos, se plantean varias líneas de investigación que podrían contribuir a profundizar en la comprensión del consumo de alcohol durante el embarazo y a mejorar las estrategias de prevención y detección asociadas. Primero, sería conveniente desarrollar estudios longitudinales que permitan analizar con mayor precisión la secuencia temporal entre el patrón previo de consumo, la percepción del riesgo, la evolución de las creencias durante la gestación

y la conducta final de consumo. Este tipo de diseño permitiría avanzar más allá de la asociación observada en estudios transversales y esclarecer mejor el peso relativo de las variables cognitivas, obstétricas y conductuales a lo largo del tiempo.

Segundo, futuras investigaciones deberían profundizar en la validación y refinamiento del cuestionario *ad hoc* de conocimiento, especialmente en lo relativo a la dimensión de reversibilidad. Aunque los resultados del presente estudio respaldan una estructura bifactorial interpretable y conceptualmente coherente, la menor consistencia interna del factor de reversibilidad sugiere la conveniencia de incorporar nuevos ítems que permitan captar con mayor precisión las distintas facetas de este constructo. En esta misma línea, resultaría recomendable realizar análisis factoriales confirmatorios en muestras independientes, con el fin de comprobar la estabilidad de la solución obtenida y reforzar las evidencias de validez del instrumento.

Asimismo, sería de gran interés contrastar la capacidad predictiva del modelo desarrollado en este estudio en otras muestras y contextos, especialmente en poblaciones con mayor diversidad sociodemográfica, educativa y cultural. La homogeneidad relativa de la muestra analizada y el elevado peso de algunas variables cognitivas aconsejan comprobar si el modelo mantiene su rendimiento en otros escenarios y con diferentes perfiles de mujeres. Del mismo modo, futuras investigaciones deberían incorporar variables no contempladas en el presente estudio, particularmente aquellas relacionadas con el entorno social e interpersonal de las participantes. La incorporación de estas

variables permitiría avanzar hacia una comprensión más ecológica del fenómeno, precisando mejor el peso del contexto relacional en la exposición prenatal al alcohol y facilitando el diseño de intervenciones preventivas más ajustadas al entorno real de las mujeres.

Finalmente, resultaría especialmente relevante avanzar hacia investigaciones orientadas a la evaluación de intervenciones preventivas concretas, tanto en el ámbito preconcepcional como durante la gestación. En particular, sería útil analizar la eficacia de estrategias centradas en modificar la percepción del daño, cuestionar las creencias sobre la reversibilidad de las consecuencias y mejorar la calidad del consejo sanitario. Asimismo, sería pertinente explorar el impacto de diferentes canales y figuras de información, especialmente el papel de la matrona, las campañas institucionales y las herramientas digitales, con el fin de identificar qué formatos y contextos resultan más eficaces para promover decisiones informadas y reducir la exposición prenatal al alcohol.

BIBLIOGRAFÍA

Addila, A. E., Azale, T., Gete, Y. K., & Yitayal, M. (2021). Individual and community-level predictors of maternal alcohol consumption during pregnancy in Gondar town, Northwest Ethiopia: a multilevel logistic regression analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth, 21*, 419. https://doi.org/10.1186/s12884-021-03885-4

Adebiyi, B. O., Mukumbang, F. C., & Erasmus, C. (2019). The distribution of available prevention and management interventions for fetal alcohol spectrum disorder (2007 to 2017): implications for collaborative actions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(12), 2244. https://doi.org/10.3390/ijerph16122244

Akison, L. K., Moritz, K. M., & Reid, N. (2019). Adverse reproductive outcomes associated with fetal alcohol exposure: a systematic review. *Reproduction*, *157*(4), 329-343. https://doi.org/10.1530/REP-18-0607

American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing.* American Educational Research Association.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.

Anderson, A. E., Hure, A. J., Kay-Lambkin, F. J., & Loxton, D. J. (2014). Women's perceptions of information about alcohol use during pregnancy: a qualitative study. *BMC Public Health*, *14*, 1048. https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1048

Andreu-Fernández, V., Corrales-Gutiérrez, I., García-Algar, Ó., & Guerri, C. (2021). Efectos teratogénicos del consumo prenatal al alcohol. En Ó. García-Algar & R. Mendoza (Coords.), *Consumo de alcohol en el embarazo: prevención, diagnóstico y atención temprana de los trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF)* (pp. 21-38). Díaz de Santos.

Aryal, K. K., Thapa, N., Mehata, S., Thapa, P., Alvik, A., & Stray-Pedersen, B. (2016). Alcohol consumption during pregnancy and postpartum period and its predictors in Sindhupalchowk District, Nepal. *Journal of Nepal Health Research Council*, *14*(3), 143-153. https://jnhrc.com.np/index.php/jnhrc/article/view/3939/3941

Åse, F., Ilona, A. R., Mirjam, K., Pekka, S., Eugene, H. H., Sarah, M. N., & Marit, K. (2012). Adaptive behaviour in children and adolescents with foetal alcohol spectrum disorders: a comparison with specific learning disability and typical development. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *21*(4), 221-231. https://doi.org/10.1007/s00787-012-0256-y

Astals Vizcaíno, M., Bastons Compta, A., & Jiménez Ponce, C. (2021). Déficits neuroevolutivos derivados del consumo de alcohol en la gestación. En Ó. García Algar & R. Mendoza (Coords.), *Consumo de alcohol en el embarazo: prevención, diagnóstico y atención temprana de los trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF)* (pp. 39-60). Ediciones Díaz de Santos.

Astals Vizcaíno, M., & García-Algar, Ó. (2023). *Trastorno del espectro alcohólico fetal (TEAF): Guía para médicos, familias, profesionales de la salud mental y la educación.* Hospital Clínic-Maternitat; Red de Salud Materno Infantil y del Desarrollo (Red SAMID); VisualTEAF. https://www.escueladefamiliasadoptivas.es/wp-content/uploads/2023/10/Guia-TEAF-familia-educacion-salud.pdf

Astals Vizcaíno, M., García-Algar, Ó., Cortés Tomás, M. T., & Pascual Pastor, F. (2022). *El síndrome alcohólico fetal en España.* Socidrogalcohol. https://socidrogalcohol.org/wp-content/uploads/2022/11/TEAF_A4_interior_2022-07-14.pdf

Astley, S. J. (2013). Validation of the fetal alcohol spectrum disorder (FASD) 4-Digit Diagnostic Code. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, *20*(3), e416-e467. https://depts.washington.edu/fasdpn/pdfs/valid2013FAR.pdf

Astley, S. J., Olson, H. C., Kerns, K., Brooks, A., Aylward, E. H., Coggins, T. E., Davies, J., Dorn, S., Gendler, B., Jirikowic, T., Kraegel, P., Maravilla, K., & Richards, T. (2009). Neuropsychological and behavioral outcomes from a comprehensive magnetic resonance study of children with fetal alcohol spectrum disorders. *Canadian Journal of Clinical Pharmacology*, *16*(1), e178-e201.

Backhausen, M. G., Ekstrand, M., Tydén, T., Magnussen, B. K., Shawe, J., Stern, J., & Hegaard, H. K. (2014). Pregnancy planning and lifestyle prior to conception and during early pregnancy among Danish women. *The European Journal of Contraception &*

Reproductive Health Care, *19*(1), 57-65. https://doi.org/10.3109/13625187.2013.851183

Bakhireva, L. N., Sharkis, J., Shrestha, S., Miranda-Sohrabji, T. J., Williams, S., & Miranda, R. C. (2017). Prevalence of prenatal alcohol exposure in the state of Texas as assessed by phosphatidylethanol in newborn dried blood spot specimens. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 41*(5), 1004-1011. https://doi.org/10.1111/acer.13375

Balachova, T., Zander, R., Bonner, B., Isurina, G., Kyler, K., Tsvetkova, L., & Volkova, E. (2019). Smoking and alcohol use among women in Russia: dual risk for prenatal exposure. *Journal of Ethnicity in Substance Abuse*, *18*(2), 167-182. https://doi.org/10.1080/15332640.2017.1328325

Baltar, F., & Brunet, I. (2012). Social research 2.0: virtual snowball sampling method using Facebook. *Internet Research*, *22*(1), 57-74. https://doi.org/10.1108/10662241211199960

Bell, S. H., Stade, B., Reynolds, J. N., Rasmussen, C., Andrew, G., Hwang, P. A., & Carlen, P. L. (2010). The remarkably high prevalence of epilepsy and seizure history in fetal alcohol spectrum disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental*

Research, 34(6), 1084-1089. https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2010.01184.x

Bete, T., Asfaw, H., Nigussie, K., Alemu, A., Eyeberu Gebrie, A., Dechasa, D. B., Gemechu, K., Arkew, M., Daniel, B., Gelaye, H., Wolde, A., Kassa, M. A., & Anbesaw, T. (2023). Alcohol consumption and associated factors among pregnant women attending antenatal care at governmental hospitals in Harari regional state, Eastern, Ethiopia. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, *18*(1), 61. https://doi.org/10.1186/s13011-023-00567-6

Blasco-Alonso, M., González-Mesa, E., Montes, M. G., Bravo, I. L., Galdón, F. M., Campos, F. C., Schiaffino, G. M., Torres, S. P., Peral, J. H., & Estévez, I. B. (2015). Exposición a tabaco, alcohol y drogas de abuso en gestantes. Estudio de prevalencia en gestantes de Málaga (España). *Adicciones*, *27*(2), 99-108. https://doi.org/10.20882/adicciones.695

Bookstein, F. L., Streissguth, A. P., Sampson, P. D., Connor, P. D., & Barr, H. M. (2002). Corpus callosum shape and neuropsychological deficits in adult males with heavy fetal

alcohol exposure. *Neuroimage*, *15*(1), 233-251. https://doi.org/10.1006/nimg.2001.0977

Boronat, S., Vicente, M., Lainez, E., Sánchez-Montañez, A., Vázquez, E., Mangado, L., Martínez-Ribot, L., & del Campo, M. (2017). Seizures and electroencephalography findings in 61 patients with fetal alcohol spectrum disorders. *European Journal of Medical Genetics*, *60*(1), 72-78. https://doi.org/10.1016/j.ejmg.2016.09.012

Botella-López, M., & Cortés-Tomás, M. T. (2025). Knowledge gaps regarding alcohol consumption during pregnancy and its effect on the fetus: a systematic review focused on women. *Journal of Clinical Medicine*, *14*(19), 7047. https://doi.org/10.3390/jcm14197047

Bower, C., Elliott, E. J., Zimmet, M., Doorey, J., Wilkins, A., Russell, V., Shelton, D., Fitzpatrick, J., & Watkins, R. (2017). Australian guide to the diagnosis of foetal alcohol spectrum disorder: a summary. *Journal of Paediatrics and Child Health*, *53*(10), 1021-1023. https://doi.org/10.1111/jpc.13625

Brewer, N. T., Chapman, G. B., Gibbons, F. X., Gerrard, M., McCaul, K. D., & Weinstein, N. D. (2007). Meta-analysis of the

relationship between risk perception and health behavior: the example of vaccination. *Health Psychology*, *26*(2), 136-145. https://doi.org/10.1037/0278-6133.26.2.136

Broccia, M., Hansen, B. M., Winckler, J. M., Larsen, T., Strandberg-Larsen, K., Torp-Pedersen, C., & Kesmodel, U. S. (2023). Heavy prenatal alcohol exposure and obstetric and birth outcomes: a Danish nationwide cohort study from 1996 to 2018. *The Lancet Public Health*, *8*(1), e28-e35. https://doi.org/10.1016/S2468-2667(22)00263-8

Bruguera, C., Segura-García, L., Okulicz-Kozaryn, K., Gandin, C., Matrai, S., Braddick, F., Zin-Sędek, M., Slodownik, L., Scafato, E., & Colom, J. (2024). Prevention of alcohol exposed pregnancies in Europe: the FAR SEAS guidelines. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *24*, 246. https://doi.org/10.1186/s12884-024-06452-9

Burns, E., Gray, R., & Smith, L. A. (2010). Brief screening questionnaires to identify problem drinking during pregnancy: a systematic review. *Addiction*, *105*(4), 601-614. https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2009.02842.x

Bush, K., Kivlahan, D. R., McDonell, M. B., Fihn, S. D., & Bradley, K. A. (1998). The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. *Archives of Internal Medicine*, *158*(16), 1789-1795. https://doi.org/10.1001/archinte.158.16.1789

Centers for Disease Control and Prevention. (2004). *Fetal alcohol syndrome: guidelines for referral and diagnosis*. U.S. Department of Health and Human Services. https://bpb-ca-c1.wpmucdn.com/sites.uoguelph.ca/dist/f/94/files/2019/12/FAS_guidelines_accessible-P-1.pdf

Centers for Disease Control and Prevention. (2026). *About alcohol use during pregnancy.* https://www.cdc.gov/alcohol-pregnancy/about/index.html

Chang, G. (2023). Reducing prenatal alcohol exposure and the incidence of FASD: Is the past prologue?. *Alcohol Research: Current Reviews,* *43*(1), 02. https://doi.org/10.35946/arcr.v43.1.02

Chasnoff, I. J., Wells, A. M., & King, L. (2015). Misdiagnosis and missed diagnoses in foster and adopted children with prenatal

alcohol exposure. *Pediatrics*, *135*(2), 264-270. https://doi.org/10.1542/peds.2014-2171

Cherpitel, C.J., Tam, T., Midanik, L., Caetano, R., & Greenfield, T. (1995). Alcohol and non-fatal injury in the U.S. general population: a risk function analysis. *Accident, Analysis and Prevention*, *27*(5), 651-661. https://doi.org/10.1016/0001-4575(95)00011-n

Chiandetti, A., Hernandez, G., Mercadal-Hally, M., Alvarez, A., Andreu-Fernandez, V., Navarro-Tapia, E., Bastons-Compta, A., & Garcia-Algar, O. (2017). Prevalence of prenatal exposure to substances of abuse: questionnaire versus biomarkers. *Reproductive Health*, *14*(1), 137. https://doi.org/10.1186/s12978-017-0385-3

Clark, C. A., Nakhid, D., Baldwin-Oneill, G., LaPointe, S., MacIsaac-Jones, M., Raja, S., & McMorris, C. A. (2024). Prevalence of co-occurring diagnoses in people exposed to alcohol prenatally: findings from a meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, *358*, 163-174. https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.05.035

Colom, J., Segura-García, L., Bastons-Compta, A., Astals, M., Andreu-Fernandez, V., Barcons, N., Vidal, R., Ibar, A. I., Fumadó, V.,

Gómez, N., Russiñol, A., & Garcia-Algar, O. (2021). Prevalence of fetal alcohol spectrum disorders (FASD) among children adopted from eastern European countries: Russia and Ukraine. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(4), 1388. https://doi.org/10.3390/ijerph18041388

Connor, P. D., Sampson, P. D., Bookstein, F. L., Barr, H. M., & Streissguth, A. P. (2000). Direct and indirect effects of prenatal alcohol damage on executive function. *Developmental Neuropsychology*, *18*(3), 331-354. https://doi.org/10.1207/S1532694204Connor

Cook, J. L., Green, C. R., Lilley, C. M., Anderson, S. M., Baldwin, M. E., Chudley, A. E., Conry, J. L., LeBlanc, N., Loock, C. A., Lutke, J., Mallon, B. F., McFarlane, A. A., Temple, V. K., & Rosales, T. (2016). Fetal alcohol spectrum disorder: a guideline for diagnosis across the lifespan. *Canadian Medical Association Journal*, *188*(3), 191-197. https://doi.org/10.1503/cmaj.141593

Corrales-Gutierrez, I., Gomez-Baya, D., Leon-Larios, F., Medero-Canela, R., Marchei, E., Mendoza-Berjano, R., & García-Algar, Ó. (2023). Alcohol consumption assessed by a biomarker and

self-reported drinking in a sample of pregnant women in the south of Europe: a comparative study. *Toxics*, *11*(11), 930. https://doi.org/10.3390/toxics11110930

Corrales-Gutierrez, I., Mendoza, R., Gomez-Baya, D., & Leon-Larios, F. (2019). Pregnant women's risk perception of the teratogenic effects of alcohol consumption in pregnancy. *Journal of Clinical Medicine*, *8*(6), 907. https://doi.org/10.3390/jcm8060907

Corrales-Gutierrez, I., Mendoza, R., Gomez-Baya, D., & Leon-Larios, F. (2020). Understanding the relationship between predictors of alcohol consumption in pregnancy: towards effective prevention of FASD. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(4), 1388. https://doi.org/10.3390/ijerph17041388

De Vries, M. M., Joubert, B., Cloete, M., Roux, S., Baca, B. A., Hasken, J. M., Barnard, R., Buckley, D., Kalberg, W. O., Snell, C. L., Marais, A.-S., Seedat, S., Parry, C. D. H., & May, P. A. (2016). Indicated prevention of fetal alcohol spectrum disorders in South Africa: effectiveness of case management. *International*

Journal of Environmental Research and Public Health, *13*(1), 76. https://doi.org/10.3390/ijerph13010076

del Campo, M., Beach, D., Wells, A., & Jones, K. L. (2021). Use of telemedicine for the physical examination of children with fetal alcohol spectrum disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 45*(2), 409-417. https://doi.org/10.1111/acer.14533

Denny, L., Coles, S., & Blitz, R. (2017). Fetal alcohol syndrome and fetal alcohol spectrum disorders. *American Family Physician*, *96*(8), 515-522. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29094891/

Doyle, L. R., & Mattson, S. N. (2015). Neurobehavioral Disorder Associated with Prenatal Alcohol Exposure (ND-PAE): review of evidence and guidelines for assessment. *Current Developmental Disorders Reports*, *2*(3), 175-186. https://doi.org/10.1007/s40474-015-0054-6

Dozet, D., Burd, L., & Popova, S. (2023). Screening for alcohol use in pregnancy: a review of current practices and perspectives. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *21*(2), 1220-1239. https://doi.org/10.1007/s11469-021-00655-3

Dumas, A., Toutain, S., & Simmat-Durand, L. (2017). Alcohol use during pregnancy or breastfeeding: a national survey in France. *Journal of Women's Health*, *26*(7), 798-805. https://doi.org/10.1089/jwh.2016.6130

Dyson, J., Onukwugha, F., Howlett, H., Combe, K., Catterick, M., & Smith, L. (2023). Midwives and service users' perspectives on implementing a dialogue about alcohol use in antenatal care: a qualitative study. *Journal of Advanced Nursing*, *79*(8), 2955-2966. https://doi.org/10.1111/jan.15622

Eisenberg, M. L., Scott, M., Seranio, N., Zhang, C. A., Glover, F., Ha, A. S., Hatch, E. E., Rothman, K. J., Wang, T. R., Wesselink, A. K., & Wise, L. A. (2025). Preconception alcohol consumption in both partners and risk of miscarriage. *Reproductive BioMedicine Online*, *51*(2), 104698. https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2024.104698

Engesether, B., Hoffner, M., Johnson, E., Klug, M. G., Popova, S., & Burd, L. (2024). Prevalence of fetal alcohol spectrum disorder in foster care: a scoping review. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research,* *48*(8), 1443-1450. https://doi.org/10.1111/acer.15394

Environics Research Group. (2000). *Awareness of the effects of alcohol use during pregnancy and fetal alcohol syndrome: results of a national survey.* Health Canada. https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/publicat/fas-saf-natsurv-2000/pdf/ap-ag-finalreport_e.pdf

Erng, M. N., Reid, N., Moritz, K. M., & van Driel, M. (2023). Prenatal alcohol exposure risk perception dimensions and influencing factors: a systematic review and conceptual model. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, *47*(3), 100047. https://doi.org/10.1016/j.anzjph.2023.100047

Fernandes-Magalhaes, R., Labrado, L., Ferrera, D., Fernández-Sánchez, M., del Pino, A. B., Soldic, D., Pazos-García, S., De Lahoz, M. E., Peláez, I., Barjola, P., & Mercado, F. (2025). Differentiating fetal alcohol spectrum disorder from other neurodevelopmental disorders: neurocognitive and socio-emotional evidence. *Frontiers in Neuroscience*, *19*, 1716494. https://doi.org/10.3389/fnins.2025.1716494

Fiorentino, D., Coriale, G., Tarani, L., Fiore, M., Vitali, M., Messina, M. P., & Ceccanti, M. (2024). Italian guidelines for the diagnosis and treatment of fetal alcohol spectrum disorders:

prevention and health promotion. *Rivista di Psichiatria*, *59*(5), 250-258. https://doi.org/10.1708/4360.43515

Floyd, R. L., Sobell, M., Velasquez, M. M., Ingersoll, K., Nettleman, M., Sobell, L., Mullen, P. D., Ceperich, S., von Sternberg, K., Bolton, B., Skarpness, B., Nagaraja, J., & Project CHOICES Efficacy Study Group. (2007). Preventing alcohol-exposed pregnancies: a randomized controlled trial. *American Journal of Preventive Medicine*, *32*(1), 1-10. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2006.08.028

García-Algar, Ó. (2022). Actualización del trastorno del espectro alcohólico fetal (TEAF). *En 4th International Congress & XLIX Jornadas Nacionales de Socidrogalcohol: programa definitivo y libro de abstracts* (pp. 67-68). Socidrogalcohol. https://jornadas2022.socidrogalcohol.org/wp-content/uploads/2022/11/JS22-LIBRO-DE-ABSTRACTS-v2.pdf

García-Algar, Ó., Astals Vizcaíno, M., González Cochón, P., & Andreu Fernández, V. (2021). *Informe sobre alcohol, embarazo y trastorno del espectro alcohólico fetal (TEAF).* Ministerio de Sanidad.

https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/alcohol/embarazo/docs/Informe_AlcoholEmbarazo_TEAF.pdf

Garcia-Algar, O., Kulaga, V., Gareri, J., Koren, G., Vall, O., Zuccaro, P., Pacifici, R., & Pichini, S. (2008). Alarming prevalence of fetal alcohol exposure in a Mediterranean city. *Therapeutic Drug Monitoring*, *30*(2), 249-254. https://doi.org/10.1097/FTD.0b013e31816a8657

Generalitat de Catalunya, Agència de Salut Pública de Catalunya. (2019). *Prevalença del trastorn de l'espectre alcohòlic fetal (TEAF) en infants adoptats procedents de Rússia i Ucraïna a Catalunya.*

https://dretssocials.gencat.cat/web/.content/03ambits_tematics/01acollimentsiadopcions/destacats/Informe-Final_Projecte-prevalenca-TEAF-nens-adoptats-Catalunya_ok.pdf

Gerrard, M., Gibbons, F. X., Houlihan, A. E., Stock, M. L., & Pomery, E. A. (2008). A dual-process approach to health risk decision making: the prototype willingness model. *Developmental Review*, *28*(1), 29-61. https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.10.001

Gerstner, T., Henning, O., Løhaugen, G., & Skranes, J. (2024). Frequency of epilepsy and pathological EEG findings in a

Norwegian sample of children with fetal alcohol spectrum disorder: impact on cognition and adaptive functioning. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 48*(2), 309-318. https://doi.org/10.1111/acer.15247

Godfrey, V., Eliufoo, E., Kessy, I. P., Bago, M., Mtoro, M. J., & Nyundo, A. (2025). Maternal alcohol consumption during pregnancy and associated factors among pregnant women in Tanzania: evidence from the 2022 Tanzania demographic and health survey. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *25*(1), 359. https://doi.org/10.1186/s12884-025-07149-3

Gomez-Roig, M. D., Marchei, E., Sabra, S., Busardò, F. P., Mastrobattista, L., Pichini, S., Gratacós, E., & Garcia-Algar, O. (2018). Maternal hair testing to disclose self-misreporting in drinking and smoking behavior during pregnancy. *Alcohol*, *67*, 1-6. https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2017.08.010

Goril, S., Zalai, D., Scott, L., & Shapiro, C. M. (2016). Sleep and melatonin secretion abnormalities in children and adolescents with fetal alcohol spectrum disorders. *Sleep Medicine*, *23*, 59-64. https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.06.002

Hanlon-Dearman, A., Chen, M. L., & Olson, H. C. (2018). Understanding and managing sleep disruption in children with fetal alcohol spectrum disorder. *Biochemistry and Cell Biology*, *96*(2), 267-274. https://doi.org/10.1139/bcb-2017-0064

Hen-Herbst, L., Tenenbaum, A., Senecky, Y., & Berger, A. (2021). Pregnant women's alcohol consumption and knowledge about its risks: an Israeli survey. *Drug and Alcohol Dependence*, *228*, 109023. https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.109023

Hocking, M., O'Callaghan, F., & Reid, N. (2020). Women's experiences of messages relating to alcohol consumption, received during their first antenatal care visit: an interpretative phenomenological analysis. *Women and Birth*, *33*(2), e122-e128. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2019.02.002

Howlett, H., Gray, W. K., Dismore, L., Mackenzie, S., Langley, K., Davidson, C., & Rankin, J. (2017). A survey of attitudes, beliefs and practice regarding alcohol use and screening in pregnancy: an opportunity for support and education? *Journal of Research in Nursing,* *22*(8), 618-633. https://doi.org/10.1177/1744987117745579

Howlett, H., Mackenzie, S., Strehle, E. M., Rankin, J., & Gray, W. K. (2019). A survey of health care professionals' knowledge and experience of foetal alcohol spectrum disorder and alcohol use in pregnancy. *Clinical Medicine Insights: Reproductive Health, 13*, 1179558119838872. https://doi.org/10.1177/1179558119838872

Hoyme, H. E., Kalberg, W. O., Elliott, A. J., Blankenship, J., Buckley, D., Marais, A.-S., Manning, M. A., Robinson, L. K., Adam, M. P., Abdul-Rahman, O., Jewett, T., Coles, C. D., Chambers, C., Jones, K. L., Adnams, C. M., Shah, P. E., Riley, E. P., Charness, M. E., Warren, K. R., & May, P. A. (2016). Updated clinical guidelines for diagnosing fetal alcohol spectrum disorders. *Pediatrics*, *138*(2), e20154256. https://doi.org/10.1542/peds.2015-4256

Huang, A. M., Neale, M. N., Darveau, S. C., Sagliba, M. J., Moreno, A. J., Urbina, M. P. G., Tallo, V., McDonald, E. A., Jiz, M. A., & Friedman, J. F. (2023). Knowledge, attitudes, practices, and beliefs regarding prenatal alcohol consumption among women in Leyte, the Philippines. *Frontiers in Global Women's Health*, *4*, 1156681. https://doi.org/10.3389/fgwh.2023.1156681

Hunnicutt-Ferguson, K., Stoner, S. A., Kable, J. A., Grant, T. M., & Coles, C. D. (2025). Substance use and mental health symptoms in adults with prenatal alcohol exposure. *Neurotoxicology and Teratology*, *109*, 107436. https://doi.org/10.1016/j.ntt.2025.107436

IBM Corp. (2022). *IBM SPSS Statistics for Windows* (Version 29.0) [Computer software].

Inkelis, S. M., & Thomas, J. D. (2018). Sleep in infants and children with prenatal alcohol exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 42*(8), 1390-1405. https://doi.org/10.1111/acer.13803

Institute of Medicine. (1996). *Fetal alcohol syndrome: diagnosis, epidemiology, prevention, and treatment*. National Academy Press.

Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Indicadores de fecundidad: edad media a la maternidad y edad media al primer hijo* [Base de datos]. INE. https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1579

Jacobsen, B., Lindemann, C., Petzina, R., & Verthein, U. (2022). The universal and primary prevention of foetal alcohol spectrum disorders (FASD): a systematic review. *The Journal of Primary*

Prevention, *43*, 297-316. https://doi.org/10.1007/s10935-021-00658-9

Jones, K., & Smith, D. (1973). Recognition of the fetal alcohol syndrome in early infancy. *The Lancet*, *302*(7836), 999-1001. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(73)91092-1

Joya, X., Mazarico, E., Ramis, J., Pacifici, R., Salat-Batlle, J., Mortali, C., García-Algar, O., & Pichini, S. (2016). Segmental hair analysis to assess effectiveness of single-session motivational intervention to stop ethanol use during pregnancy. *Drug and Alcohol Dependence*, *158*, 45-51. https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.10.028

Kautz-Turnbull, C., Petrenko, C. L. M., Handley, E. D., Coles, C. D., Kable, J. A., Wertelecki, W., Yevtushok, L., Zymak-Zakutnya, N., Chambers, C. D., & Collaborative Initiative on Fetal Alcohol Spectrum Disorders (CIFASD). (2021). Partner influence as a factor in maternal alcohol consumption and depressive symptoms, and maternal effects on infant neurodevelopmental outcomes. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *45*(6), 1265-1275. https://doi.org/10.1111/acer.14612

Keating, O., Brown, R. H., Kuenssberg, R., Driscoll, S., McDougall, S., & O'Rourke, S. (2024). The international prevalence of prenatal alcohol use obtained via meconium biomarkers: a systematic literature review. *Alcohol: Clinical and Experimental Research*, *48*(9), 1657-1676. https://doi.org/10.1111/acer.15410

Khoury, J. E., & Milligan, K. (2019). Comparing executive functioning in children and adolescents with fetal alcohol spectrum disorders and ADHD: a meta-analysis. *Journal of Attention Disorders*, *23*(14), 1801-1815. https://doi.org/10.1177/1087054715622016

Kodituwakku, P. W. (2009). Neurocognitive profile in children with fetal alcohol spectrum disorders. *Developmental Disabilities Research Reviews*, *15*(3), 218-224. https://doi.org/10.1002/ddrr.73

Krasemann, T., & Klingebiel, S. (2007). Influence of chronic intrauterine exposure to alcohol on structurally normal hearts. *Cardiology in the Young*, *17*(2), 185-188. https://doi.org/10.1017/S1047951107000224

Landgren, V., Knez, R., Karlsson, D., Fernmo, S., Johnson, M., Svensson, L., & Landgren, M. (2025). Prevalence of fetal alcohol spectrum disorders: a pilot study in Western Sweden. *Acta Paediatrica*, *114*(8), 1935-1944. https://doi.org/10.1111/apa.70059

Lange, S., Probst, C., Gmel, G., Rehm, J., Burd, L., & Popova, S. (2017). Global prevalence of fetal alcohol spectrum disorder among children and youth: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, *171*(10), 948-956. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1919

Lange, S., Shield, K., Koren, G., Rehm, J., & Popova, S. (2014). A comparison of the prevalence of prenatal alcohol exposure obtained via maternal self-reports versus meconium testing: A systematic literature review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *14*, 127. https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-127

Lanting, C. I., van Dommelen, P., van der Pal-de Bruin, K. M., Bennebroek Gravenhorst, J., & van Wouwe, J. P. (2015). Prevalence and pattern of alcohol consumption during

pregnancy in the Netherlands. *BMC Public Health*, *15*(1), 723. https://doi.org/10.1186/s12889-015-2070-1

Lees, B., Mewton, L., Jacobus, J., Valadez, E. A., Stapinski, L. A., Teesson, M., Tapert, S. F., & Squeglia, L. M. (2020). Association of prenatal alcohol exposure with psychological, behavioral, and neurodevelopmental outcomes in children from the adolescent brain cognitive development study. *The American Journal of Psychiatry*, *177*(11), 1060-1072. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.20010086

Lemoine, P., Harousseau, H., Borteyru, J. P., & Menuet, J. C. (1968). Les enfants de parents alcooliques: anomalies observées à propos de 127 cas. *Ouest Médical, 21*, 476-482.

Lenie, S., Sillis, L., Allegaert, K., Bogaerts, A., Smits, A., Van Calsteren, K., Verbakel, J. Y., Foulon, V., & Ceulemans, M. (2025). Alcohol, tobacco and illicit drug use during pregnancy in the longitudinal BELpREG cohort in Belgium between 2022 and 2024. *Journal of Clinical Medicine*, *14*(2), 613. https://www.mdpi.com/2077-0383/14/2/613

Llopis, J. J., Gual, A., & Rodríguez-Martos, A. (2000). Registro del consumo de bebidas alcohólicas mediante la unidad de bebida

estándar. Diferencias geográficas. *Adicciones*, *12*(1), 11-19. https://doi.org/10.20882/adicciones.621

Lyall, V., Wolfson, L., Reid, N., Poole, N., Moritz, K. M., Egert, S., Browne, A. J., & Askew, D. A. (2021). "The problem is that we hear a bit of everything…": a qualitative systematic review of factors associated with alcohol use, reduction, and abstinence in pregnancy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(7), 3445. https://doi.org/10.3390/ijerph18073445

Malisza, K. L., Allman, A. A., Shiloff, D., Jakobson, L., Longstaffe, S., & Chudley, A. E. (2005). Evaluation of spatial working memory function in children and adults with fetal alcohol spectrum disorders: a functional magnetic resonance imaging study. *Pediatric Research*, *58*, 1150-1157. https://doi.org/10.1203/01.pdr.0000185479.92484.a1

Mårdby, A. C., Lupattelli, A., Hensing, G., & Nordeng, H. (2017). Consumption of alcohol during pregnancy: a multinational European study. *Women and Birth*, *30*(4), e207-e213. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.01.003

Mareckova, K., Marecek, R., Andryskova, L., Brazdil, M., & Nikolova, Y. S. (2024). Prenatal exposure to alcohol and its impact on reward processing and substance use in adulthood. *Translational Psychiatry*, *14*, 220. https://doi.org/10.1038/s41398-024-02941-9

Mattson, S. N., Bernes, G. A., & Doyle, L. R. (2019). Fetal alcohol spectrum disorders: a review of the neurobehavioral deficits associated with prenatal alcohol exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 43*(6), 1046-1062. https://doi.org/10.1111/acer.14040

Mattson, S. N., Crocker, N., & Nguyen, T. T. (2011). Fetal alcohol spectrum disorders: neuropsychological and behavioral features. *Neuropsychology Review*, *21*(2), 81-101. https://doi.org/10.1007/s11065-011-9167-9

Mattson, S.N., Roesch, S.C., Glass, L., Deweese, B.N., Coles, C.D., Kable, J.A., May, P.A., Kalberg, W.O., Sowell, E.R., Adnams, C.M., Jones, K.L., & Riley, E.P. (2013). Further development of a neurobehavioral profile of fetal alcohol spectrum disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 37*(3), 517-528. https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2012.01952.x

May, P. A., Chambers, C. D., Kalberg, W. O., Zellner, J., Feldman, H., Buckley, D., Kopald, D., Hasken, J. M., Xu, R., Honerkamp-Smith, G., Taras, H., Manning, M. A., Robinson, L. K., Adam, M. P., Abdul-Rahman, O., Vaux, K., Jewett, T., Elliott, A. J., Kable, J. A., … & Hoyme, H. E. (2018). Prevalence of fetal alcohol spectrum disorders in 4 US communities. *JAMA*, *319*(5), 474-482. https://doi.org/10.1001/jama.2017.21896

McCormack, C., Hutchinson, D., Burns, L., Wilson, J., Elliott, E., Allsop, S., Najman, J., Jacobs, S., Rossen, L., Olsson, C., & Mattick, R. (2017). Prenatal alcohol consumption between conception and recognition of pregnancy. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 41*(2), 369-378. https://doi.org/10.1111/acer.13305

McCormack, J. C., Chu, J. T. W., Marsh, S., & Bullen, C. (2022). Knowledge, attitudes, and practices of fetal alcohol spectrum disorder in health, justice, and education professionals: a systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, *131*, 104354. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2022.104354

McLaughlin, S. A., Thorne, J. C., Jirikowic, T., Waddington, T., Lee, A. K., & Astley Hemingway, S. J. (2019). Listening difficulties

in children with fetal alcohol spectrum disorders: more than a problem of audibility. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *62*(5), 1532-1548. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-H-18-0359

Mela, M., McFarlane, A., Sajobi, T. T., & Rajani, H. (2013). Clinical correlates of fetal alcohol spectrum disorder among diagnosed individuals in a rural diagnostic clinic. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, *20*(3), e250-e258.

Mendoza, R., Corma Gómez, A., Cabero, K. M., Gómez-Baya, D., & Rubio González, A. (2021). El consumo de alcohol entre las mujeres en edad fértil y entre las gestantes: tendencias temporales y factores predictores. En Ó. García-Algar & R. Mendoza (Coords.), *Consumo de alcohol en el embarazo* (pp. 97-140). Ediciones Díaz de Santos.

Ministerio de Juventud e Infancia. (2025). *Estadísticas de adopción internacional. Años 2019-2023*. https://www.juventudeinfancia.gob.es/sites/default/files/adopcion_internacional/Estad%C3%ADsticas%20Adopci%C3%B3n%20Internacional%20a%C3%B1os%202019-2023.pdf

Ministerio de Sanidad. (2025). *Prevención y abordaje de la exposición al alcohol en el embarazo.* https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/alcohol/documentosTecnicos/guiasAlcohol/docs/prevencionAbordajeExposicionalcoholembarazo.pdf

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2015). *Consejo integral en estilo de vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta.* https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/envejecimientoSaludable/activo/docs/Consejo_Integral_EstiloVida_en_AtencionPrimaria.pdf

Morini, L., Marchei, E., Tarani, L., Trivelli, M., Rapisardi, G., Elicio, M. R., Ramis, J., Garcia-Algar, O., Memo, L., Pacifici, R., Groppi, A., Danesino, P., & Pichini, S. (2013). Testing ethylglucuronide in maternal hair and nails for the assessment of fetal exposure to alcohol: comparison with meconium testing. *Therapeutic Drug Monitoring*, *35*(3), 402-407. https://doi.org/10.1097/FTD.0b013e318283f719

Muggli, E., O'Leary, C., Donath, S., Orsini, F., Forster, D., Anderson, P. J., Lewis, S., Nagle, C., Craig, J. M., Elliott, E., & Halliday,

J. (2016). “Did you ever drink more?” A detailed description of pregnant women’s drinking patterns. *BMC Public Health*, *16*, 683. https://doi.org/10.1186/s12889-016-3354-9

Murphy, D. J., Dunney, C., Mullally, A., Adnan, N., Fahey, T., & Barry, J. (2014). A prospective cohort study of alcohol exposure in early and late pregnancy within an urban population in Ireland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *11*(2), 2049-2063. https://doi.org/10.3390/ijerph110202049

Murphy, D. J., Mullally, A., Cleary, B. J., Fahey, T., & Barry, J. (2013). Behavioural change in relation to alcohol exposure in early pregnancy and impact on perinatal outcomes: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *13*, 8. https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-8

Nash, K. (2008). *Comparing the behavioural profiles of children with fetal alcohol spectrum disorders (FASDs), attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), and oppositional defiant/conduct disorder (ODD/CD): working towards differential diagnosis* (Master’s thesis, University of Toronto). TSpace. http://hdl.handle.net/1807/121980

National Institute for Health and Care Excellence. (2022). *Fetal alcohol spectrum disorder: Quality standard [QS204]*. https://www.nice.org.uk/guidance/qs204/chapter/Quality-statement-1-Advice-on-avoiding-alcohol-in-pregnancy

Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2025). ESTUDES 2025. Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES), 1994-2025. Ministerio de Sanidad. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2025/ESTUDES_2025_Informe_nacional_df.pdf

Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2025). Informe 2025. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España (EDADES), 1995-2024. Ministerio de Sanidad. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas; 229 p. https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2025/2025_Informe_EDADES.pdf

Odendaal, H., Dukes, K. A., Elliott, A. J., Willinger, M., Sullivan, L. M., Tripp, T., Groenewald, C., Myers, M. M., Fifer, W. P., Angal, J., Boyd, T. K., Burd, L., Cotton, J. B., Folkerth, R. D., Hankins, G., Haynes, R. L., Hoffman, H. J., Jacobs, P. K., Petersen, J., … & Kinney, H. C. (2021). Association of prenatal exposure to maternal drinking and smoking with the risk of stillbirth. *JAMA Network Open, 4*(8), e2121726. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.21726

Ogunjimi, E., Guebert, A. F., Anderson, T., Derkson, J., Okonji, P. E., & Mela, M. (2025). The long-term effects of prenatal alcohol exposure on offspring: insights from the ALSPAC cohort. *Child Psychiatry & Human Development*, 1-18. https://doi.org/10.1007/s10578-025-01855-x

Oh, S. S., Moon, J. Y., Chon, D., Mita, C., Lawrence, J. A., Park, E. C., & Kawachi, I. (2022). Effectiveness of digital interventions for preventing alcohol consumption in pregnancy: systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, *24*(4), e35554. https://doi.org/10.2196/35554

O'Keeffe, L. M., Kearney, P. M., McCarthy, F. P., Khashan, A. S., Greene, R. A., North, R. A., Poston, L., McCowan, L. M. E.,

Baker, P. N., Dekker, G. A., Walker, J. J., Taylor, R., & Kenny, L. C. (2015). Prevalence and predictors of alcohol use during pregnancy: findings from international multicentre cohort studies. *BMJ Open*, *5*(7), e006323. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006323

Olson, H. C., & Sparrow, J. (2021). A shift in perspective on secondary disabilities in fetal alcohol spectrum disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 45*(5), 916-921. https://doi.org/10.1111/acer.14586

O'Malley, K. D. (2007). *ADHD and fetal alcohol spectrum disorders (FASD)*. Nova Publishers.

Oni, H. T., Buultjens, M., Abdel-Latif, M. E., & Islam, M. M. (2019). Barriers to screening pregnant women for alcohol or other drugs: a narrative synthesis. *Women and Birth, 32*(6), 479-486. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.11.009

Oni, H. T., Buultjens, M., Blandthorn, J., Davis, D., Abdel-Latif, M., & Islam, M. M. (2020). Barriers and facilitators in antenatal settings to screening and referral of pregnant women who use alcohol or other drugs: a qualitative study of midwives'

experience. *Midwifery*, *81*, 102595. https://doi.org/10.1016/j.midw.2019.102595

Oni, H. T., Drake, J. A., Dietze, P., Higgs, P., & Islam, M. M. (2022). Barriers to women's disclosure of and treatment for substance use during pregnancy: a qualitative study. *Women and Birth, 35*(6), 576-581. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2021.12.009

Onwuka, C. I., Ugwu, E. O., Dim, C. C., Menuba, I. E., Iloghalu, E. I., & Onwuka, C. I. (2016). Prevalence and predictors of alcohol consumption during pregnancy in South-Eastern Nigeria. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, *10*(9), QC10-QC13. https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/21036.8449

Organización Mundial de la Salud. (2019). *Clasificación Internacional de Enfermedades para estadísticas de mortalidad y morbilidad (11.ª revisión): guía de referencia.* https://icd.who.int/es/docs/Guia%20de%20Referencia%20(version%2014%20nov%202019).pdf

Payne, J. M., Watkins, R. E., Jones, H. M., Reibel, T., Mutch, R., Wilkins, A., Whitlock, J., & Bower, C. (2014). Midwives' knowledge, attitudes and practice about alcohol exposure and

the risk of fetal alcohol spectrum disorder. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *14*, 377. https://doi.org/10.1186/s12884-014-0377-z

Peltier, M. R., Verplaetse, T. L., Bici, V., Mokwuah, A. A., Chavez, C. L. J., Zakiniaeiz, Y., Kohler, R., Garcia-Rivas, V., Banini, B. A., Zhou, H., Raval, N. R., Pittman, B., & McKee, S. A. (2025). Alcohol use during pregnancy: the impact of social determinants of health on alcohol consumption among pregnant women. *Biology of Sex Differences*, *16*, 49. https://doi.org/10.1186/s13293-025-00731-6

Petersen-Williams, P., Mathews, C., Jordaan, E., & Parry, C. D. H. (2018). Predictors of alcohol use during pregnancy among women attending midwife obstetric units in the Cape Metropole, South Africa. *Substance Use & Misuse*, *53*(8), 1342-1352. https://doi.org/10.1080/10826084.2017.1408654

Popova, S., Dozet, D., Pandya, E., Sanches, M., Brower, K., Segura, L., & Ondersma, S. J. (2023). Effectiveness of brief alcohol interventions for pregnant women: a systematic literature review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *23*, 61. https://doi.org/10.1186/s12884-023-05344-8

Popova, S., Lange, S., Burd, L., & Rehm, J. (2016a). The economic burden of fetal alcohol spectrum disorder in Canada in 2013. *Alcohol and Alcoholism*, *51*(3), 367-375. https://doi.org/10.1093/alcalc/agv117

Popova, S., Lange, S., Probst, C., Gmel, G., & Rehm, J. (2017). Estimation of national, regional, and global prevalence of alcohol use during pregnancy and fetal alcohol syndrome: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*, *5*(3), e290-e299. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30032-3

Popova, S., Lange, S., Shield, K., Burd, L., & Rehm, J. (2019). Prevalence of fetal alcohol spectrum disorder among special subpopulations: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*, *114*(7), 1150-1172. https://doi.org/10.1111/add.14598

Popova, S., Lange, S., Shield, K., Mihic, A., Chudley, A. E., Mukherjee, R. A. S., Bekmuradov, D., & Rehm, J. (2016b). Comorbidity of fetal alcohol spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, *387*(10022), 978-987. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01345-8

Popova, S., Yaltonskaya, A., Yaltonsky, V., Kolpakov, Y., Abrosimov, I., Pervakov, K., Tanner, V., & Rehm, J. (2014). What research is being done on prenatal alcohol exposure and fetal alcohol spectrum disorders in the Russian research community?. *Alcohol and Alcoholism, 49(1),* 84-95. https://doi.org/10.1093/alcalc/agt156

Rasmussen, C., Andrew, G., Zwaigenbaum, L., & Tough, S. (2008). Neurobehavioral outcomes of children with fetal alcohol spectrum disorders: a Canadian perspective. *Paediatrics & Child Health*, *13*(3), 185-191. https://doi.org/10.1093/pch/13.3.185

Rasmussen, C., Benz, J., Pei, J., Andrew, G., Schuller, G., Abele-Webster, L., Alton, C., & Lord, L. (2010). The impact of an ADHD co-morbidity on the diagnosis of FASD. *Canadian Journal of Clinical Pharmacology*, *17*(1), e165-e176.

Reid, N., Schölin, L., Erng, M. N., Montag, A., Hanson, J., & Smith, L. (2021). Preconception interventions to reduce the risk of alcohol-exposed pregnancies: a systematic review. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 45*(12), 2414-2429. https://doi.org/10.1111/acer.14725

Rodríguez-Martos, A., Gual, A., & Llopis, J. J. (1999). La unidad de bebida estándar como registro simplificado del consumo de bebidas alcohólicas y su determinación en España. *Medicina Clínica*, *112*(12), 446-450.

Romero-González, M., Primé-Tous, M., & Martí-González, M. A. (2020). Trastorno del vínculo en niños con trastorno del espectro alcohólico fetal. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, *37*(4), 36-53. https://doi.org/10.31766/revpsij.v37n4a4

Rosenstock, I. M. (1974). The health belief model and preventive health behavior. *Health Education Monographs*, *2*(4), 354-386.

Rouquette, J. (1957). *Influence de la toxicomanie alcoolique parentale sur le développement physique et psychique des jeunes enfants* (Tesis doctoral). Université de Paris, Faculté de Médecine.

Sadler, G. R., Lee, H. C., Lim, R. S. H., & Fullerton, J. (2010). Research article: recruitment of hard-to-reach population subgroups via adaptations of the snowball sampling strategy. *Nursing & Health Sciences*, *12*(3), 369-374. https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2010.00541.x

Saunders, J.B., Aasland, O.G., Babor, T.F., De la Fuente, J.R., & Grant, M. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders

Identification Test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction*, *88*(6), 791-804. https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1993.tb02093.x

Saxov, K. R., Pristed, S. G., & Kesmodel, U. S. (2023). Characteristics associated with alcohol drinking in early pregnancy: a cross-sectional study. *Scientific Reports*, *13*, 10925. https://doi.org/10.1038/s41598-023-38055-3

Sbrana, M., Grandi, C., Brazan, M., Junquera, N., Nascimento, M. S., Barbieri, M. A., Bettiol, H., & Cardoso, V. C. (2016). Alcohol consumption during pregnancy and perinatal results: a cohort study. *São Paulo Medical Journal*, *134*(2), 146-152. https://doi.org/10.1590/1516-3180.2015.02040211

Senecky, Y., Zrubavel Yaaron, N., Chodick, G., Berger, A., Hen-Herbst, L., Barta Fund, I., Massalha, M., Matot, R., & Ganelin-Cohen, E. (2025). Steps toward decreasing maternal alcohol consumption in Israel: nationwide trends during a decade. *Public Health Reports*, *140*(2-3), 221-229. https://doi.org/10.1177/00333549241289035

Skagerström, J., Alehagen, S., Häggström-Nordin, E., Årestedt, K., & Nilsen, P. (2013). Prevalence of alcohol use before and during pregnancy and predictors of drinking during pregnancy: a cross sectional study in Sweden. *BMC Public Health, 13*, 780. https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-780

Skagerström, J., Chang, G., & Nilsen, P. (2011). Predictors of drinking during pregnancy: a systematic review. *Journal of Women's Health*, *20*(6), 901-913. https://doi.org/10.1089/jwh.2010.2216

Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, *236*(4799), 280-285. https://doi.org/10.1126/science.3563507

Slovic, P. (2000). *The perception of risk.* Earthscan.

Smith, L. A., Dyson, J., Watson, J., & Schölin, L. (2021). Barriers and enablers of implementation of alcohol guidelines with pregnant women: a cross-sectional survey among UK midwives. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *21*, 134. https://doi.org/10.1186/s12884-021-03583-1

Stevens, S. A., Nash, K., Koren, G., & Rovet, J. (2013). Autism characteristics in children with fetal alcohol spectrum disorders. *Child Neuropsychology*, *19*(6), 579-587. https://doi.org/10.1080/09297049.2012.727791

Streissguth, A. P., Barr, H. M., Kogan, J., & Bookstein, F. L. (1996). *Understanding the occurrence of secondary disabilities in clients with fetal alcohol syndrome (FAS) and fetal alcohol effects (FAE): final report*. University of Washington School of Medicine, Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, Fetal Alcohol and Drug Unit. https://accessiblelaw.org/Documents/CDC%201996%20Study.pdf

Streissguth, A. P., & O'Malley, K. (2000). Neuropsychiatric implications and long-term consequences of fetal alcohol spectrum disorders. *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*, *5*(3), 177-190.

Strömland, K., & Pinazo-Durán, M. D. (2002). Ophthalmic involvement in the fetal alcohol syndrome: clinical and animal model studies. *Alcohol and Alcoholism*, *37*(1), 2-8. https://doi.org/10.1093/alcalc/37.1.2

Subramoney, S., Eastman, E., Adnams, C., Stein, D. J., & Donald, K. A. (2018). The early developmental outcomes of prenatal alcohol exposure: a review. *Frontiers in Neurology*, *9*, 1108. https://doi.org/10.3389/fneur.2018.01108

Symon, A., Rankin, J., Sinclair, H., Butcher, G., Smith, L., Gordon, R., & Cochrane, L. (2016). Peri-conceptual and mid-pregnancy alcohol consumption: a comparison between areas of high and low deprivation in Scotland. *Birth*, *43*(4), 320-327. https://doi.org/10.1111/birt.12252

Symons, M., Carter, M., Oscar, J., Pearson, G., Bruce, K., Newett, K., & Fitzpatrick, J. P. (2020). A reduction in reported alcohol use in pregnancy in Australian Aboriginal communities: a prevention campaign showing promise. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, *44*(4), 284-290. https://doi.org/10.1111/1753-6405.13012

Tan, C. H., Denny, C. H., Cheal, N. E., Sniezek, J. E., & Kanny, D. (2015). Alcohol use and binge drinking among women of childbearing age-United States, 2011-2013. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, *64*(37), 1042-1046. https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6437a3

Thomas, G., Gonneau, G., Poole, N., & Cook, J. (2014). The effectiveness of alcohol warning labels in the prevention of fetal alcohol spectrum disorder: a brief review. *International Journal*

of Alcohol and Drug Research, *3*(1), 91-103. https://doi.org/10.7895/ijadr.v3i1.126

Thomas, S. E., Kelly, S. J., Mattson, S. N., & Riley, E. P. (1998). Comparison of social abilities of children with fetal alcohol syndrome to those of children with similar IQ scores and normal controls. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 22*(2), 528-533. https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.1998.tb03684.x

Tsang, T. W., Kingsland, M., Doherty, E., Anderson, A. E., Tully, B., Crooks, K., Symonds, I., Tremain, D., Dunlop, A. J., Wiggers, J., & Elliott, E. J. (2022). Predictors of alcohol use during pregnancy in Australian women. *Drug and Alcohol Review*, *41*(1), 171-181. https://doi.org/10.1111/dar.13330

United Nations Economic Commission for Europe. (2023). *Mean age of women at birth of first child* [Data set]. United Nations Statistics Division. https://w3.unece.org/PXWeb/en/Table?IndicatorCode=34

van der Windt, M., Tobi, E. W., Chidi, I., Schoenmakers, S., van Rossem, L., Steegers-Theunissen, R. P. M., & Rousian, M. (2024). Periconceptional maternal and paternal alcohol

consumption and embryonic and fetal development: the Rotterdam periconception cohort. *Reproductive BioMedicine Online*, *49*(5), 104351. https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2024.104351

Weber, A., Miskle, B., Lynch, A., Arndt, S., & Acion, L. (2021). Substance use in pregnancy: identifying stigma and improving care. *Substance Abuse and Rehabilitation*, *12*, 105-121. https://doi.org/10.2147/SAR.S319180

Weinstein, N. D. (1989). Optimistic biases about personal risks. *Science*, *246*(4935), 1232-1233. https://doi.org/10.1126/science.2686031

West, K., Pauley, A., Buono, M., Mikindo, M., Sawe, Y., Kilasara, J., Sakita, F., Sharla, R., Mchome, B., Mmbaga, B. T., & Staton, C. A. (2024). The burden of generational harm due to alcohol use in Tanzania: a mixed method study of pregnant women. *PLOS Global Public Health*, *4*(12), e0003681. https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0003681

Weyrauch, D., Schwartz, M., Hart, B., Klug, M. G., & Burd, L. (2017). Comorbid mental disorders in fetal alcohol spectrum disorders: a systematic review. *Journal of Developmental & Behavioral*

Pediatrics, *38*(4), 283-291. https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000440

Whaley, S. E., O'Connor, M. J., & Gunderson, B. (2006). Comparison of the adaptive functioning of children prenatally exposed to alcohol to a nonexposed clinical sample. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 25*(7), 1018-1024. https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2001.tb02311.x

WHO ASSIST Working Group. (2002). The alcohol, smoking and substance involvement screening test (ASSIST): development, reliability and feasibility. *Addiction*, *97*(9), 1183-1194. https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2002.00185.x

Wolfson, L., & Poole, N. (2023). Supportive alcohol policy as a key element of fetal alcohol spectrum disorder prevention. *Women's Health*, *19*. https://doi.org/10.1177/17455057231151838

Wolfson, L., Poole, N., Harding, K. D., & Stinson, J. (2022). At a juncture: exploring patterns and trends in FASD prevention research from 2015-2021 using the four-part model of prevention. *Journal of Fetal Alcohol Spectrum Disorder*, *4*(S1), e36-e59. https://doi.org/10.22374/jfasd.v4iSP1.13

Wolfson, L., Poole, N., Morton Ninomiya, M., Rutman, D., Letendre, S., Winterhoff, T., Finney, C., Carlson, E., Prouty, M., McFarlane, A., Ruttan, L., Murphy, L., Stewart, C., Lawley, L., & Rowan, T. (2019). Collaborative action on fetal alcohol spectrum disorder prevention: principles for enacting the truth and reconciliation commission call to action #33. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(9), 1589. https://doi.org/10.3390/ijerph16091589

World Health Organization. (2018a). *Global status report on alcohol and health 2018*. https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639

World Health Organization. (2018b). *International study on the prevalence of fetal alcohol spectrum disorder (FASD): Canadian component*. Centre for Addiction and Mental Health, Institute for Mental Health Policy Research. https://www.camh.ca/-/media/files/pdfs---reports-and-books---research/who-fasd-report-english-april2018-pdf.pdf

World Health Organization. (2024). *Global status report on alcohol and health and treatment of substance use disorders.* https://www.who.int/publications/i/item/9789240096745

Wozniak, J. R., Riley, E. P., & Charness, M. E. (2019). Clinical presentation, diagnosis, and management of fetal alcohol spectrum disorder. *The Lancet Neurology, 18*(8), 760-770. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30150-4

Yu, P., Jiang, Y., Zhou, L., Li, K., Xu, Y., Meng, F., & Zhou, Y. (2022). Association between pregnancy intention and smoking or alcohol consumption in the preconception and pregnancy periods: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*, *31*(9-10), 1113-1124. https://doi.org/10.1111/jocn.16024

Zaçe, D., La Gatta, E., Petrella, L., Orfino, A., Viteritti, A. M., & Di Pietro, M. L. (2024). Diet and lifestyles of young women of childbearing age: an Italian survey. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, *60*(2). https://doi.org/10.4415/ANN_24_02_02

Zahumensky, J., Boda, M., Serator, V., Psenkova, P., Ostatnikova, M., Gajdosova, M., Peskovicova, P., Dandarova, S., Sirotna, M., & Papcun, P. (2024). Risk factors for self-reported alcohol consumption during pregnancy. *Bratislava Medical Journal*, *125*(11), 661-665. https://doi.org/10.4149/BLL_2024_101

ANEXO 1

Anexo 1

Cuestionario ad hoc

Sección 1. Consumo de alcohol en mujeres durante el embarazo

El presente cuestionario tiene como objetivo recabar información sobre diferentes cuestiones relativas al embarazo y consumo de alcohol en mujeres menores de 45 años.

Toda la información recogida es de carácter confidencial y voluntario. La realización de este cuestionario supone el consentimiento por parte de la participante.

Como consejo, te recomendamos que pongas la pantalla en horizontal si realizas la encuesta desde tu teléfono móvil (algunas de las respuestas tienen una extensión más larga, y de esta forma se ven a simple vista).

¡Muchas gracias por colaborar!

Edad

_____

Nacionalidad

_____

En caso de tener nacionalidad distinta a la española, ¿cuántos años llevas viviendo en España?

_____

Provincia en la que resides

_____

¿Cuál de los siguientes estudios has completado? *

- ◯ No saber leer ni escribir
- ◯ Sin estudios
- ◯ Estudios primarios incompletos
- ◯ Estudios primarios o EGB hasta quinto
- ◯ Estudios de graduado escolar, EGB hasta octavo, bachiller elemental o ESO
- ◯ Estudios de bachiller superior, BUP, Bachiller, FP1 (Formación Profesional de Grado Medio), FP2 (Formación Profesional de Grado Superior) o similar
- ◯ Estudios universitarios medios (perito, ingeniería técnica, escuelas universitarias o diplomaturas)
- ◯ Estudios universitarios superiores (ingeniería superior, licenciatura, grado, máster o doctorado)

Si en la pregunta anterior has respondido "Estudios de bachiller superior, BUP, Bachiller, FP1, FP2; estudios universitarios medios o estudios universitarios superiores", especifica cuál (p.e.: Grado en Enfermería):

¿Cuál es la ocupación que desempeñas en la actualidad o la última que has desempeñado?

¿Cuál es o era tu situación laboral o de empleo en esa ocupación?

- ◯ Trabajadora por cuenta propia (autónoma) sin asalariados/as (personal contratado)
- ◯ Trabajadora por cuenta propia con 10 o más asalariados/as
- ◯ Trabajadora por cuenta propia con menos de 10 asalariados/as
- ◯ Gerente de una empresa con 10 o más asalariados/as
- ◯ Gerente de una empresa con menos de 10 asalariados/as
- ◯ Capataz, supervisora o encargada
- ◯ Otra asalariada (p.e.: profesora, personal de limpieza)

¿Actualmente tienes pareja?

- ◯ Sí
- ◯ No

En estos momentos (elige una opción):

- ◯ No estoy embarazada, ni lo deseo
- ◯ Estoy embarazada
- ◯ Deseo estarlo en menos de 6 meses
- ◯ Deseo estarlo a largo plazo (más de 6 meses)
- ◯ Hace muy poco que he sido madre

Número de hijos/as (incluyendo el actual embarazo, si es el caso)

_____

¿Estos embarazos han sido planificados/planeados?

	SÍ	NO
1er embarazo		
2do embarazo		
3er embarazo		
4to embarazo		
Otros		

¿Has consumido cualquier cantidad de alcohol (p.e. una cerveza, un cubata...) durante el/los embarazo/s? ¿En qué trimestre/s? (Puedes marcar más de una opción)

	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	No he consumido
1er embarazo				
2do embarazo				
3er embarazo				
4to embarazo				
Otros				

Piensa en un día en el que consumiste alcohol durante el último embarazo e indica la cantidad máxima -en copas- que tomaste de cada una de estas bebidas:

Número bebidas	Cerveza, sangría, vino, calimocho, etc.	Ron, ginebra, whisky, vodka (azul, blanco), cazalla, etc.	Martini, Peché, Malibú, vodka rojo, etc.
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
Más de 9			

Sección 2. En el año previo a tu embarazo…

¿Con qué frecuencia consumiste alguna bebida alcohólica?

- ◯ Nunca
- ◯ 1 o menos veces al mes
- ◯ 2 ó 4 veces al mes
- ◯ 2 ó 3 veces a la semana
- ◯ 4 ó más veces a la semana

¿Cuántas consumiciones consumiste en un día cualquiera en el que bebiste alcohol?

- ◯ Ninguna
- ◯ 1 ó 2
- ◯ 3 ó 4
- ◯ 5 ó 6
- ◯ 7 a 9
- ◯ 10 o más

¿Con qué frecuencia tomaste 6 o más bebidas en una ocasión de consumo?

- ◯ Nunca
- ◯ Menos de 1 vez al mes
- ◯ Mensualmente
- ◯ Semanalmente
- ◯ A diario o casi a diario

¿Con qué frecuencia no eras capaz de dejar de beber una vez habías empezado?

- ◯ Nunca
- ◯ Menos de 1 vez al mes
- ◯ Mensualmente
- ◯ Semanalmente
- ◯ A diario o casi a diario

¿Con qué frecuencia dejaste de cumplir con tus obligaciones a causa del consumo de alcohol?

- ◯ Nunca
- ◯ Menos de 1 vez al mes
- ◯ Mensualmente
- ◯ Semanalmente
- ◯ A diario o casi a diario

¿Con qué frecuencia necesitaste tomar alguna bebida alcohólica

por la mañana para poder ponerte en funcionamiento después de una noche de haber bebido mucho?

- ◯ Nunca
- ◯ Menos de 1 vez al mes
- ◯ Mensualmente
- ◯ Semanalmente
- ◯ A diario o casi a diario

¿Con qué frecuencia tuviste remordimientos o sentimiento de culpa después de haber bebido?

- ◯ Nunca
- ◯ Menos de 1 vez al mes
- ◯ Mensualmente
- ◯ Semanalmente
- ◯ A diario o casi a diario

¿Con qué frecuencia no pudiste recordar lo que sucedió la noche anterior porque habías estado bebiendo?

- ◯ Nunca
- ◯ Menos de 1 vez al mes
- ◯ Mensualmente
- ◯ Semanalmente
- ◯ A diario o casi a diario

Debido a tu consumo, ¿resultó herida o dañada alguna otra persona o tú misma?

- ◯ No

- [ ] Sí, pero no durante el último año
- [ ] Sí, en el último año

¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario se mostró preocupado por tu consumo de alcohol o te sugirió que dejases de beber?

- [ ] No
- [ ] Sí, pero no durante el último año
- [ ] Sí, en el último año

Sección 3. Tabaco y cannabis

En los 6 meses previos al embarazo, indica el número máximo de cigarros que has llegado a fumar en un día:

_____

En un mes, ¿cuántos días solías fumar?:

_____

En estos momentos, ¿sueles fumar?

- [ ] Nunca
- [ ] Algunas veces
- [ ] Frecuentemente
- [ ] Todos los días

En los 6 meses previos al embarazo, indica el número máximo de

porros que has llegado a fumar en un día:

_____

En un mes, ¿cuántos días solías fumar porros?:

_____

En estos momentos, ¿sueles fumar porros?

- ◯ Nunca
- ◯ Algunas veces
- ◯ Frecuentemente
- ◯ Todos los días

Si en los 6 meses previos al embarazo has consumido otras sustancias, indica cuáles:

_____

Si durante el embarazo has consumido otras sustancias, indica cuáles:

_____

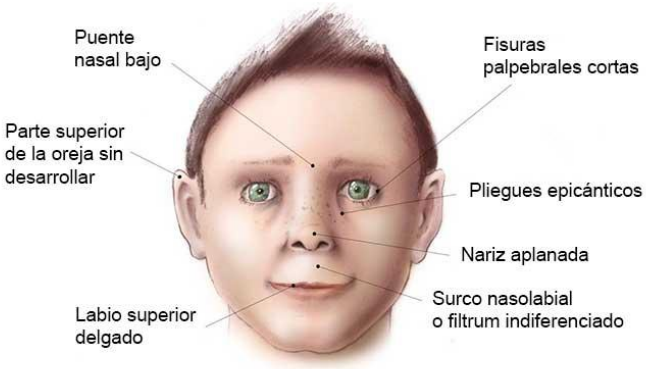
Si en estos momentos consumes otras sustancias, indica cuáles:

Sección 4. Indica tu grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

"Daña al feto consumir al día...":

	Total desacuerdo	Bastante desacuerdo	Muy de acuerdo	Total acuerdo
Menos de 2 cervezas				
Entre 2 y 4 cervezas				
Más de 4 cervezas				
Menos de 2 vinos/sangrías				
Entre 2 y 4 vinos/sangrías				
Más de 4 vinos/sangrías				
Menos de 1 copa/cubata/chupito de destilados (ron, ginebra, whisky, vodka, cazalla, orujo…)				
Entre 1 y 2 copas/cubatas/chupitos de destilados				
Más de 2 copas/cubatas/chupitos de destilados				

"Puede producir alteraciones físicas en el feto (hendiduras cortas entre los párpados, borde fino del labio superior y hendidura entre nariz y labio no definida) consumir al día...:



SAF

	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Menos de 2 cervezas/vinos/sangrías o menos de 1 copa/cubata/chupito de destilados				
Entre 2-4 cervezas/vinos/sangrías o 1-2 copas/cubatas/chupitos de destilados				
Más de 4 cervezas/vinos/sangrías o más de 2 copas/cubatas/chupitos de destilados				

"Puede producir disminución del crecimiento del feto antes y/o después del nacimiento consumir al día..."

	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Menos de 2 cervezas/vinos/sangrías o menos de 1 copa/cubata/chupito de destilados				
Entre 2-4 cervezas/vinos/sangrías o 1-2 copas/cubatas/chupitos de destilados				
Más de 4 cervezas/vinos/sangrías o más de 2 copas/cubatas/chupitos de destilados				

"Puede producir crecimiento cerebral deficiente (estructura cerebral anormal o circunferencia occipitofrontal -desde la parte posterior de la cabeza hasta la frente- por debajo de la media para la edad del feto) consumir al día..."

	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Menos de 2 cervezas/vinos/sangrías o menos de 1 copa/cubata/chupito de destilados				
Entre 2-4 cervezas/vinos/sangrías o 1-2 copas/cubatas/chupitos de destilados				
Más de 4 cervezas/vinos/sangrías o más de 2 copas/cubatas/chupitos de destilados				

"Puede producir alteraciones cognitivas en el bebé (coeficiente intelectual por debajo de la media o problemas en el aprendizaje, memoria y/o atención) o alteraciones conductuales (problemas en la regulación del humor o control de impulsos) consumir al día..."

	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Menos de 2 cervezas/vinos/sangrías o menos de 1 copa/cubata/chupito de destilados				
Entre 2-4 cervezas/vinos/sangrías o 1-2 copas/cubatas/chupitos de destilados				
Más de 4 cervezas/vinos/sangrías o más de 2 copas/cubatas/chupitos de destilados				

En caso de producirse, ¿en qué medida crees que los siguientes criterios son reversibles (pueden desaparecer) con el paso del tiempo?

	0% (no reversible)	20%	40%	60%	80%	100% (totalmente reversible)
Patrón de características físicas del feto, como hendiduras cortas entre los párpados, borde fino del labio superior y hendidura entre						

	0% (no reversible)	20%	40%	60%	80%	100% (totalmente reversible)
nariz y labio no definida						
Disminución del crecimiento del feto antes y/o después del nacimiento						
Crecimiento cerebral deficiente del feto (estructura cerebral anormal o circunferencia occipitofrontal -desde la parte posterior de la cabeza hasta la frente- por debajo de la media para la edad)						
Alteraciones cognitivas (coeficiente intelectual disminuido o problemas de aprendizaje, memoria y/o atención) o alteraciones conductuales (dificultades en auto-regulación del humor y control de impulsos) del bebé						
Mayor riesgo de aborto						
Prematuridad del bebé						
Riesgo de síndrome de abstinencia del bebé						

¿Has observado alguna de las siguientes características en tu(s) hijo/a(s)? Puedes marcar más de una opción:

	Primer/a hijo/a	Segundo/a hijo/a	Tercer/a hijo/a	Cuarto/a hijo/a	Otros
Características faciales específicas (p.e.: hendiduras cortas entre los párpados, borde					

	Primer/a hijo/a	Segundo/a hijo/a	Tercer/a hijo/a	Cuarto/a hijo/a	Otros
fino del labio superior y hendidura no definida entre nariz y labio)					
Bajo peso antes y/o después del nacimiento					
Talla reducida antes y/o después del nacimiento					
Estructura cerebral deficiente					
Perímetro cefálico reducido (zona que va desde la parte posterior de la cabeza hasta la frente)					
Alteraciones cognitivas (p.e.: coeficiente intelectual por debajo de la media o problemas de aprendizaje, memoria y/o atención)					
Alteraciones conductuales (p.e.: dificultades en auto-regulación del humor y control de impulsos)					
Riesgo de aborto					
Prematuridad					

Sección 5. Fuentes de información

¿Alguien te ha informado sobre los efectos que puede producir el alcohol en el feto? (Puedes marcar más de una opción):

- ◯ Nadie
- ◯ El/la médico/a de cabecera
- ◯ La matrona o ginecólogo/a
- ◯ El/la pediatra
- ◯ El/la profesional de las sesiones de preparación al parto
- ◯ El/la farmacéutico/a
- ◯ Familiares y/o amigos
- ◯ Personal docente de instituto y/o universidad

- [ ] Otra posible vía de información: televisión y/o radio
- [ ] Otra posible vía de información: libros y/o revistas especializadas
- [ ] Otra posible vía de información: Internet
- [ ] Otra posible vía de información: campañas del gobierno (autonómico/estatal)
- [ ] Otra posible vía de información: prensa escrita (papel o digital)
- [ ] Otra posible vía de información: las redes sociales
- [ ] Otro:

Si has respondido "otro" en la pregunta anterior, indica quién te ha informado o dónde has recibido la información:

_____

¿Quién te gustaría que te informara de los efectos que el alcohol puede causar en el feto? (Puedes marcar más de una opción):

- [ ] Nadie
- [ ] El/la médico/a de cabecera
- [ ] La matrona o ginecólogo/a
- [ ] El/la pediatra
- [ ] El/la profesional de las sesiones de preparación al parto
- [ ] El/la farmacéutico/a
- [ ] Familiares y/o amigos
- [ ] Personal docente de instituto y/o universidad

- [ ] Otra posible vía de información: televisión y/o radio
- [ ] Otra posible vía de información: libros y/o revistas especializadas
- [ ] Otra posible vía de información: Internet
- [ ] Otra posible vía de información: campañas del gobierno (autonómico/estatal)
- [ ] Otra posible vía de información: prensa escrita (papel o digital)
- [ ] Otra posible vía de información: las redes sociales
- [ ] Otro:

Si has respondido "otro" en la pregunta anterior, indica quién te gustaría que te informara: