

AUTORA: ANA AZNAREZ IBAÑEZ

DIRECTORA: MARÍA TERESA BLAZQUEZ ANTONA

Grado en enfermería, 4º curso

Convocatoria de Mayo 2019

Universidad Pública de Navarra

Análisis y prevención de los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal

Trabajo de Fin de Grado

*Nafarroako
Unibertsitate
Publikoa*



Universidad
Pública de
Navarra

RESUMEN

Los Trastornos del Espectro alcohólico fetal (TEAF) son un abanico de patologías ocasionadas por el consumo de alcohol durante el embarazo. La exposición al etanol durante el embarazo es considerado uno de los principales agentes teratógenos y la causa prevenible más frecuente de retraso mental y defectos congénitos. A través de este trabajo, se ha pretendido analizar la importancia de estos trastornos mediante el estudio de su prevalencia, características, diagnóstico, consecuencias y tratamiento. De la misma manera, se ha desarrollado una propuesta de intervención para evitar la exposición prenatal a este teratógeno.

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica, en inglés y en español en diversas bases de datos y se han seleccionado materiales desarrollados entre los años 2000 y 2019.

Tras el análisis y desarrollo del proyecto se evidencia que resulta muy importante dar visibilidad a estas patologías, ya que son totalmente evitables mediante la abstinencia. Así como implementar intervenciones dirigidas a evitar este consumo perjudicial durante la gestación.

Palabras clave:

Trastornos del espectro alcohólico fetal, factores de riesgo, consumo de alcohol en el embarazo, consecuencias, diagnóstico, intervención.

ABSTRACT

The Fetal Alcohol Spectrum Disorders are a group of pathologies caused by the consumption of alcohol during the pregnancy. The exposition to ethanol during the pregnancy is considered the main teratogenic agent and the most frequent preventable cause of intellectual disability and congenital defects. The aim of this project is to analyse the importance of these disorders by studying its prevalence, characteristics, diagnosis, consequences and treatment. In the same way, it has been developed a proposal of intervention to avoid the prenatal exposition to this teratogenic agent.

Therefore, it has been done a literature review in English and Spanish in several databases, selecting literature between 2000 and 2019.

After analysing and developing the project is evident that is really important to give visibility to these pathologies, considering that they are completely avoidable by the abstinence. Likewise, implementing interventions to avoid harmful consumption during pregnancy.

Key words:

Fetal Alcohol Spectrum Disorders, risk factors, alcohol consumption during the pregnancy, consequences, diagnosis, intervention.

ÍNDICE

1-INTRODUCCIÓN.....	1
2-OBJETIVOS.....	4
General.....	4
Específicos.....	4
3- METODOLOGÍA	5
4- RESULTADOS	8
Prevalencia	8
Fisiopatología	9
Factores de riesgo	13
Signos y síntomas.....	15
Diagnóstico.....	17
Tratamiento	21
5-DISCUSIÓN	22
6- CONCLUSIONES.....	31
7-INTERVENCIÓN.....	33
Intervención en el área de Pediatría.....	36
Intervención en el área de Ginecología	38
8- AGRADECIMIENTOS	42
9-BIBLIOGRAFÍA.....	43
10-ANEXOS.....	50
Anexo 1. Test AUDIT-C	50
Anexo 2. Cuestionario de valoración	51
Anexo 3. Folleto.....	52

1-INTRODUCCIÓN

La gestación y la vida intrauterina suponen un momento muy importante en la vida de las personas, ya que las condiciones a las que está expuesto el niño antes de su nacimiento pueden condicionar el resto de su vida. Durante este periodo, el bebé puede ser especialmente susceptible a lo que se denominan agentes teratógenos (1). Un agente teratógeno es definido como aquel cuya exposición al mismo durante el desarrollo del organismo, es capaz de inducir en éste alteraciones morfológicas, bioquímicas o funcionales (1).

Dentro de los agentes teratógenos, merece especial mención el alcohol, considerado uno de los mayores teratógenos y una de las principales causas prevenibles de defectos congénitos y alteraciones de la conducta, como hiperactividad, alteración de las funciones ejecutivas y déficit de atención, en el mundo occidental (1,2).

Los efectos del alcohol en el feto son múltiples, entre los más frecuentes se encuentran el bajo peso al nacer (menos de 2500 gr según la OMS) (10), el parto prematuro, retraso del crecimiento intrauterino (3) y también puede provocar abortos y muerte prenatal (4). Además, el feto expuesto al alcohol durante la vida intrauterina puede desarrollar los denominados trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF), un concepto que recoge casos del retardo del crecimiento y el desarrollo del sistema nervioso central provocados por el consumo de alcohol durante el embarazo (4). En la actualidad, no existe cura para este tipo de trastornos, por lo que únicamente se podrían prevenir y tratar los síntomas. Dentro del espectro alcohólico fetal se diferencian cuatro subgrupos: el síndrome alcohólico fetal completo (la forma más severa de este espectro), el síndrome alcohólico fetal parcial (SAFP), los trastornos congénitos relacionados con el alcohol (TCRA) y los trastornos del neurodesarrollo relacionados con el alcohol (TNRA) (13).

Las consecuencias perjudiciales del alcohol en la gestación, se han estudiado a lo largo de los años. En 1900, Sullivan encontró una incidencia aumentada de mortalidad prenatal en hijos de mujeres alcohólicas. Un año más tarde, Lechange

describió que los hijos de mujeres alcohólicas, tenían un tamaño menor y enfermaban con mayor frecuencia. En 1968, Lemoine tras el estudio de 127 casos de niños cuyas madres habían consumido alcohol, describió por primera vez los efectos que esta sustancia producía en los fetos y en los niños. Estableció que existía un desarrollo morfológico y fetal anómalo, además de una deficiencia importante en la función intelectual. Posteriormente, el término fue denominado Síndrome alcohólico fetal por Jones and Smith en 1973, que estudiaron ampliamente este síndrome definiendo las alteraciones morfológicas más características. (2, 5,11).

La prevalencia del SAF a nivel mundial se estima en 0,5-2 casos por cada 1000 recién nacidos vivos (2) (6). En España, las cifras son similares a la prevalencia mundial con 2 casos por cada 1000 recién nacidos vivos (2). En el caso de las otras formas del espectro, el diagnóstico puede ser más difícil, ya que pueden no aparecer alteraciones físicas propias de esta patología, y se estima que la prevalencia es mucho mayor que la del SAF.

A pesar de las graves consecuencias que tiene el consumo de esta sustancia, Europa es la región del mundo donde más alcohol se consume en la población general y este problema supone un gran impacto para la salud mundial (7).

A nivel Español, este problema se ha incrementado de manera exponencial, sobre todo en la adolescencia, donde el consumo se caracteriza por la ingesta de grandes cantidades en poco tiempo (Binge drinking) (7). Así mismo, el alcohol se considera la droga más consumida y normalizada en España. La edad de inicio en el consumo se establece en 16,6 años de media en la población general, siendo en el caso de las mujeres a los 17,3 años (8). Según datos del INE, en el año 2018 se han producido 332 embarazos cuando la edad de la madre era de 16 años, 601 cuando tenía 17 años y 1029 en cambio a los 18 años (14). Por tanto, el consumo de alcohol se encuentra muy presente en el periodo fértil de la mujer.

Si bien es cierto que se ha reducido de manera muy notable su ingesta durante el embarazo, se mantiene un consumo regular de alcohol en un porcentaje importante, aproximadamente una cuarta parte de las gestantes en España (7). Además, según un estudio publicado en la revista *The Lancet Global Health*, hay

razones para creer que el SAF pueda incrementarse en los próximos años. Esta creencia se basa en dos factores: en primer lugar, las cantidades de alcohol consumidas en cada ocasión se han incrementado (Binge drinking), así como el consumo de alcohol durante el embarazo en un número de países. En segundo lugar, porque un gran porcentaje de embarazos en los países desarrollados, son no planificados (12).

Por ende, el consumo de alcohol durante el embarazo puede ocasionar graves consecuencias que se mantendrán a lo largo de la vida de la persona y de su familia, afectando a todas las esferas, como la esfera social, intelectual e incluso la económica. Esta última, supone un gran impacto tanto para la familia como para el sistema sanitario, puesto que, pese a la importancia del diagnóstico precoz, no existe tratamiento curativo, por lo que únicamente se podrían tratar los síntomas durante toda la vida de la persona. En este contexto, adquiere especial relevancia el desarrollo de intervenciones que permitan la prevención de estas enfermedades, ya que son totalmente evitables.

Debido a esto, el siguiente trabajo pretende analizar la situación actual de los TEAF, y sobre todo dar visibilidad estas patologías tan poco conocidas. Además, de proponer una intervención para evitar su aparición, ya que los anteriores datos nos indican la necesidad de seguir interviniendo en esta área.

2-OBJETIVOS

General: Analizar la situación actual de los TEAF y proponer una intervención para evitar su aparición.

Específicos:

- Analizar la prevalencia y evolución de los TEAF en los últimos años.
- Explicar la fisiopatología del TEAF, factores de riesgo y sus consecuencias.
- Describir cuáles son sus signos y síntomas.
- Analizar cómo se realiza el diagnóstico.
- Estudiar el tratamiento actual de los TEAF.
- Proponer una intervención para prevenir el consumo de alcohol durante el embarazo.

3- METODOLOGÍA:

Para el desarrollo de este trabajo se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en diversas bases de datos de la Universidad Pública de Navarra. En esta búsqueda se ha reunido información acerca del consumo de alcohol durante el periodo fértil y en el embarazo, datos actuales sobre los trastornos del espectro alcohólico fetal, sus factores de riesgo, etiología, diagnóstico, tratamiento y las distintas propuestas para reducir y evitar el consumo de alcohol durante el embarazo en distintas partes del mundo.

Para ello, se ha realizado una clasificación de los materiales encontrados mediante unos criterios de inclusión y exclusión, que se definen a continuación:

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión. Elaboración propia.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Bibliografía escrita entre los años 2000 y 2018.	Aquellos estudios que no desarrollan los objetivos del trabajo.
Estudios escritos en español e inglés	Artículos que se desvían del tema objeto de estudio
Bibliografía que desarrolla los objetivos del trabajo	Estudios en otros idiomas que no sean en inglés ni español.

Para la búsqueda de la bibliografía se ha hecho uso de la herramienta Sirius de la biblioteca de la Universidad Pública de Navarra. Gracias a esta herramienta, se han conseguido los textos completos de distintas bases de datos, repositorios y colecciones suscritas por la universidad y aquellas de acceso abierto para todos los usuarios. Las bases de datos de las que se ha extraído información son las siguientes: Sciece Direct, Dialnet, Scielo, Medline, Scopus. Además, se ha realizado la búsqueda en la colección de trabajos de fin de grado y master, mediante Sirius y en Academica-e para localizar trabajos relacionados con el tema objeto de estudio que se hubieran realizado en la UPNA, no obstante, no se ha encontrado ninguno.

También, se ha utilizado la base de datos Biblioteca Cochrane que no está incluida en Sirius. A su vez, se han realizado búsquedas en revistas y repositorios del ámbito sanitario a las que sí que se ha accedido a través de esta herramienta, como la revista Española de Drogodependencia, la revista Española de Pediatría, la revista Chilena de Pediatría, la revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, Revistas Científicas de la Universidad de Guadalajara, revista de Salud Pública de Córdoba, el repositorio Iberoamericano sobre discapacidad , el repositorio de la Universidad a distancia de Colombia, el repositorio de la Universidad de la Laguna, Journal of Social Work Practice in the Addictions, Community Practitioner, The Lancet Global Health, Maternal and Child Health Journal, Community Mental Health Journal, Journal of Education, Health and Sport, Developmental Medicine and Child Neurology, American Journal of Speech-Language Pathology, Oxford University Press, Canadian Journal of Community Mental Health, Society of Chiropractors & Podiatrists, European Child and Adolescent Psychiatry, European Journal of Health Economics, Alcoholism: Clinical and Experimental Research y Department of Public Health and Faculty of Health Sciences of Poland.

Respecto a las palabras clave que se utilizaron para la búsqueda, fueron las siguientes: síndrome alcohólico fetal, trastornos del espectro alcohólico fetal, fetal alcohol syndrome, fetal alcohol spectrum disorder, alcohol related disorders, trastornos relacionados con el alcohol, uso y abuso del alcohol, alcohol use and abuse, prenatal alcohol use, uso prenatal del alcohol, y consumo de alcohol en el embarazo, alcohol consumption during the pregnancy. También, se combinaron las palabras clave como síndrome alcohólico fetal, espectro alcohólico fetal, fetal alcohol syndrome, fetal alcohol spectrum disorder, con palabras como factores de riesgo, risk factors, consecuencias, consequences, diagnóstico, diagnosis, detección, detection, tratamiento, treatment, prevención , prevention, etiología , etiology e intervención, intervention.

Para la búsqueda de la prevalencia se hizo uso de la página del Instituto Nacional de Estadística (INE), que se completó con datos conseguidos de artículos de las bases de datos citadas anteriormente. También, se ha consultado la página web de la

OMS de donde se han extraído dos artículos acerca del consumo de alcohol durante el embarazo y sobre el síndrome alcohólico fetal.

En cuanto al desarrollo de la intervención, se ha consultado en la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria los programas de salud infantil, además de en la Sociedad Científica Española de estudios sobre el alcohol, el alcoholismo y otras toxicomanías y en la Organización Mundial de la Salud, para obtener información sobre el test AUDIT y AUDIT-C para la valoración del consumo y dependencia del alcohol.

De esta manera, la búsqueda concluyo con 45 artículos, que cumplían con los tres requisitos de inclusión, bibliografía escrita entre los años 2000 y 2018, en inglés y en castellano y que desarrollara los objetivos del trabajo. Posteriormente, se retiró el criterio de exclusión de bibliografía escrita entre los años 2000 y 2018 para poder hallar artículos que trataran sobre la historia de los trastornos del espectro alcohólico fetal, mediante esta búsqueda se encontró un estudio que hablaba sobre este tema.

De esta selección, se excluyeron artículos que se desviaban del tema objeto de estudio, como por ejemplo tratamiento de problemas específicos (lesiones retíales, tratamiento estomatológico) en niños con TEAF.

Además, se ha hecho uso del programa informático Mendeley como herramienta para la gestión de la bibliografía.

Por último, tras leer y analizar los materiales necesarios para la realización del trabajo, se comenzó a desarrollar y redactar dicho trabajo.

4- RESULTADOS

Tras la selección y el análisis de los materiales necesarios para el trabajo se presentan los resultados obtenidos.

Prevalencia

La prevalencia del SAF a nivel mundial se estima en 0,5-2 casos por cada 1000 recién nacidos vivos (2) (6). En el mundo occidental en cambio, las cifras varían ligeramente: 0,5-5 casos por 1000 nacidos vivos. En el caso de algunas poblaciones Sudafricanas, la prevalencia llega a alcanzar a 65,2- 74,2 casos por cada 1000 recién nacidos (2). Por su parte en España, la prevalencia del SAF es de 2 casos por cada 1000 recién nacidos vivos (2).

Los cinco países con las prevalencias más altas de SAF por cada 10000 personas son Bielorrusia, Italia, Irlanda, Croacia y Sudáfrica (12). En cambio los países con prevalencias más bajas de SAF por 10000 personas, son Omán, Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudi, Katar y Kuwait (12).

En el caso de las otras formas del espectro, la prevalencia de niños con TEAF sin dismorfia facial se ha estimado que es aproximadamente 10 veces superior a la del SAF (9-10 /1000 nacidos vivos) (2).

Los países con las prevalencias más altas de consumo de alcohol durante el embarazo a nivel mundial pertenecen a la región de Europa (Rusia, Reino Unido, Dinamarca, Bielorrusia e Irlanda) (12). Por el contrario, los países con las prevalencias más bajas de consumo de alcohol durante el embarazo forman parte de regiones donde la mayoría de la población es árabe (Omán, Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudi, Katar y Kuwait) (12).

Fisiopatología

El consumo de alcohol durante el embarazo causa graves consecuencias en el niño, no solo en el periodo embrionario y fetal sino también durante el resto de la vida de la persona. (3)

El feto es especialmente susceptible al alcohol, esta droga es uno de los principales teratógenos, debido a sus características: tiene un bajo peso molecular, baja polaridad y afinidad lipofílica. Gracias a estas particularidades, adquiere la capacidad de atravesar la placenta fácilmente, y por tanto, se expone al feto a concentraciones iguales, o incluso superiores, a las que la madre tiene en sangre (15). Por tanto se considera que cualquier cantidad de alcohol puede tener efectos teratógenos en el feto (16).

Asimismo, el consumo de alcohol se mide en “Unidad de Bebida Estándar” (UBE), que equivale aproximadamente a 10-14 g de alcohol puro. De esta manera, los bebedores de alcohol se clasifican en las siguientes categorías según el riesgo del consumo:

- Riesgo bajo: Consumo por debajo de 9 UBE por semana.
- Consumo de riesgo: 9 o más UBE en una sola ocasión una vez al mes (Binge drinking). En esta categoría se incluyen todos los consumos en poblaciones susceptibles como embarazadas, lactancia o menores de edad.
- Consumo nocivo o perjudicial: Ocasiona problemas de salud, en las relaciones interpersonales y/o en el trabajo.
- Dependencia alcohólica: Intenso deseo por el alcohol, por lo que la persona continúa consumiéndolo a pesar de los trastornos que genera en su vida cotidiana, requiere cantidades cada vez mayores para lograr el mismo efecto (tolerancia) y presenta alteraciones físicas y psíquicas cuando no consume (“síndrome de abstinencia”) (34).

Respecto a su farmacocinética, en la persona adulta el etanol ingerido por vía oral se absorbe totalmente en 6 horas, sobretodo en el intestino delgado y en menor medida en el estómago (17,43). Posteriormente, tras ser absorbido se distribuye por el organismo y se metaboliza en el hígado mediante dos vías enzimáticas fundamentales, la enzima alcohol deshidrogenasa transforma el etanol en acetaldehído y el sistema microsomal oxidativo del alcohol (MEOS) (18,17). Su concentración máxima en la corteza cerebral, se consigue a los 30-60 minutos tras la ingesta. Después de metabolizarse, gran parte del etanol se biotransforma en otros componentes y solo el 2% es eliminado sin biotransformarse, por los pulmones, glándulas sudoríparas y a través de la orina. (17)

Los consumos habituales de alcohol, producen concentraciones sanguíneas que van de los 50 a los 75 mg por 100 ml de sangre. En estas circunstancias, el sujeto suele sentir una sensación de tranquilidad y sedación. No obstante, cuando las concentraciones se elevan a 100-200 mg por 100 ml, se produce la borrachera y cuando supera los 200 mg por 100 ml se desencadenan las intoxicaciones etílicas. Por último, cuando la concentración alcanza los 400 mg por 100 ml la persona sufre un estado de coma y estupor y si supera los 500 mg por 100 ml causa la muerte (17).

En cuanto a su mecanismo de acción, se trata de una sustancia depresora no selectiva del Sistema nervioso central, cuyos síntomas más comunes son la euforia, aumento del tono vital, desinhibición, disminución del autocontrol y autocrítica, alteraciones visuales y de los reflejos, incoordinación psicomotriz, disminución de la sensación de fatiga y reducción del umbral convulsivo. Además, tiene efecto hipnótico y analgésico y en dosis elevadas puede desencadenar el coma y la depresión respiratoria debido a su efecto depresor del SNC. (17)

Efectos del alcohol en el feto:

El primer trimestre de embarazo es clave en el desarrollo de la persona ya que se produce la organogénesis. A lo largo de estos meses, se lleva a cabo el desarrollo del cerebro, órganos internos, extremidades y las estructuras cráneo-faciales. La

exposición al alcohol en este periodo producirá por tanto, alteraciones en estas estructuras que se pueden encontrar en los individuos con TEAF. Posteriormente, en el segundo trimestre del embarazo se produce el crecimiento y la maduración de las estructuras desarrolladas en los tres meses previos, que se completará en el tercer trimestre en el que se culmina con el desarrollo completo de los diferentes órganos y sistemas. (15,16)

De la misma manera, la placenta, es un elemento de vital importancia en el desarrollo embrionario, ya que permite la comunicación de la madre y el bebé. En la quinta semana de la vida intrauterina se establece el transporte de sustancias vía placentaria, algo que permite el traspaso de elementos como los metabolitos del alcohol desde la madre al feto. No obstante, cabe destacar que antes del desarrollo placentario muchas sustancias tienen la capacidad de alterar el desarrollo del nuevo ser de manera indirecta, actuando en los órganos maternos y en las células embrionarias (15).

En la misma línea, es de vital importancia el patrón de consumo así como las dosis consumidas. Es decir, como se ha mencionado anteriormente no existe una dosis segura por debajo de la cual no se exponga al feto a riesgo de alteraciones y a su vez, a mayor dosis mayor será el efecto perjudicial en el feto. En relación a esto, se ha evidenciado que los grandes consumos en periodos cortos de tiempo, Binge Drinking (consumo de 60 g de alcohol puro en una sola ocasión) son cada vez más frecuentes sobre todo en los adolescentes (32, 35).

Asimismo, el periodo de la organogénesis, el primer trimestre, es el más susceptible para las anomalías craneofaciales, mientras que en periodos posteriores, segundo y tercer trimestre, hay mayor riesgo para padecer retraso del crecimiento intrauterino, en particular durante el tercer trimestre, cuando se produce la mayor ganancia de peso en el bebé.

El consumo de alcohol durante el embarazo se considera uno de los mayores agentes teratogénicos y la causa prevenible más frecuente de retraso mental y defectos congénitos (6, 3,20). A pesar de que la etapa en la que el feto es más

susceptible a los efectos de esta sustancia es el primer trimestre de gestación, es decir la etapa de la organogénesis, no existe un periodo seguro para el consumo del alcohol, ya que en etapas posteriores a este primer periodo, también se pueden producir secuelas en el bebé como retraso en el crecimiento y/o falta de diferenciación de los órganos. (15) Además, no es necesario tener un problema de alcoholismo en la madre para dar a luz a un niño con TEAF (16,19).

Sus principios teratógenos se pueden resumir de esta manera:

Tabla 2. Principios teratógenos del alcohol. Elaboración propia.

Tiempo de actuación	<p>-Durante la organogénesis: malformaciones anatómicas</p> <p>-Durante el período de crecimiento celular: retraso en el crecimiento y/o falta de diferenciación de órganos.</p>
Efecto dosis-respuesta	<p>-Existe relación entre la magnitud del daño y la dosis de tóxico.</p>
Umbral de efecto	<p>-No hay ninguna cantidad de alcohol que se pueda consumir durante el embarazo sin correr riesgo.</p>
Disimilitud	<p>-Existen diferencias entre la madre y el feto en el metabolismo y en la eliminación del alcohol.</p>

Factores de riesgo

El etanol no es el único responsable de la aparición de estos trastornos, al consumo de alcohol se le pueden asociar varios factores que incrementarán el riesgo para padecer TEAF, muchos de ellos relacionados con el alcoholismo materno. Entre los factores de riesgo asociados al TEAF se han asociado los siguientes (21, 13, 22,12, 6, 36):

- Factores relacionados con la salud materna :
 - Nutrición pobre, menor altura, peso y menor masa corporal.
 - Madre de edad avanzada (a mayor edad mayor riesgo y existe mayor frecuencia de TEAF en madres mayores de 25 años).
 - Alto número de embarazos y partos
 - La parición previa de 3 o más niños afectados por el TEAF
 - Morbimortalidad prematura en gestaciones previas por causas relacionadas con el etanol
 - Metabolismo materno antes y durante la gestación
 - Susceptibilidad genética en madre e hijo

- Factores asociados a el estado socioeconómico y sociocultural materno :
 - Bajo nivel socioeconómico
 - Nivel educativo bajo
 - Bajo acceso a los servicios de salud y control de la salud materna.

- Factores asociados al consumo :
 - Politoxicomanía (alcohol asociado a marihuana, cocaína y/o tabaco)
 - Periodo en el que se produjo la exposición alcohólica (primer, segundo o tercer trimestre de embarazo)
 - Ausencia de periodos de abstinencia
 - Edad temprana de inicio en el consumo (menor edad mayor riesgo)

- Patrón de consumo durante la gestación: mayor riesgo el consumo Binge drinking (5 o más tragos por ocasión, 2 o más días en una semana) y consecución de niveles de alcoholemia altos.
- Ausencia de la reducción de la ingesta alcohólica durante la gestación
- Factores relacionados con el estado psicológico de la madre :
 - Enfermedades psiquiátricas asociadas
 - Bajo nivel de autoestima
 - Alto nivel de estrés
- Factores socioculturales de la madre:
 - Abuso de alcohol y /u otras drogas en su entorno más próximo
 - Consumo abusivo de alcohol y/u otras drogas en la pareja y estilos de vida de la pareja
 - Aceptación del consumo abusivo de alcohol en su entorno socio familiar
 - Vínculos sociales y/o de pareja inestables
 - Entorno físico-ambiental en el que vive la madre

Signos y síntomas

Los signos y síntomas más frecuentes en el síndrome alcohólico fetal, la variante más severa de estos trastornos, son los siguientes:

- Alteraciones craneofaciales: microcefalia (por debajo del percentil 10 para la edad) (21) , no sólo corresponde a reducciones simétricas en el volumen cerebral sino que existen áreas anormalmente afectadas, tales como los ganglios basales, cerebelo, hipocampo y cuerpo calloso(19) , anomalías palpebrales, labios delgados con hundimiento del labio superior, alteraciones maxilares como micrognatia, nariz ancha, corta y con baja inserción del puente nasal, hipotelorismo, estrabismo, apertura ocular pequeña, epicanto y alteraciones en los pabellones auriculares. (5,1, 29)
- Retraso en el crecimiento intrauterino y postnatal, altura y/o peso inferior al percentil 10 para su edad (16, 21, 1).
- Alteraciones del SNC: Puesto que el alcohol produce alteraciones en el desarrollo embrionario de las neuronas cerebrales, la exposición a esta sustancia inhibe la producción de gangliosidos necesarios para el desarrollo neuronal y por tanto, se producen las siguientes alteraciones no solo en las áreas cerebrales comentadas anteriormente sino también en las funciones del SNC (5): retraso mental, déficit de atención y comprensión, dificultades en el área del lenguaje, habla y en el aprendizaje, alteraciones en la función ejecutiva y en la toma de decisiones, hiperactividad, irritabilidad, alteraciones del comportamiento, labilidad emocional, problemas en el desarrollo motor, hipotonía y alteraciones en la coordinación, falta de equilibrio, sensibilidad a estímulos fuertes como luces brillantes, sonidos fuertes y pobreza en las habilidades psicosociales. (23 , 5, 16, 22, 1,29)
- Pueden sufrir anomalías renales, cardíacas y hepáticas. Además, de un sistema inmunológico débil y epilepsia. (24, 1)

- Defectos esqueléticos como sinostosis radio cubital, camptodactilia, pliegues palmares aberrantes, especialmente pliegue palmar del palo de hockey, clinodactilia, hemivértebras y escoliosis. (5) (21) (1)

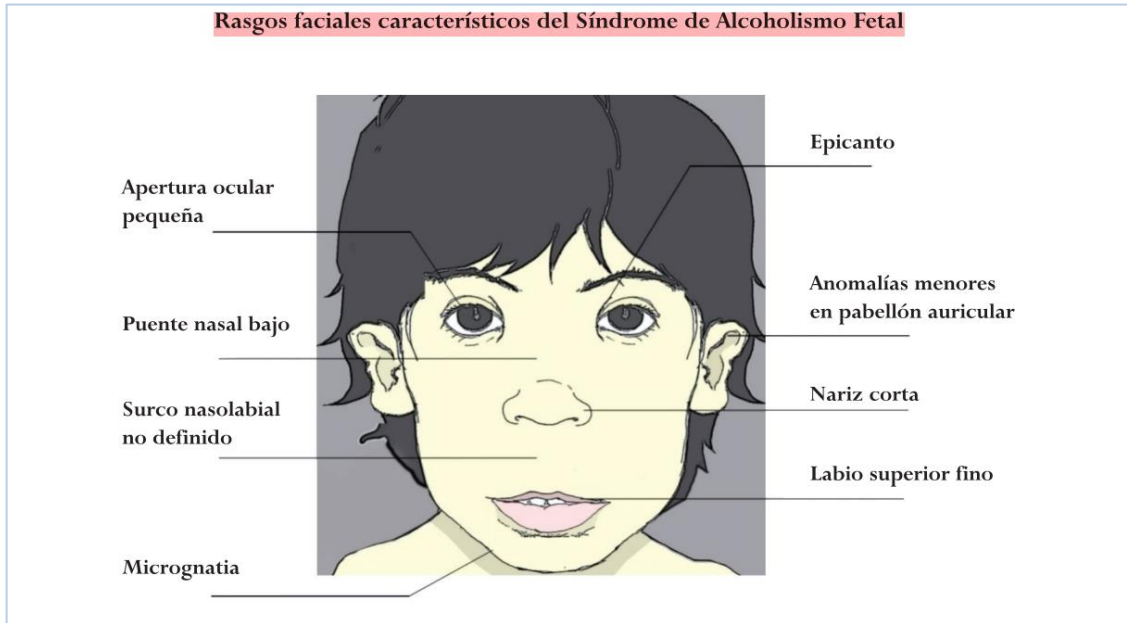


Figura 1. Rasgos faciales característicos del SAF. López MB, Arán-Filippetti V. (2014) Consecuencias de la exposición prenatal al alcohol: desarrollo histórico de la investigación y evolución de las recomendaciones / Consequences of prenatal exposure to alcohol: Historical development of the research and evolution of the recommendations. (fotografía). Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología.

En el resto de variantes del TEAF, puede que no se den todas las características presentes en el SAF y expuestas en este apartado. Además, los signos y síntomas característicos en los TEAF que no son físicos, como las alteraciones de las funciones ejecutivas, no son tan evidentes en el momento del nacimiento ni en los primeros años de vida, suelen ser más notorios a medida que el niño va creciendo (1).

Diagnóstico

En el año 1996 se definen categorías distintas dentro de los TEAF por el Institute of Medicine (IOM) (1). Esta clasificación responde a la gravedad de los síntomas, desde la forma más severa, el síndrome alcohólico fetal (SAF) hasta la menos severa, malformaciones congénitas relacionadas con el alcohol (MCRA). Por tanto estas serían las posibles variantes dentro de los TEAF (21,37):

1. SAF
2. Síndrome de alcoholismo fetal parcial (SAFP)
3. Trastornos del neurodesarrollo relacionados con el alcohol (TNRA)
4. Malformaciones congénitas relacionadas con el alcohol (MCRA)

A pesar de que existen varios sistemas diagnósticos como los propuestos por la Canadian Guideline for Diagnosis y el Center for Disease Control and Prevention, el más utilizado es el desarrollado por el Institute of Medicine (IOM). (21)

Además, los TEAF han sido incluidos dentro de la clasificación de trastornos mentales Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders fifth edition (DSM-5), de la American Psychiatric Diagnostic Association (25) (26).

Existen algunas dificultades, que se pueden dar en el momento del diagnóstico, estas son algunas de ellas:

- La madre puede no reconocer el consumo (20).
- La información del consumo se obtiene de manera retrograda (20).
- En aquellos casos en los que no existe malformación física hay una mayor dificultad en el diagnóstico. (26)
- Los signos y síntomas que no sean físicos se comienzan a evidenciar en fases más avanzadas de la infancia no en edades más tempranas lo que dificulta el diagnóstico precoz y por tanto la intervención (1).
- Debido a la gravedad de las complicaciones de estas patologías, es esencial que exista una valoración eficaz y determinantes que informen sobre el consumo de alcohol en la gestante, de manera que se pueda realizar un

diagnóstico e intervención temprana y así evitar en la medida de lo posible las consecuencias (15)

El diagnóstico de la variante más grave de los TEAF, el SAF, se basa en la aparición de tres manifestaciones fundamentales:

- a) el retraso del crecimiento intrauterino y extrauterino
- b) un dismorfismo facial característico
- c) anomalías en el desarrollo del SNC. (13)

Como se ha mencionado anteriormente en la actualidad los criterios diagnósticos más utilizados para el diagnóstico de los TEAF son los desarrollados por el Institute of Medicine (IOM) que se presentan a continuación (5,6, 38):

Categoría 1. SAF Con Exposición Maternal al Alcohol Confirmada (requiere todos los criterios, del 1 al 4)

1. SAF con exposición maternal al alcohol confirmada
2. Presencia de 2 o más de las siguientes anomalías faciales: Fisuras palpebrales cortas (percentil 10 o menos), labio superior fino (puntuación 4 o 5 según la guía labio/filtro), filtro liso (puntuación 4 o 5 según la guía labio/filtro) o hipoplasia medifacial.
3. Retardo en el crecimiento, talla o peso en el percentil 10 o menos, falta de ganancia de peso a lo largo del tiempo, desproporción entre el peso y la altura, tanto en la etapa prenatal como postnatal.
4. Anormalidades de neurodesarrollo del SNC, microcefalia perímetro craneal en el percentil 10 o menos, anormalidades estructurales del cerebro con características neurológicas inapropiadas para la edad (habilidades motoras delicadas reducidas; pérdida de audición neurosensorial; mala coordinación motora, pobre coordinación entre manos y ojos)

Categoría 2. SAF Sin Exposición Maternal al Alcohol Confirmada

1. Características 2,3 y 4 como en categoría 1.

Categoría 3. SAF Parcial Con Exposición Maternal al Alcohol Confirmada

1. SAF con exposición maternal al alcohol confirmada
2. Presencia de dos o más anomalías faciales menores de las recogidas en 1.2.
3. Presencia de al menos una de las siguientes:
 - Retardo en el crecimiento prenatal o postnatal como en la categoría 1.
 - Anormalidades en el neurodesarrollo del SNC como en categoría 1.
4. Patrón complejo de anormalidades cognitivas y de conducta no compatibles con el nivel de desarrollo y no explicadas por condiciones ambientales, familiares o por antecedentes genéticos (por ejemplo, alteraciones en las funciones ejecutivas, dificultades de aprendizaje; déficit en el rendimiento escolar; poco control de los impulsos; dificultad para la socialización y para mantener lazos amistosos; déficit de lenguaje; poca capacidad de abstracción; déficit específicos en habilidades matemáticas; y problemas de memoria, atención o entendimiento)

Categoría 4 . SAF parcial Sin Exposición Maternal al Alcohol Confirmada

1. Presencia de dos o más anomalías faciales menores de las recogidas en 1.2.
2. Presencia de al menos una de las siguientes:
 - Retardo en el crecimiento prenatal o postnatal como en la categoría 1
 - Anormalidades en el neurodesarrollo del SNC como en categoría 1
3. Patrón complejo de anormalidades cognitivas y de conducta no compatibles con el nivel de desarrollo y no explicadas por condiciones ambientales, familiares o por antecedentes genéticos (por ejemplo, alteraciones en las funciones ejecutivas, dificultades de aprendizaje; déficit en el rendimiento escolar; poco control de los impulsos; dificultad para la socialización y para mantener lazos amistosos; déficit de lenguaje; poca capacidad de abstracción; déficit específicos en habilidades matemáticas; y problemas de memoria, atención o entendimiento)

Categoría 5. Defectos de Nacimientos Relacionados Con el Alcohol (MCRA)

1. Exposición maternal al alcohol confirmada
2. Uno o más defectos congénitos, incluyendo malformaciones y displasias de corazón (defectos septales interauriculares, defectos septales interventriculares, grandes vasos aberrantes, anomalías cardíacas conotruncales), hueso (sinostosis radiocubital, defectos de la segmentación vertebral, contracturas de las grandes articulaciones, escoliosis), riñón (aplasia/ hipoplasia/displasia renal, riñón en herradura/duplicación ureteral), visión (estrabismo, ptosis, anomalías vasculares retinianas, hipoplasia del nervio óptico), o de sistemas auditivos (pérdida auditiva neurosensorial o de conducción) o anomalías menores (uñas hipoplásicas, clinodactilia en el quinto dedo corto, pectus carinatum/excavatum, camptodactilia, anomalías de los pliegues palmares, errores de refracción).

Categoría 6. Desórdenes del Neurodesarrollo Relacionados con el Alcohol (TNRA)

1. Exposición maternal al alcohol confirmada
2. Anormalidades en el desarrollo del SNC como en Categoría 1.
3. Modelo complejo de déficit cognitivos o de conducta como en la Categoría 3.

De la misma manera, existe la posibilidad de determinar la exposición al alcohol en la vida intrauterina gracias a biomarcadores en el cordón o en meconio, como por ejemplo los esteres etílicos de ácidos grasos (siglas en inglés, FAEEs) metabolitos no oxidativos. Estos se acumulan en el meconio y permanecen hasta el momento del nacimiento, aportándoles la capacidad de actuar como biomarcadores de exposición prenatal al alcohol. La determinación de más de 520 ng/g en meconio nos informa del consumo de alcohol por parte de la madre. (15,33). Aunque, la determinación de estos metabolitos es un proceso con alto coste (34).

Tratamiento

No existe tratamiento curativo para los TEAF. El único tratamiento que se puede llevar a cabo es el tratamiento sintomático mediante la asistencia multidisciplinar entre los servicios sanitarios, educativos, trabajo social, terapia ocupacional y logopedia. (9)

El diagnóstico precoz y los programas de intervención temprana son esenciales para conseguir buenos resultados. Además, la literatura coincide que la medida más eficaz es la prevención del consumo de alcohol durante la gestación (26, 27,28, 41).

Respecto al tratamiento del consumo de alcohol por parte de la madre en el periodo prenatal, el objetivo es eliminar esta exposición perjudicial. No obstante, en algunos casos en los que no se puede eliminar por completo este consumo se recomienda que el tratamiento de la mujer embarazada se dirija hacia un objetivo de “reducción del daño”, tal como la disminución del consumo de alcohol o el establecimiento de cambios en el estilo de vida (1).

Además, los TEAF son patologías todavía desconocidas. Este desconocimiento no solo se limita a la sociedad sino que también se conocen poco entre los profesionales sanitarios (39).

5-DISCUSIÓN

Tras el análisis de los materiales seleccionados y el desarrollo de los resultados del trabajo, se comprueba que los TEAF son un abanico de patologías que necesitan ser estudiadas e intervenidas para evitar su aparición. Cabe destacar que existe en general un gran desconocimiento por parte no solo de la población, sino incluso de los propios profesionales sanitarios, y que en muchas ocasiones aunque el consumo de alcohol durante el embarazo se considera como un factor perjudicial, no se dan las recomendaciones adecuadas basadas en la abstinencia total (39). Esto puede deberse a que no hay unas recomendaciones universalmente aceptadas por lo que parece preciso que se desarrollen unas recomendaciones admitidas de manera universal por toda la comunidad sanitaria y para ello es esencial que haya consenso entre todos los profesionales y que se fundamenten en la abstinencia. Además, muchos autores concluyen que es necesaria la intervención en forma de prevención sobre estas patologías (26, 27,28, 41).

Teniendo en cuenta los datos presentados a lo largo del trabajo, el consumo de alcohol durante el embarazo es un problema de gran magnitud en el mundo, en Europa y en España. A pesar de las graves consecuencias que causa el consumo de este tóxico, Europa es el continente donde más se consume en la población general (7). Es más, este consumo se mantiene en gran medida en la gestación, ya que los países donde más alcohol se consume durante el embarazo forman parte de este territorio, frente a poblaciones donde se ingiere en menor medida, como aquellas donde predomina la religión musulmana que prohíbe esta práctica (12). De la misma manera, la situación en España muestra imagen similar, ya que el alcohol es la droga más consumida y normalizada en nuestro país (8). En el caso de las mujeres se puede considerar que el alcohol está muy presente en su periodo fértil y por ende existe un gran riesgo de exposición prenatal a esta sustancia, puesto que la edad de inicio en el consumo, según el Informe EDADES del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 2017, se sitúa en 17,3 años (8). De la misma manera, según datos de INE de 2018, durante el intervalo de los 16 a los 18 años se han producido 1962 embarazos (14). Estos datos nos indican que el consumo de alcohol en las

adolescentes está muy normalizado y que además, el hecho de que ocurran embarazos en edades tan tempranas puede estar asociado a las relaciones sexuales sin protección. Por tanto, parece necesaria una intervención preventiva que abarque el periodo fértil de la mujer desde la adolescencia.

Unido a los datos anteriores, un aspecto destacable es que aunque el consumo de alcohol durante el embarazo se haya reducido de manera notable, sigue persistiendo el consumo regular tanto a nivel internacional como a nivel de España (7,12). Este consumo regular podría deberse al desconocimiento de que cualquier cantidad de alcohol puede tener efectos perjudiciales y a no recibir los consejos adecuados basados en la abstinencia total. Es más, según un artículo publicado en *The Lancet Global Health* se prevé que el SAF, la forma más severa de estos trastornos se incremente en los próximos años debido a dos factores, en primer lugar, las cantidades de alcohol consumidas en cada ocasión se han incrementado (Binge drinking), en segundo lugar porque un gran porcentaje de embarazos en los países desarrollados, son no planificados (12). El hecho de que exista este gran porcentaje de embarazos no intencionados, expone de manera involuntaria al feto a los efectos de esta sustancia perjudicial y por lo tanto a un mayor riesgo a padecer este tipo de patologías (12).

Ante este panorama a nivel mundial, la OMS, ha reconocido al síndrome alcohólico fetal (SAF) como un problema de salud pública que afecta a todos los países del mundo (9). A pesar de que la prevalencia en el caso de esta variante más severa no la haga considerarse una patología muy frecuente (2 casos por cada 1000 recién nacidos vivos) (2,6), se calcula que la prevalencia del resto de variantes de los TEAF es aproximadamente 10 veces superior a la del SAF (9-10 casos por cada 1000 recién nacidos vivos) (2). Además, en el caso de estas otras formas del espectro, pueden no aparecer alteraciones físicas características que si están presentes en el SAF, lo que dificulta el diagnóstico (26) y por eso se considera, que la prevalencia del resto de los TEAF podría ser más alta que los datos recogidos (2).

Por su parte, los autores coinciden en que el alcohol es uno de los principales agentes teratógenos y la causa prevenible más frecuente de retraso mental y defectos congénitos (6, 3,20) , ya que atraviesa la placenta y alcanza cantidades

iguales o superiores a las que la madre tiene en sangre y mantiene dichas concentraciones durante más tiempo (15, 30, 35). Esta sustancia, atraviesa la placenta y llega al feto mediante el paso por la vena umbilical. Ya en el organismo fetal, estos productos alcanzan su corazón y cerebro, sin pasar previamente por el hígado para ser metabolizados, esto implica, una reducción del metabolismo de estos productos y por tanto un mayor efecto en él bebe (15, 30, 35). Además, a pesar de que la madre cuenta con las herramientas necesarias para metabolizar y eliminar los tóxicos, en el caso del feto no ocurre lo mismo, porque tiene una mucosa gastrointestinal altamente permeable y un sistema enzimático incapaz de metabolizar estas sustancias perjudiciales (15). Debido a esto, dicha sustancia se queda en el compartimento fetal, fijándose al líquido amniótico y a los tejidos fetales, hasta que sus riñones se desarrollen y adquieran la capacidad de eliminarlas. Por consiguiente, los efectos perjudiciales descritos en el feto se deben a la inmadurez del organismo fetal, que es incapaz de metabolizar y eliminar el etanol de la misma manera que la madre (15).

Por tanto, es tremendamente susceptible a esta sustancia, siendo el periodo de mayor susceptibilidad el primer trimestre de la gestación, donde pueden ocasionarse el mayor número de malformaciones estructurales (1,15). Esto tiene mucha relevancia, ya que muchas de las mujeres en las que se da este consumo de alcohol, ni siquiera saben que están embarazadas hasta que no ha pasado más tiempo y las alteraciones ya se han producido. Es por esto la importancia de la prevención antes de que ocurra el embarazo.

En la misma línea, se han descrito cuatro conceptos esenciales para comprender la capacidad teratogénica del alcohol. En primer lugar, como se ha mencionado anteriormente, el tiempo de actuación, durante la organogénesis la exposición al etanol dará lugar a malformaciones estructurales, en cambio durante el segundo y tercer trimestre se produce el crecimiento y maduración de dichos órganos y por tanto la exposición en este periodo originará retraso en el crecimiento y/o falta de diferenciación de órganos (1,15). En segundo lugar, existe relación dosis respuesta, es decir a mayor dosis del tóxico mayor efecto perjudicial (19,1). En tercer lugar, un aspecto de gran importancia y subrayado en casi todos los artículos analizados es

que no existe un consumo seguro de alcohol durante el embarazo, cualquier tipo de consumo supone exponer al feto al riesgo de padecer este tipo de patologías. Por último, se han evidenciado diferencias existentes entre la madre y el feto, en el metabolismo y eliminación del alcohol (15). Esto, está directamente relacionado con la inmadurez del organismo fetal, por lo que es especialmente susceptible a este tóxico.

En relación a los factores de riesgo, los que más se destacan son aquellos relacionados con el consumo de tóxicos ya sea alcohol u otras drogas tanto en la madre como en su entorno más próximo, además de los factores de riesgo que hacen referencia a un nivel socioeconómico y cultural bajo (21, 13, 22,12, 6, 36). Es evidente, que cuanto más fácil tenga el acceso a esta o a otras sustancias mayor será el riesgo de consumo, sobre todo en los casos donde el entorno de confianza de la mujer usa o abusa de estas drogas. De igual manera, un nivel sociocultural bajo, puede asociarse a una mayor inconsciencia en el consumo, ignorando los riesgos que este supone. Debido a que un menor nivel de estudios se puede vincular a un menor conocimiento de los efectos perjudiciales que pueden tener estas drogas, no solo en la madre sino también los efectos que tendrá en el caso de que se produzca la gestación. En cuanto al patrón de la ingesta, se ha observado un mayor daño fetal en aquellas madres que realizaban grandes consumos en periodos cortos de tiempo (19,1), Bringe Drinking (consumo de 60 g de alcohol puro en una sola ocasión) (32,35). Esta ingesta es especialmente nociva para el feto, ya que no solo se le expone a grandes concentraciones perjudiciales sino a sucesivos episodios de abstinencia que afectan al desarrollo neuronal (19,1). Este es un factor que se debe explorar al determinar las ingestas de riesgo, ya que puede ser clasificado con un menor riesgo, teniendo en cuenta la continuación en el consumo y no la cantidad de alcohol total ingerida (1).

Por su parte, existe un claro subdiagnostico en el caso de los TEAF así como grandes problemáticas que afectan al diagnóstico. Esto es debido a que en aquellos casos en los que no existe malformación física ni las características faciales propias que se aparecen en el síndrome alcohólico fetal, se tiende al subdiagnóstico (26). Este aspecto también supone un gran problema para los padres de estos niños, que

identifican grandes dificultades para lidiar con esta patología cuando no existe un diagnóstico claro (22). En la misma línea, a la hora de dar el diagnóstico un factor que agiliza el proceso es el reconocimiento del consumo por parte de la madre, debido a esto, es importante preguntar sobre el consumo de alcohol a las madres de manera que se pueda detectar de manera precoz la posibilidad de que ocurra esta patología (1,7). No obstante, esto es algo que en muchos casos no ocurre, ya que por miedo a la estigmatización y el juicio, las madres no reconocen el consumo (1, 7,20). Además, al preguntar por la ingesta a las madres la información que obtenemos es información sobre hechos del pasado, con lo cual en muchos casos la madre no recordará muchos aspectos de la ingesta, como cuándo se produjo o qué cantidad (1, 7,20). Es importante destacar, aunque esta información nos facilite el diagnóstico del TEAF, no nos permite evitarlo. Asimismo, hay que tener en cuenta que los signos y síntomas que no son físicos, como por ejemplo las alteraciones en las funciones ejecutivas, se comienzan a evidenciar en fases más avanzadas de la infancia, no en edades más tempranas lo que dificulta el diagnóstico precoz y por tanto la intervención (1).

En cuanto al método diagnóstico, aunque existen varios sistemas diagnósticos como los propuestos por la Canadian Guideline for Diagnosis y el Centre of Disease Control and Prevention, el más utilizado es el desarrollado por el Institute of Medicine (IOM) de la academia Nacional de ciencias de Estados Unidos. Parece ser, que este es el que más fácilmente se puede aplicar en el ámbito clínico y permite realizar el diagnóstico sin la confirmación del consumo de alcohol por parte de la madre (5, 6, 21, 36,38), un factor de gran importancia en aquellos casos en los que la madre niega el consumo o no se puede obtener esta información.

Por consiguiente, una de las vías para obtener el diagnóstico es la historia clínica. También, se ha descrito la posibilidad de diagnosticar esta exposición al alcohol haciendo uso de herramientas analíticas, mediante la medición de biomarcadores, como los ésteres etílicos de ácidos grasos (siglas en inglés, FAEs), metabolitos oxidativos que se acumulan en el meconio y nos sirven para identificar la exposición a esta sustancia perjudicial en el periodo prenatal (15,33). Aunque se trate de una determinación muy precisa, el problema de este método es que es un proceso con

alto coste, por lo que no se podría realizar a todas las gestantes, sino solo en casos muy concretos. De modo que sería mucho más efectivo realizar intervenciones de prevención antes de que ocurra dicha exposición (34).

Respecto al tratamiento para los TEAF, no existe ninguna medida curativa para estos trastornos. Por tanto, el tratamiento dirigido a estas patologías únicamente puede ser sintomático, para paliar sus manifestaciones. Para ello, es necesaria la asociación de diferentes profesionales de manera que se consiga la asistencia multidisciplinar. Será necesaria la asistencia sanitaria para tratar las alteraciones orgánicas y las relacionadas con el ámbito de la salud mental. También, necesitarán apoyo en el entorno educativo para hacer frente a sus problemas de aprendizaje, de memoria y atención, así como a sus problemas conductuales. Además, debido a los trastornos del habla que suelen sufrir, será necesario el seguimiento por parte de logopedia. De igual manera, los problemas conductuales también deberán ser tratados por profesionales del área de psicología. Asimismo, suelen padecer retraso en la adquisición de habilidades sociales y motoras, para lo que requerirán ayuda de terapia ocupacional. Por último, la figura del trabajador social puede muy necesaria (9).

Por todo lo anterior, parece claro que, el diagnóstico precoz y los programas de intervención temprana resultan esenciales para conseguir buenos resultados. De todas ellas, la medida más eficaz es la prevención del consumo de alcohol durante la gestación, para así evitar las graves consecuencias en la salud del niño y por supuesto también en el impacto económico que supone el tratamiento durante toda la vida de una persona con TEAF (26, 27,28, 41).

Asimismo, mientras que unos autores refieren que las medidas preventivas se tienen que centrar en el periodo gestacional educando a las mujeres embarazadas, la mayoría enfatiza que esta prevención se debe comenzar antes de que se produzca el embarazo, educando en las escuelas y a los adolescentes o en todo caso abarcar a ambos periodos (41). De esta manera, se podría evitar la exposición al alcohol antes de que ocurra el embarazo, mientras que interviniendo únicamente en la gestación, puede que antes de que se realice la intervención ya se haya producido dicha exposición, sobre todo en aquellos periodos más susceptibles para

las malformaciones estructurales, como es la organogénesis, el primer trimestre de embarazo.

En cuanto al tratamiento del consumo de alcohol por parte de la madre en el periodo prenatal, el objetivo es eliminar esta exposición dañina. A pesar de que este sea el tratamiento idóneo, en algunos casos en los que no se pueda eliminar el consumo completamente la literatura destaca los beneficios de reducir el “daño” sin eliminar por completo el consumo, ya que la insistencia en abstinencia total puede llevar a la mujer a alejarse de los servicios sanitarios (1). Por lo tanto, es preferible en estos casos que la mujer siga teniendo contacto con la asistencia sanitaria que garantice el cuidado prenatal (1). En cualquier caso, el cese del consumo reduce el riesgo de alteraciones, aunque no evita aquellas que se hayan producido con anterioridad como en el caso de las malformaciones producidas durante el primer trimestre (1). Por esto, es importante subrayar que los TEAF son patologías completamente evitables si se mantiene la abstinencia total durante todo el embarazo.

Las dificultades observadas por parte de los progenitores de niños con TEAF son múltiples. Entre ellas, se describen en especial aquellas como las dificultades en las relaciones sociales, puesto que son frecuentes los problemas con sus compañeros, en el desarrollo intelectual y en el manejo de conductas, como por ejemplo comportamientos agresivos, hiperactivos y destructivos. Estas alteraciones de conducta, a menudo tienen repercusión en el ámbito laboral e incluso en el ámbito legal en forma de actos delictivos, ya que expresan que no entienden las consecuencias de sus actos (28,22).

En la misma línea, los niños que padecen TEAF refieren sentirse diferentes al resto de sus pares y con dificultades en áreas como la memoria, concentración, control motor y relaciones sociales. Así como, dificultades para el desarrollo de las actividades básicas del día a día (22). A medida que el niño va creciendo las alteraciones faciales tienden a atenuarse mientras que persiste la microcefalia y el resto de alteraciones (1). Debido a estos signos y síntomas, el niño suele presentar dificultades para las relaciones e integrarse con sus pares, ya que se perciben como “distintos a los demás”, algo que puede afectar a la autoestima (1,40).

Por otra parte, es muy significativo el sentimiento de culpa y dolor en aquellas madres biológicas de niños con TEAF que consumieron alcohol durante el embarazo (22,31). De la misma manera, asocian esta conducta perjudicial al desconocimiento de las consecuencias o el riesgo que podría suponer para el bebe (31, 39) o al desconocimiento de que estaban embarazadas (31). Por tanto, los embarazos no planificados pueden poner en peligro al feto de manera no intencionada, sobre todo en las primeras etapas del embarazo, cuando se produce el desarrollo cerebral y facial y el feto es más vulnerable a sus efectos (12). Además, como se ha comentado anteriormente todavía existe un gran desconocimiento tanto en la sociedad como en los profesionales sanitarios a cerca de este grupo de patologías, no se abordan adecuadamente y no se indica la importancia que tiene la abstinencia total del alcohol para poder evitarlas (39).

Según la literatura, los padres de niños con TEAF subrayan dos factores esenciales en el manejo de esta patología. En primer lugar, señalan la importancia de recibir un diagnóstico precoz, ya que de esta manera pueden recibir ayuda por parte de la sociedad y las intervenciones apropiadas para la patología de sus hijos (22). De la misma manera, refieren que gracias a este diagnóstico entienden mejor los comportamientos propios de esta enfermedad (22). En segundo lugar, destacan que todavía existe poco conocimiento en la sociedad, servicios sanitarios y sociales a cerca del TEAF y que por tanto numerosas ocasiones se sienten desamparados (22).

Para finalizar, por tanto se puede comprobar que los TEAF son una problemática a nivel mundial tal y como describe la OMS (Organización mundial de la Salud) con el SAF (9). Por ello, tras el estudio y análisis de los artículos seleccionados, se destaca la necesidad de desarrollar una intervención para evitar este tipo de patologías, dado que tanto los profesionales como los afectados por los TEAF, demandan una mejora en este ámbito, y mayor conocimiento y visibilidad a cerca de estas patologías por parte de la sociedad. Se destaca, que los TEAF son un abanico de enfermedades totalmente evitables previniendo el consumo de alcohol durante el embarazo y que además desencadenan graves consecuencias que perduran durante toda la vida.

Por ello, veo necesario desarrollar una intervención para prevenir el consumo de alcohol durante el embarazo, desde edades tempranas, como la adolescencia, antes de que ocurra ningún tipo de exposición, con el objetivo de evitar esta patología y darle una mayor visibilidad en la sociedad.

6- CONCLUSIONES:

1. Aunque la prevalencia del SAF no sea muy frecuente, la prevalencia de todos los TEAF resulta mucho más elevada.
2. Los trastornos del espectro alcohólico fetal continúan siendo un abanico de patologías poco conocidas por la sociedad en general, a pesar de las graves consecuencias que originan. Incluso, existe un desconocimiento por parte de los profesionales de la salud a cerca de las recomendaciones relativas al consumo de alcohol durante el embarazo.
3. El alcohol es la droga más consumida y normalizada en nuestra sociedad y tiene una gran presencia en el periodo fértil de la mujer. A pesar de que el consumo de alcohol en el embarazo se ha reducido considerablemente se mantiene el consumo regular durante el mismo.
4. Es posible que los TEAF se incrementen en los próximos años debido al Binge drinking y el incremento de los embarazos no planificados.
5. El consumo de alcohol durante el embarazo es uno de los principales agentes teratógenos y se ha definido como la causa prevenible más frecuente de retraso mental y defectos congénitos.
6. Mientras que el primer trimestre de embarazo, periodo de la organogénesis, es el de mayor susceptibilidad para las malformaciones estructurales, en el segundo y tercer trimestre se produce un retraso del crecimiento y/o diferenciación de los órganos.
7. No existe una dosis segura de consumo de alcohol, cualquier consumo puede ocasionar consecuencias en el feto y a mayor dosis mayor será el efecto perjudicial.
8. Las consecuencias de los TEAF se pueden presentar en modo de malformaciones físicas, retraso en el crecimiento, alteraciones del sistema nervioso central y anomalías en órganos que afectan no solo en todas las esferas de la vida del niño, sino también a su familia y al ámbito económico.

9. Existen diversos factores que afectan al diagnóstico de los TEAF, como el subdiagnostico en los niños sin alteraciones físicas, la negación del consumo por parte de la madre o la evidencia de alteraciones en las funciones ejecutivas que aparecen en edades más tardías.
10. Los padres o tutores de niños con TEAF demandan la importancia de recibir un diagnostico precoz, para obtener la ayuda necesaria para sus hijos y destacan el desconocimiento a cerca de estas enfermedades.
11. No existe tratamiento curativo para los TEAF, únicamente se puede realizar el tratamiento de los síntomas con el fin de paliarlos.
12. Los TEAF son un abanico de patologías totalmente evitables si se mantiene la abstinencia total durante la gestación y con graves consecuencias que perduran durante toda la vida.
13. No solo se ven problemas en los niños afectados por el síndrome, sino que también las madres biológicas que consumieron alcohol durante el embarazo presentan sentimientos de culpa y dolor y asocian su consumo al desconocimiento de las consecuencias que podría ocasionar o al desconocimiento de la gestación.
14. Es de gran importancia el diagnostico e intervención precoz en estas patologías, aunque también lo es el desarrollo de intervenciones preventivas para evitar su aparición.
15. Los TEAF son una problemática a nivel mundial tanto en países no desarrollados como en los desarrollados y resulta necesario desarrollar una intervención para evitar estas patologías y conseguir una mayor visibilidad en la sociedad.

7-INTERVENCIÓN

En el siguiente apartado del trabajo se va a desarrollar una propuesta de intervención en modo de consejo breve que se podría llevar a cabo tanto en las revisiones de los 12-14 y 16-18 años en las consultas de pediatría como en las consultas de ginecología en las revisiones de mujeres en edad fértil.

Se ha evidenciado que la intervención relativa a este problema es esencial, ya que como se ha expresado en los anteriores apartados existe un gran desconocimiento sobre esta patología, tiene graves consecuencias que perduran durante toda la vida de la persona y sigue persistiendo el consumo regular en el embarazo. Por lo que es preciso desarrollar unas recomendaciones exactas y universales para evitar el consumo de alcohol durante la gestación. Además de las graves consecuencias que produce este consumo perjudicial durante la gestación, nos enfrentamos a una problemática que afecta a nivel mundial, el alcohol es uno de los principales agentes teratógenos y definido como la causa prevenible más frecuente de retraso mental y defectos congénitos. Debido a esto, es de vital importancia que se implementen hábitos de vida saludable centrados en la promoción de un embarazo sano, alejado de cualquier adicción perjudicial. El fin de esta intervención es conseguir una mayor visibilidad de estas patologías, desconocidas por gran parte de la sociedad e incluso por parte de los profesionales sanitarios y aportar unas recomendaciones concretas para así evitarlas.

Por tanto, para llevar a cabo la intervención, en un principio se pensó en intervenir en las mujeres gestantes, sobre todo, durante el primer trimestre de gestación. No obstante, tras el análisis de los materiales se ha visto que es necesaria la intervención desde edades más tempranas, ya que si no podría darse este consumo perjudicial antes de que se realice la intervención. Posteriormente, se pensó en realizar la intervención asociada a las sesiones educativas en los institutos para evitar el consumo de alcohol, pero de esta forma no se abarcaría por completo todo el periodo fértil de la mujer, únicamente las primeras etapas. Por lo que, se ha concluido que quizá la manera más ajustada de acercarse a las mujeres en edad fértil es interviniendo en las consultas de pediatría de la adolescencia y en las

revisiones de ginecología en mujeres jóvenes. De esta manera, se podrían evitar estas patologías tanto en gestaciones que se den en edades tempranas, como en las que se den en etapas posteriores.

En definitiva, se ha consultado en la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria los temas que se tratan en las revisiones tanto de los 12-14 años como en la de los 16-18 años y al realizarse la valoración del posible consumo de drogas, como el alcohol en este caso y las relaciones sexuales sin protección, se ha visto la oportunidad precisa para unir un consejo breve para evitar esta patología, relacionada al consumo de alcohol y las relaciones sexuales sin protección (44). De la misma manera, las consultas de ginecología en las que se realizan las revisiones de las mujeres en edad fértil, también son el espacio oportuno para proporcionar este consejo, ya que se trata la prevención de las relaciones sexuales sin protección. Así, se conseguiría un seguimiento a lo largo de los años en las mujeres en edad fértil, dando visibilidad a estas patologías y por consiguiente evitándolas.

Profesionales implicados en la intervención:

Para la correcta implantación de las recomendaciones propuestas hay que tener en cuenta qué profesionales van a ser afectados por la misma, puesto que es esencial su participación para conseguir un desarrollo adecuado. Por tanto, éstos serán los profesionales necesarios para llevar a cabo la intervención:

- Enfermeras del área de pediatría de atención primaria.
- Supervisora responsable del área de pediatría de atención primaria.
- Matronas responsables de realizar las revisiones ginecologías en mujeres jóvenes.
- Supervisoras del área de consultas de ginecología.

Para la correcta implantación de la intervención se presenta el siguiente plan de acción:

- Búsqueda de apoyo de los profesionales implicados en la intervención.
- Presentación de las recomendaciones a las enfermeras responsables de esta asistencia. Esta presentación se llevará a cabo en horario laboral.

- Apoyo gráfico mediante folletos donde se den las recomendaciones por escrito que se dispensará a cada profesional.

A quien va dirigida la intervención:

A mujeres en edad fértil entre los 12-35 años.

Que se va a realizar:

La intervención que se va a llevar a cabo se trata de un consejo breve que se proporcionará en la consulta, asociado a la prevención del consumo de alcohol y a las relaciones sexuales sin protección.

- Objetivo general: Concienciar a las mujeres en edad fértil sobre las consecuencias del consumo de alcohol durante la gestación.
- Objetivos específicos:
 - o Informar a las mujeres sobre las consecuencias que puede tener el consumo de alcohol en la gestación.
 - o Prevenir las relaciones sexuales sin protección que pueden dar lugar a embarazos no planificados.

Como se va a realizar/ Metodología

En las consultas de pediatría de atención primaria se realizan revisiones pediátricas en las edades de 12-14 y de 16-18, donde se abordan el consumo de drogas, alcohol entre ellas y las relaciones sexuales sin protección (44). De esta manera, es un momento adecuado para proporcionar un consejo breve para evitar esta patología. Asimismo, en las consultas ginecológicas en las que se realizan las revisiones de las mujeres en edad fértil y en las que se previenen las relaciones sexuales sin protección, también se puede aportar este consejo breve. De este modo, se conseguiría un seguimiento a lo largo del periodo fértil de las mujeres previniendo esta patología en las diferentes etapas, adolescencia y juventud.

El consejo breve en consultas de pediatría se realizaría en presencia de los padres únicamente cuando la adolescente lo desee. Los puntos 1,2 y 3 son actividades que ya se realizan en estas consultas y que tratan problemáticas muy relacionadas con los TEAF. Por tanto, la propuesta de intervención se basa en la unión de los puntos 4, 5 y 6 actividades dirigidas a la prevención de estas patologías, que se tratarían

inmediatamente después de la prevención del consumo de alcohol y de las relaciones sexuales sin protección. En definitiva este sería el orden y las partes del consejo breve:

Intervención en el área de Pediatría:

1. Se pregunta acerca del consumo de alcohol. Se registra en la historia si consume.

¿Has bebido alcohol en alguna ocasión?, “¿Cuánto a la semana/ al mes?”

¿Has perdido el control en alguna ocasión?, ¿es bueno beber? (planteado desde el punto de vista de pandilla, relaciones personales, etc.).

Se realiza cuestionario Audit-C (Anexo 1) para determinar el grado de consumo.

Este test es una reducción del test AUDIT desarrollado por la Organización mundial de la Salud para la valoración del consumo y dependencia del alcohol. En el caso del test AUDIT, cuenta con 10 preguntas y en cambio en el test AUDIT- C se ha reducido la cantidad de preguntas a únicamente tres. Por tanto, la Sociedad Científica Española de estudios sobre el alcohol, el alcoholismo y otras toxicomanías recomienda el uso del test AUDIT- C en atención primaria por su sencillez y fiabilidad. No obstante, en el caso de obtener un resultado positivo en el test AUDIT- C se recomienda realizar el test AUDIT para obtener mayor información que facilite el diagnóstico. (45, 46)

Valorar las características del consumo si existe (cantidad, entorno, frecuencia)

2. Consejo para prevenir el consumo de alcohol

–Informar sobre los riesgos del consumo de alcohol.

3. Consejo sobre salud sexual:

–Consejo sobre sexualidad.

–Prevenir embarazo: uso de métodos anticonceptivos (hormonales o de barrera) desde la primera y en todas las relaciones

–Prevenir infecciones de transmisión sexual. Reforzar el consejo sobre uso de preservativo

4. Consejo para prevenir los TEAF:

-Informar que es consecuencia del consumo de alcohol en periodo fértil y de tener relaciones sexuales sin protección.

-Advertir acerca de las graves consecuencias que tiene para la vida del niño.

- Aportar las siguientes recomendaciones para evitar esta patología:

1. Abstinencia total si deseas quedarte embarazada o si sabes que estas embarazada.
2. Advertir que no existe consumo seguro de alcohol durante el embarazo cualquier tipo de consumo supone un riesgo para él bebé.
3. Importancia de las relaciones sexuales con protección (asociado a la exposición prenatal no intencionada a este tóxico).

5. Se entrega material escrito sobre los TEAF. (Anexo 3)

“En este folleto encontrarás información acerca de la importancia de evitar el consumo de alcohol y mantener relaciones sexuales con protección para evitar patologías como los TEAF. Además de recomendaciones de abstinencia total al alcohol en el caso de que sepas que estas embarazada. Puedes leerlo y preguntar cualquier duda”.

6. Se ofrece ayuda si la necesita.

“Si necesitas ayuda aquí la puedes encontrar. Piénsalo y, si quieres, lo comentamos”.

“Si quieres que hablemos del tema con más tranquilidad podríamos pensar en una nueva consulta sólo para esto”

Intervención en el área de Ginecología

En cuanto al consejo breve en las revisiones ginecológicas, las actividades dirigidas a la prevención de los TEAF, puntos 2,3 y 4, se realizarían tras la prevención de las relaciones sexuales sin protección. Por tanto el consejo breve contaría con las siguientes partes:

1. Se pregunta acerca de las relaciones sexuales sin protección y se aporta información acerca de las consecuencias de las relaciones sexuales sin protección.

¿Has tenido relaciones sexuales sin protección en alguna ocasión? ¿Consideras que puede tener consecuencias?

-Informar acerca de los riesgos de las relaciones sexuales sin protección.

2. Consejo para prevenir los TEAF:

-Informar que es consecuencia del consumo de alcohol en periodo fértil y las relaciones sexuales sin protección.

-Formar a cerca de las graves consecuencias que tiene para la vida del niño.

- Aportar las siguientes recomendaciones para evitar esta patología:

1. Abstinencia total si deseas quedarte embarazada o si sabes que estas embarazada.
2. Advertir que no existe consumo seguro de alcohol durante el embarazo cualquier tipo de consumo supone un riesgo para él bebe.
3. Importancia de las relaciones sexuales con protección (asociado a la exposición prenatal no intencionada a este toxico).

3. Se entrega material escrito sobre los TEAF. (Anexo 3)

“En este folleto encontrarás información acerca de la importancia de evitar el consumo de alcohol y mantener relaciones sexuales con protección para evitar patologías como los TEAF. Además de recomendaciones de abstinencia total al alcohol en el caso de que sepas que estas embarazada. Puedes leerlo y preguntar cualquier duda”.

4. Se ofrece ayuda si la necesita.

“Si necesitas ayuda aquí la puedes encontrar. Piénsalo y, si quieres, lo comentamos”.

“Si crees que deberías cambiar alguna conducta a cerca de las relaciones sexuales sin protección y/o el consumo de alcohol podríamos pensar en una nueva consulta más tranquila sólo para esto o proporcionarte la ayuda necesaria”

Quando

El consejo breve se realizará a partir de un día después de la presentación, en las consultas rutinarias tanto de atención pediátrica en los centros de atención primaria como en las revisiones ginecológicas del centro de atención a la salud sexual y reproductiva.

Por qué

El consumo de alcohol durante el embarazo es uno de los principales agentes teratógenos y se ha definido como la causa prevenible más frecuente de retraso mental y defectos congénitos. Se ha evidenciado que la intervención relativa a este problema es esencial, ya que como se ha expresado en los anteriores apartados es una problemática que afecta a nivel mundial, existe un gran desconocimiento sobre esta patología, tiene graves consecuencias que perduran durante toda la vida de la persona, sigue persistiendo el consumo regular en el embarazo y es preciso desarrollar unas recomendaciones exactas y universales para evitar el consumo de alcohol durante la gestación.

Además, es un patología que con la correcta intervención preventiva sería 100% prevenible por lo que es fundamental intervenir sobre ella.

Donde

El consejo breve se realizará en las consultas de pediatría de atención primaria y en las revisiones de ginecología de mujeres en edad fértil en el centro de atención a la salud sexual y reproductiva.

Evaluación:

Toda intervención debe contar con una evaluación y monitorización de la misma. Es primordial evaluar las consecuencias de la intervención, para comprobar que las recomendaciones desarrolladas son suficientes para lograr el cambio deseado, en este caso la prevención de estas patologías.

En este caso, la evaluación se realizará mediante un cuestionario a desarrollar por las enfermeras responsables de la difusión de estas recomendaciones (Anexo 2). Se prevé una primera evaluación a los 6 meses de la puesta en marcha de la intervención y una segunda evaluación al año de la implantación de las recomendaciones.

Mediante la evaluación se valorarán los resultados obtenidos mediante la intervención así como los aspectos a mejorar.

Recursos:

Para el desarrollo de la intervención serán necesarios los siguientes recursos.

- Humanos: Las profesionales de enfermería encargadas de las revisiones en la adolescencia y las matronas responsables de las revisiones ginecológicas. Así como las supervisoras ambas áreas.
- Materiales: El folleto informativo a cerca de los TEAF así como el ordenador con acceso a la historia clínica.
- Económicos: Se prevé que no haya gastos extra de los existentes, salvo los relacionados con el material informativo (folleto) que se les proporcionará a las usuarias. Puesto que el consejo breve se desarrollara en las consultas actuales.

8- AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a María Teresa Blázquez, el apoyo y la orientación desde el comienzo de este Trabajo de Fin de Grado. Para el desarrollo del mismo, ha sido esencial contar con su ayuda e interés.

9-BIBLIOGRAFÍA

1. Calvo Botella, H. (2004). Maternidad, infancia y drogas : implicaciones clínicas. *Adicciones: Revista de Socidrogalcohol*. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/catart?codigo=1058827>
2. Guerri Sirera, C. (2010). Nuevos programas de información y prevención en Europa para reducir los riesgos del consumo de alcohol durante el embarazo y la aparición del Síndrome Alcohólico Fetal y sus efectos relacionados. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=3230127>
3. Magri, R., Míguez, H., Parodi, V., Hutson, J., Suárez, H., Menéndez, A., ... Bustos, R. (2007). Consumo de alcohol y otras drogas en embarazadas. *Archivos de Pediatría Del Uruguay*, 78(2), 122–132. Retrieved from http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492007000200006&lng=en&tlng=en
4. OMS.(Marzo de 2014). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 19 de Diciembre de 2018, de <https://www.who.int/features/2014/aboriginal-babies-alcohol-harm/es/>
5. Montoya Salas, K. (2011). Síndrome alcohólico fetal. *Medicina Legal de Costa Rica*. Retrieved from http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152011000200006&lng=en&tlng=en
6. Martín Fernández-Mayoralas, D., & Fernández Jaén, A. (2011). Fetopatía alcohólica: puesta al día. *Revista de Neurología*. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4244137>
7. Rivas Jueas, C., & González de Dios, J. (2008). La importancia de conocer y reconocer el espectro del síndrome alcohólico fetal ; The importance of knowing and recognizing the spectrum of fetal alcohol syndrome. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11181/4322>

8. Instituto Nacional de Estadística. (2017). Informe EDADES 2017. *Plan Nacional Sobre Drogas*, 101. Retrieved from http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_EDADES.htm
9. OMS (junio de 2011). Organización Mundial de la Salud . Recuperado el Diciembre de 2018, de <https://www.who.int/bulletin/volumes/89/6/11-020611/es/>
10. OMS (2017). Organización Mundial de la Salud, Metas mundiales de nutrición 2025. Recuperado en Enero de 2019, de https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_lbw/es/
11. Mena R, María; Albornoz V, Carmen; Puente, María C; Moreno, Cecilia. (1980). Síndrome Fetal Alcohólico: Estudio de 19 casos clínicos. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41061980000600003&lng=en&tlng=en
12. Popova, Svetlana; Lange, Shannon; Probst, Charlotte; Gmel, Gerrit; Rehm, Jürgen (2017). Estimation of national, regional, and global prevalence of alcohol use during pregnancy and fetal alcohol syndrome: a systematic review and meta-analysis. Recuperado en Enero de 2019, de: <https://extranet.unavarra.es/article/,DanaInfo=doaj.org,SSL+eab08c7956e74bd689601dd5cafa83aa#>
13. Evrard, Sergio Gustavo (2010). Criterios diagnósticos del síndrome alcohólico fetal y los trastornos del espectro del alcoholismo fetal. Recuperado en Enero de 2019, de: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-76649125942&origin=inward&txGid=35f9247c85cc3d5d59ef122a71afe1a6>
14. Instituto Nacional de Estadística (2018) . Nacimientos por edad de la madre , mes y sexo, INE. Recuperado en Febrero de 2019, de : <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/e301/provi/I0/&file=01001.px>

15. Manrique López S, Puentes García S, Orjuela Velasco M, Ostos Ortiz OL. (2007) Meconio: vehiculo de biomarcadores de exposición a sustancias psicoactivas en gestantes. Univ Col Mayor Cundinamarca, Bogotá, Colomb [Internet].; Available from: <http://hdl.handle.net/10596/6567>
16. Anna Rozensztrauch¹, Natalia Świątoniowska², Kinga Tomaszewska³ AK. (2018) A Child With Fetal Alcohol Syndrome (Fas) – Nursing Care. J Educ Heal Sport.;8(7):67–77.
17. Mart, Alfonso Velasco Real, An Med, Acad Vall, Cir. (2014). FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA DEL ALCOHOL ETÍLICO , O PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY OF ETHYL ALCOHOL OR. 20 de marzo de 2019, de Universidad de Valladolid Sitio web: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/catart?codigo=5361614>
18. Otero, R Moreno Cortés, J R. (2008). Nutrición y alcoholismo crónico. 20 de marzo de 2019, de Servicio de Digestivo. Hospital Universitario de La Princesa. Universidad Autónoma de Madrid. España Sitio web: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000600002&lng=en&tlng=en
19. Parnell SE, Riley EP, Warren KR, Mitchell KT, Charness ME. (2018) The contributions of Dr. Kathleen K. Sulik to fetal alcohol spectrum disorders research and prevention. Elsevier [Internet].;69:15–24. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2017.10.008>
20. Martínez-Frías ML, Bermejo E, Rodríguez-Pinilla E. (2003) Evolución temporal y por comunidades autónomas del consumo de diferentes cantidades de alcohol durante el embarazo. Med Clin (Barc) [Internet].;120(14):535–41. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edselp&AN=S002577530373766X&site=eds-live>

21. López MB, Arán-Filippetti V. (2014) Consecuencias de la exposición prenatal al alcohol: desarrollo histórico de la investigación y evolución de las recomendaciones / Consequences of prenatal exposure to alcohol: Historical development of the research and evolution of the recommendations. *Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet].*;65(2):162–73. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342014000200007&lng=en&tlng=en

22. Domeij H, Fahlström G, Bertilsson G, Hultcrantz M, Munthe-Kaas H, Gordh CN, et al. (2018) Experiences of living with fetal alcohol spectrum disorders: a systematic review and synthesis of qualitative data. *Dev Med Child Neurol [Internet].*;60(8):741–52. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=130547652&site=eds-live>

23. Hayo Terband, a Manon Spruit, a b and BM. (2018;27 November) Speech Impairment in Boys With Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Am J Speech-Language Pathol.*;1405–25.

24. Lacey JO, Public PD. (2010); Alcohol and Hv 3. *Community Pract.*

25. Anderson T, Mela M, Stewart M. (2017) The Implementation of the 2012 Mental Health Strategy for Canada Through the Lens of FASD. *Can J Community Ment Heal [Internet].*;36(4):69–81. Available from: <http://cjcmmh.com/doi/10.7870/cjcmmh-2017-031>

26. Eastern S, Rea HE, Expert F, Elect R, Medicine S. (2016;February) FOETAL ALCOHOL SPECTRUM DISORDER & NDPAE : WHAT PODIATRISTS NEED TO KNOW. *Pod Now , Soc Chirop Podiatr.* 14–7

27. Inoue M, Entwistle J, Wolf-Branigin M, Wolf-Branigin K. (2017) Fetal Alcohol Spectrum Disorder Information Dissemination by Health Care Professions. *J Soc Work Pract Addict.*;17(3):275–90.

28. Wilhoit LF, Scott DA, Simecka BA. (2017) Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Characteristics, Complications, and Treatment. *Community Ment Health J.*;53(6):711–8.

29. Suttie M, Wozniak JR, Parnell SE, Wetherill L, Mattson SN, Sowell ER, et al. (2018) Combined Face–Brain Morphology and Associated Neurocognitive Correlates in Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Alcohol Clin Exp Res.*;42(9):1769–82.
30. Tai M, Piskorski A, Kao JCW, Hess LA, de la Monte SM, Gündoğan F. (2017) Placental morphology in fetal alcohol spectrum disorders. *Alcohol Alcohol Oxford Univ Press.* 52(2):138–44.
31. Zobotka J, Bradley C, Escueta MT. (2017) “How Could I Have Done This?” Thoughts of Mothers of Children with Fetal Alcohol Syndrome. *J Soc Work Pract Addict.* 17(3):258–74.
32. Strandberg-Larsen K, Andersen AMN, Kesmodel US. (2017) Unreliable estimation of prevalence of fetal alcohol syndrome. *Lancet Glob Heal [Internet].*;5(6):e573. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30174-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30174-2)
33. Suarez Hector Andres, RIVOLTA SE, CIFyTGeL. H de N de la ST.-F de CQUN de C-. (2016) Trastornos del espectro alcohólico fetal. Biomarcadores del consumo de etanol durante la gestación. *Rev Salud Pública [Internet].*; Available from: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/12057>
34. Rosa M Da, Nóbile N, Ramos C, Saralegui E, Teixeira F, Moraes M. (2016) Alcohol and pregnancy: analysis of strategies to decrease alcohol consumption among reproductive age women in Uruguay. *An la Fac Med Vol 3, Iss 0, Pp 61-71 [Internet].*;3(0):61–71. Available from: <https://doaj.org/article/7623f66f85184c65a226e7a613c7c244>
35. Gupta KK, Gupta VK, Shirasaka T. (2016) An Update on Fetal Alcohol Syndrome—Pathogenesis, Risks, and Treatment. *Alcohol Clin Exp Res.*;40(8):1594–602.
36. Esper LH, Furtado EF. (2014) Identifying maternal risk factors associated with Fetal Alcohol Spectrum Disorders: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry.*;23(10):877–89.

37. Horecka-lewitowicz A, Lewitowicz P, Adamczyk-gruszka O, Skawi D, Szpringer M. (2014) Fetal alcohol syndrome – causes , diagnostic criteria and prevalence Alkoholowy zespół fetoalowy – przyczyny , kryteria diagnostyczne i prevalencja. Stud Med.;4–6.
38. May PA, Baete A, Russo J, Elliott AJ, Blankenship J, Kalberg WO (2014) Prevalence and Characteristics of Fetal Alcohol Spectrum Disorders. Am Acad Pediatr [Internet].;134(5):855–66. Available from: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/peds.2013-3319>
39. Alcantud Marín F, Alonso Esteban Y. (2012) Actitudes y conocimientos sobre las consecuencias del consumo de bebidas alcohólicas durante la gestación y la lactancia en profesionales socio-sanitarios de la ciudad de Valencia. Rev Española Drog.;37(4):411–30.
40. Alonso Esteban Y, Alcantud Marín F. (2011) Síndrome Alcohólico Fetal y Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal: Nivel de conocimientos y actitudes de los profesionales socio-sanitarios [Internet].. p. Universidad de Valencia. Available from: <http://hdl.handle.net/10550/21824>
41. Ornoy A, Ergaz Z. (2010) Alcohol abuse in pregnant women: Effects on the fetus and newborn, mode of action and maternal treatment. Int J Environ Res Public Health.;7(2):364–79.
42. Todd T. Russell PD, Sul Ross State University Rio Grande College Christopher S. Craddock PD, Serving Children and Adults in Need, Inc. Stephanie A. Kodatt PD, Health TAHSCS of P, Dora Maria Ramirez B. (2000) Preventing Fetal Alcohol Spectrum Disorders: An Evidence-Based Prevention Program for Adolescent and Adult Hispanic Females in the South Texas Border Regi. Alcohol Res Heal.;3.
43. ARAGÓN, C.; MIQUEL, M.; CORREA, M.; SANCHIS-SEGURA, C. Área. (2002). Alcohol y metabolismo humano,. Mayo de 2019, de Adicciones: Revista de sociodrogalcohol Sitio web: <https://extranet.unavarra.es/servlet/,DanaInfo=dialnet.unirioja.es,SSL+articulo?codigo=815045#>

44. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. (2009). Programas de salud infantil. 20 de abril, de AEPAP Sitio web:
https://www.aepap.org/sites/default/files/3_-_14_anos.pdf
45. Sociedad Científica Española de estudios sobre el alcohol, el alcoholismo y otras toxicomanías. (2016). Manual de consenso sobre alcohol en atención primaria. 2019, de Sociedad Científica Española de estudios sobre el alcohol, el alcoholismo y otras toxicomanías Sitio web: www.socidroalcohol.org
46. Organización mundial de la Salud. (2001). Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol, Pautas para su utilización en Atención Primaria. 2019, de OMS. Sitio web:
https://www.who.int/substance_abuse/activities/en/AUDITmanualSpanish.pdf?ua=1&ua=1

10-ANEXOS

Anexo 1. Test AUDIT-C. (45, 46)

1 / ¿Con qué frecuencia consume alguna “bebida alcohólica”?

- 0. Nunca
- 1. Una o menos veces al mes
- 2. De 2 a 4 veces al mes
- 3. De 2 a 3 veces a la semana
- 4. Cuatro o más veces por semana

2 / ¿Cuántas consumiciones de “bebidas alcohólicas” suele realizar en un día de consumo normal?

- 0. 1 o 2
- 1. 3 o 4
- 2. 5 o 6
- 3. De 7 a 9
- 4. 10 o más

3 / ¿Con qué frecuencia toma 6 ó más bebidas en una sola ocasión?

- 0. Nunca
- 1. Menos de una vez al mes
- 2. Una vez al mes
- 3. Una vez a la semana
- 4. A diario o casi a diario

HOMBRES >5 (positivo en abuso de alcohol)

MUJERES >4 (positivo en abuso de alcohol)

Anexo 2. Cuestionario de valoración. (Elaboración propia)

Tipo de profesional:

Este cuestionario se ha desarrollado como herramienta para la evaluación de la intervención dirigida a la prevención de los trastornos del espectro alcohólico fetal.

1. De los siguientes apartados rodee con un círculo el número que más se aproxima a su opinión sobre cada asunto. En la parte superior se indicará la opinión que refleja cada una de las puntuaciones:

	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
Utilidad de los recursos utilizados (folleto)	1	2	3	4	5
Desarrollo de los temas	1	2	3	4	5
Utilidad de la información aportada	1	2	3	4	5
Tu implicación	1	2	3	4	5
Satisfacción general con los resultados	1	2	3	4	5

2. Cosas que más te han gustado

3. Cosas que cambiarías/ añadirías:

Anexo 3. Folleto (Elaboración propia).

TRASTORNOS DEL ESPECTRO ALCOHOLICO FETAL

Los trastornos del espectro alcohólico fetal son un abanico de patologías producidas por el consumo de alcohol durante embarazo.

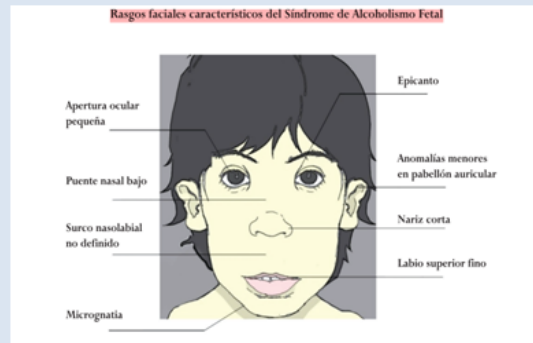
El alcohol es la droga más consumida y normalizada en nuestra sociedad y tiene una gran presencia en el periodo fértil de la mujer. A pesar de que el consumo de alcohol en el embarazo se ha reducido considerablemente se mantiene el consumo regular durante el mismo, que produce consecuencias perjudiciales para él bebe.

Este consumo durante el embarazo es uno de los principales agentes teratógenos y se ha definido como la causa prevenible más frecuente de retraso mental y defectos congénitos.



Dentro de las enfermedades que puede producir este consumo hay varias que se agrupan dentro los trastornos del espectro alcohólico fetal. La más severa de ellas, el síndrome alcohólico fetal (SAF), se caracteriza por las siguientes manifestaciones:

- a) Retraso del crecimiento intrauterino y extrauterino.
- b) Malformaciones físicas.
- c) Anomalías en el desarrollo del SNC, que además ocasionaran alteraciones cognitivas y conductuales.



Todas estas alteraciones afectan en todas las esferas de la vida del niño y su familia (relaciones sociales, desarrollo intelectual y laboral, económico,...).

Debido a esto, es esencial que se sigan una serie de pautas de manera que se evite el desarrollo de estas enfermedades:

- Abstinencia total en el consumo de alcohol si deseas quedarte embarazada o si sabes que estas embarazada.
- **NO** existe consumo seguro de alcohol durante el embarazo cualquier tipo de consumo supone un riesgo para él bebé.
- Las relaciones sexuales siempre deben mantenerse con protección, ya que si no, pueden producirse embarazos no planificados y por lo tanto exponer a un bebe a este tóxico de manera no intencionada.
- A mayor dosis de consumo mayor será el daño ocasionado. El consumo más perjudicial es aquel en el que se consume mucha cantidad de alcohol en poco tiempo.

Los trastornos del Espectro Alcohólico Fetal son enfermedades con graves consecuencias tanto para el niño como para la familia y patologías completamente evitables mediante la abstinencia total en el consumo

