

CIH<sup>MU</sup> is funded by

DAAD

exceed  
EXCELLENCE IN  
RESEARCH AND DEVELOPMENT

with financial support from

BMZ

Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development

GUÍA DE BOLSILLO TEAF MIRJAM N. LANDGRAF & FLORIAN HEINEN

# THINK KIDS

## DON'T DRINK

## STOP FASD

Trastorno del Espectro  
Alcohólico Fetal (FASD)

SOCIEDAD DE NEUROPIEDIATRÍA, SUIZA, AUSTRIA Y ALEMANIA

### Guía Diagnóstica para Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (Alemania)

Versión corta, versión larga, y reporte metodológico: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/022-025.html>

#### AUTORES DE LA GUÍA

Dra. Mirjam N. Landgraf, MD  
Prof. Dr. Florian Heinen, MD

#### ORGANIZACIÓN DEL DESARROLLO DE LA GUÍA

Dra. Mirjam N. Landgraf, MD (coordinación de la guía,  
revisión bibliográfica, moderación y oficina de la guía)  
Hospital de niños Dr. von Hauner, Universidad Ludwig-Maximilians de  
Múnich

Prof. Dr. Florian Heinen, MD (coordinación de la guía  
y moderación)

Hospital de niños Dr. von Hauner,  
Universidad Ludwig-Maximilians de Múnich  
DGKJ & GNP

Prof. Dra. Ina Kopp, MD (consulta metodológica y  
moderación)

German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF)

Albert Kern (apoyo organizacional y persona de  
contacto en el Ministerio Federal de Salud, Alemania)

Dra. Kirsten Reinhard (persona de contacto en el  
departamento del Representante del Gobierno  
autorizado para las adicciones, Alemania,  
Sra. Mortler)

**Diseño** Kathrin Schneider, Múnich

**Copyright** Mirjam N. Landgraf y  
Florian Heinen, Múnich

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## LOS 4 PILARES DIAGNÓSTICOS DEL SAF

POSIBLES FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE TEAF

CONSUMO MATERNO DE ALCOHOL Y DROGAS

- Alto consumo de alcohol
- Abuso crónico de alcohol
- Consumo de alcohol durante el primer y segundo trimestre de embarazo (a diferencia del consumo sólo en el tercer trimestre)
- Consumo de alcohol durante todo el embarazo
- Consumo adicional de anfetaminas y otras drogas ilícitas

FACTORES DE RIESGO MATERNOS

- Edad > 30 años
- Grupos étnicos específicos
- Nivel socioeconómico bajo
- Desnutrición, falta de micronutrientes y vitaminas
- Estrés
- Complicaciones perinatales
- Hermanos con TEAF
- Antecedentes genéticos

Para el diagnóstico de SAF (Síndrome alcohólico fetal) se debe cumplir con cada uno de los siguientes cuatro criterios:

- 1 RETRASO DEL CRECIMIENTO
- 2 DISMORFISMO FACIAL
- 3 MALFORMACIONES DEL SNC
- 4 EXPOSICIÓN INTRAUTERINA AL ALCOHOL, CONFIRMADA O NO CONFIRMADA

Si al sistema de salud y asistencia social se presenta un niño con anomalías en alguno de los cuatro campos diagnósticos, también debe evaluarse la presencia de cada uno de los otros tres campos. Esto puede requerir referencia a un experto adecuadamente calificado.



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE TEAF EN  
NIÑOS Y ADOLESCENTES –  
Sin ser un listado completo

#### 1. RETRASO DEL CRECIMIENTO

##### 1.1. RETRASO DEL CRECIMIENTO PRENATAL

###### 1.1.1. CON IRRIGACIÓN INTRAUTERINA NORMAL (PATOLOGÍA FETAL) ENDÓGENOS

- Malformaciones
- Trastornos genéticos
- Trastornos metabólicos

###### EXÓGENOS

- Infecciones intrauterinas (p.ej. rubeola, citomegalovirus, toxoplasmosis, Herpes simple, VIH, Virus de Epstein-Barr, Parvovirus B19)
- Exposición a radiaciones

###### 1.1.2. CON PROBLEMAS DE IRRIGACIÓN INTRAUTERINA CONDICIONES MATERNAS PREPLACENTARIAS

- Preeclampsia, hipotensión, anemia, cardiopatía congénita cianótica, colágenosis, enfermedad renal
- Efectos tóxicos, nicotina, drogas
- Estrés psicosocial materno elevado

###### CONDICIONES PLACENTARIAS

- Placenta previa (malformaciones uterinas, miomas)
- Placentación defectuosa
- Trastorno cromosómico puntual limitado a la placenta

##### 1.2. RETRASO DEL CRECIMIENTO POSTNATAL

- Retraso del crecimiento de origen familiar
- Retraso constitucional del crecimiento
- Displasia esquelética (p.ej. hipocondroplasia, acondroplasia, osteogénesis imperfecta)
- Trastornos metabólicos
- Enfermedad renal
- Trastornos hormonales
- Síndromes genéticos
- Enfermedades crónicas
- Malabsorción o malnutrición (p.ej., deficiencia de vitamina D, calcio, proteica, o baja alimentación en general)
- Retraso del crecimiento de origen psicosocial

Para cumplir con el criterio de

## RETRASO DEL CRECIMIENTO

debe estar presente **al menos una** de las siguientes alteraciones, documentada en cualquier momento, y tomando en cuenta edad gestacional, edad y sexo:

**(1) Peso al nacer o peso corporal**  $\leq 10^{\circ}$  percentil

**(2) Talla al nacer o talla corporal**  $\leq 10^{\circ}$  percentil

**(3) Índice de Masa Corporal**  $\leq 10^{\circ}$  percentil

**Microcefalia, véase 3.2**



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL RELACIONADO CON TEAF  
EN NIÑOS Y ADOLESCENTES –  
Sin ser un listado completo

## 2. CARACTERÍSTICAS FACIALES

### 2.1. EFECTOS TÓXICOS DURANTE EL EMBARAZO

- Medicamentos anticonvulsivantes
- Tolueno
- Fenilcetonuria materna

### 2.2. ENFERMEDADES GENÉTICAS

- Síndrome de Aarskog
- Síndrome de Cornelia de Lange
- Síndrome de Dubowitz
- Síndrome de Noonan
- Síndrome de Williams-Beuren
- Síndrome de DiGeorge
- Síndrome de blefarofimosis, ptosis, y de epicanto inverso (BPES)
- Síndrome de Hallermann-Streiff
- Síndrome 3-M
- Síndrome de Smith-Lemli-Optiz
- Síndrome SHORT
- Síndrome de Peters-Plus
- Síndrome de Rubinstein-Taybi
- Displasia geleofísica

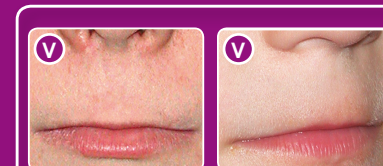
## Para cumplir con el criterio de DISMORFISMO FACIAL

deben estar presente **todas** las siguientes anomalías:

### (1) Fisura palpebral corta ( $\leq 3^\circ$ percentil)

### (2) Filtrum aplanado (Grado IV o V de la Guía Labio-Filtrum)

### (3) Labio superior fino (Grado IV o V de la Guía Labio-Filtrum)



Medición de la fisura palpebral



Medición con punto de referencia



Medición con regla



Guía Labio-Filtrum

© Mirjam N. Landgraf, Ludwig-Maximilians-Universität München

© Susan Astley, University of Washington, USA



Para cumplir con el criterio de  
**ALTERACIONES DEL SISTEMA  
 NERVIOSO CENTRAL (SNC)**

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL TEAF EN  
 NIÑOS Y ADOLESCENTES –  
 Sin ser un listado completo

3. ALTERACIONES DEL SNC

3.1. DÉFICIT FUNCIONAL DEL SNC

- Trastornos combinados del desarrollo
- Déficit intelectual en distintos grados
- Trastornos del desarrollo del habla y el lenguaje
- Trastornos del desarrollo de las funciones motoras
- Trastorno por déficit de atención/hiperactividad
- Trastorno hiperquinético del comportamiento social
- Trastorno negativista desafiante
- Comportamiento social combinado y déficit emocional
- Estereotipia
- Agresividad
- Delincuencia
- Trastornos de adicción
- Trastorno reactivo del apego en la infancia
- Trastorno de estrés post-traumático
- Parafilias
- Trastornos del sueño
- Trastorno de ansiedad/Trastornos de pánico
- Trastorno afectivo
- Trastorno depresivo
- Epilepsia por otras causas

3.2. MICROCEFALIA

- Microcefalia familiar
- Síndromes genéticos (ver 2.2.)
- Desnutrición prenatal, daños tóxicos, infecciones
- Daño cerebral hipóxico-isquémico
- Enfermedades maternas
- Desnutrición postnatal
- Trastornos metabólicos
- Enfermedades crónicas

debe cumplirse con los puntos 3.1 y/o 3.2:

**3.1** 3.1. Para cumplir con el criterio de  
 DÉFICIT FUNCIONAL DEL SNC

debe estar presente **al menos una** de las siguientes alteraciones, que no corresponda con la edad del paciente, y que no pueda ser explicada únicamente por el entorno familiar o social:

- (1) Déficit intelectual general de al menos dos desviaciones estándar por debajo de la media
  - retraso global significativo del desarrollo en niños menores de dos años
- (2) Desempeño de al menos dos desviaciones estándar por debajo de la media en al menos tres de las siguientes esferas, o en al menos dos de las siguientes esferas combinadas con epilepsia:
  - Habla / Lenguaje
  - Motricidad fina
  - Percepción viso-espacial o habilidades de construcción en el espacio
  - Habilidades de aprendizaje o memorización
  - Funciones ejecutivas
  - Habilidades aritméticas
  - Atención
  - Habilidades sociales y del comportamiento

**3.2** Para cumplir con el criterio de  
 DÉFICIT ESTRUCTURAL DEL SNC

**debe** estar presente el siguiente trastorno, registrado en cualquier momento, y tomando en cuenta edad gestacional, edad y sexo:

**Microcefalia**  $\leq 10^{\circ}$  percentil /  $\leq 3^{\circ}$  percentil



## EXPOSICIÓN INTRAUTERINA AL ALCOHOL CONFIRMADA O NO CONFIRMADA

### POSIBLES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CONSUMO MATERNO DE ALCOHOL DURANTE EL EMBARAZO

#### EDAD

- > 30 años
- Consumo excesivo de alcohol („binge drinking“: ≥ 5 bebidas alcohólicas en una misma ocasión) < 27 años

#### NACIONALIDAD

- Ausencia de antecedentes migratorios
- Alto nivel de adaptación cultural
- Minorías específicas (p.ej. nativos americanos, Inuit)

#### FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LA SALUD

- Inicio del consumo de alcohol a edades tempranas
- Consumo de alcohol en exceso (“binge drinking”) antes del embarazo
- Problemas de salud relacionados con el alcohol tratados anteriormente
- Uso ilícito de drogas
- Hábito tabáquico

#### CARACTERÍSTICAS DEL EMBARAZO

- Embarazo no planificado o no deseado
- Atención prenatal tardía o irregular

#### NIVEL SOCIOECONÓMICO

- Nivel socioeconómico alto
- Dependiente de ayudas sociales

#### ENTORNO SOCIAL

- Estado civil soltero
- Consumo de alcohol o drogas en la familia o por la pareja
- Bajo apoyo social

#### FACTORES PSICOLÓGICOS

- Abuso físico o sexual previo o actual por parte de la pareja u otros
- Trastornos psicológicos o psiquiátricos, incluyendo depresión, ansiedad y trastornos de pánico, disfunción sexual

Si existen alteraciones en las otras 3 esferas diagnósticas, debe hacerse el diagnóstico de SAF incluso si el consumo materno de alcohol durante el embarazo **no puede confirmarse**.



# ALGORITMO DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME ALCOHÓLICO FETAL



## LOS 3 PILARES DIAGNÓSTICOS DEL SAFp

Para el diagnóstico de **SAFp** -  
Síndrome Alcohólico Fetal parcial -  
(= partial fetal alcohol syndrome - pFAS)  
deben cumplirse los siguientes 3 criterios:

- 1 DISMORFISMO FACIAL
- 2 ALTERACIONES DEL SNC
- 3 EXPOSICIÓN INTRAUTERINA AL ALCOHOL CONFIRMADA O PROBABLE





Para cumplir con el criterio de  
**DISMORFISMO FACIAL**

deben estar presentes 2 de las siguientes 3 alteraciones faciales (documentadas en cualquier momento):

(1) Fisura palpebral corta ( $\leq 3^{\circ}$  percentil)

(2) Filtrum aplanado (Grado IV o V de la Guía Labio-Filtrum)

(3) Labio superior fino (Grado IV o V de la Guía Labio-Filtrum)



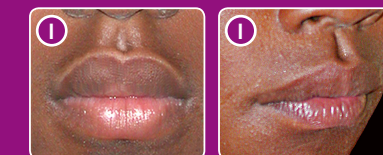
Medición de la fisura palpebral



Medición con punto de referencia



Medición con regla



Guía Labio-Filtrum

Para cumplir con el criterio de

## ALTERACIONES DEL SNC

Si existen profesionales que apoyen al paciente, o personas de su entorno privado que sean capaces de proveer información fidedigna sobre el consumo materno de alcohol durante el embarazo, **debe** entrevistarse a estas personas durante la realización de la historia médica.

**Debe** considerarse, además, un marco regulatorio y legal para el intercambio y transferencia de información (consenso de expertos).

**debe estar presente al menos 3** de las siguientes alteraciones, que no corresponda con la edad del paciente, y que no puedan ser explicadas únicamente por el entorno familiar o social:

- Déficit intelectual general de al menos 2 desviaciones estándar por debajo de la media
  - retraso combinado del desarrollo en niños menores a dos años
- Epilepsia
- Microcefalia

Desempeño al menos dos desviaciones estándar por debajo de la media en:

- Habla / Lenguaje
- Motricidad fina y coordinación
- Percepción viso-espacial o habilidades de construcción en el espacio
- Habilidades de aprendizaje o memorización
- Funciones ejecutivas
- Habilidades aritméticas
- Atención
- Habilidades sociales y de comportamiento



## EXPOSICIÓN INTRAUTERINA AL ALCOHOL CONFIRMADA O PROBABLE

El grupo directriz **define** „consumo materno de alcohol probable durante el embarazo“ como información oral o escrita obtenida de un tercero e incluida en la historia médica.

### Algunas personas del entorno privado

podrían ser (tomando en cuenta la posibilidad de conflictos familiares):

- El padre del niño
- Pareja que convive con la madre durante el embarazo
- Otros familiares del niño
- Otras personas de referencia, que hayan estado en contacto cercano con la madre durante el embarazo

### Algunos profesionales del entorno de apoyo

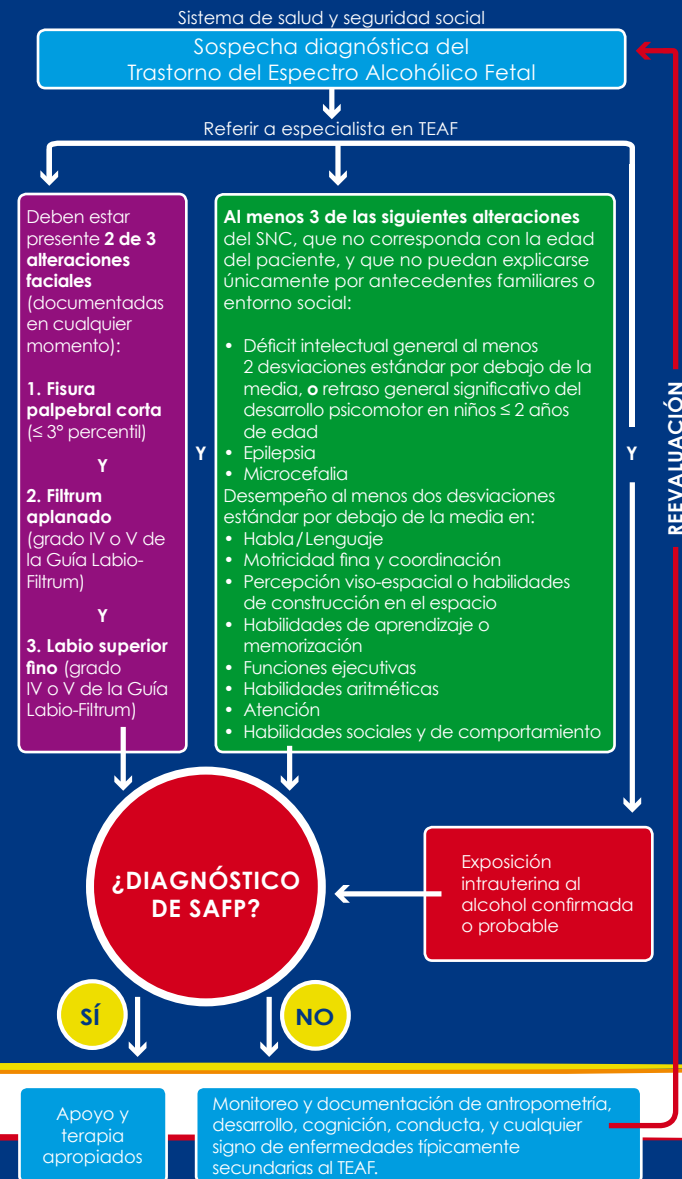
podrían ser:

- Parteras
- Médicos familiares o de cabecera
- Personal del sistema público de protección de menores (p.ej. asistentes del juzgado de menores, apoyo familiar socio-pedagógico, etc.).

Si **se confirma o se considera probable** el consumo materno de alcohol durante el embarazo, y el paciente muestra dismorfismo facial y alteraciones del SNC, debe hacerse el diagnóstico de SAFp.



# ALGORITMO DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME ALCOHÓLICO FETAL PARCIAL



## LOS 2 PILARES DIAGNÓSTICOS DEL TNRA

El Trastorno del neurodesarrollo relacionado con el alcohol (TNRA) es una „discapacidad no visible“ del niño o adolescente. Es un diagnóstico difícil al que sólo se llega tras una evaluación psicológica compleja.

Para el diagnóstico del **TNRA - trastorno del neurodesarrollo relacionado con el alcohol - (alcohol related neurodevelopmental disorder – ARND)** debe cumplirse con los siguientes 2 criterios:

**1** ALTERACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)

**2** EXPOSICIÓN INTRAUTERINA AL ALCOHOL CONFIRMADA



### Recomendación

Dado que el diagnóstico de TNRA es complejo, y su diagnóstico diferencial con otros trastornos del desarrollo es difícil, el grupo directriz recomienda referir al niño o adolescente con sospecha de TNRA a un proveedor de salud con experiencia en TEAF (consenso de expertos).

Para cumplir con el criterio de

## ALTERACIONES DEL SNC

debe haber **al menos 3** de las siguientes alteraciones, que no corresponda con la edad del paciente, y que no puedan ser explicadas únicamente por el entorno familiar o social:

- Déficit intelectual general al menos 2 desviaciones estándar por debajo de la media,
  - retraso general significativo del desarrollo psicomotor en niños  $\leq 2$  años de edad
- Epilepsia
- Microcefalia

Desempeño al menos dos desviaciones estándar por debajo de la media en:

- Habla / Lenguaje
- Motricidad fina y coordinación
- Percepción viso-espacial o habilidades de construcción en el espacio
- Habilidades de aprendizaje o memorización
- Funciones ejecutivas
- Habilidades aritméticas
- Atención
- Habilidades sociales y de comportamiento



## EXPOSICIÓN INTRAUTERINA AL ALCOHOL CONFIRMADA

El impacto de la cantidad de consumo materno de alcohol durante el embarazo sólo puede estimarse actualmente en forma cualitativa porque no existe un límite confiable para la cantidad de exposición al alcohol en el período intrauterino que no sea nocivo para el feto.

Podemos deducir a partir de estudios internacionales, que el consumo repetitivo de alcohol o de al menos un episodio de consumo de alcohol en exceso durante el embarazo ( $\geq 5$  bebidas por ocasión) implica un riesgo de desarrollo de TEAF para el niño.

Si **se confirma** el consumo materno de alcohol durante el embarazo y el paciente presenta alteraciones del SNC, debe hacerse el diagnóstico de TNRA.



# ALGORITMO

## DIAGNÓSTICO DEL TRASTORNO DEL NEURODESARROLLO RELACIONADO CON EL ALCOHOL





## DNRA: DEFECTOS DEL NACIMIENTO RELACIONADOS CON EL ALCOHOL

El término „Defectos del nacimiento relacionados con el alcohol“ (ARBD – alcohol related birth defects) **no debe utilizarse** como término diagnóstico debido a que las malformaciones tienen baja especificidad y debido a la falta de evidencia para considerar el DNRA como una entidad nosológica distinta.



## INFORMACIÓN

**Sociedad de Neuropediatría (GNP)**  
info@neuropaediatric.com

**Sociedad Alemana de Pediatría y Medicina del Adolescente (DGKJ)**  
www.dgkj.de

**Grupo de apoyo al paciente con TEAF, Alemania**  
www.fasd-deutschland.de

**Grupo de apoyo al paciente con TEAF, Alemania**  
www.drogenbeauftragte.de

**Centro Federal para la Educación en Salud (Alemania)**  
www.bzga.de

### CONTÁCTENOS EN CASO DE PREGUNTAS

**Dr. med. Dipl.-Psych. Mirjam N. Landgraf, MD**  
mirjam.landgraf@med.uni-muenchen.de  
Hospital de niños Dr. von Hauner  
Centro de Salud Internacional (CIH – Center for International Health)  
Universidad Ludwig-Maximilians de Múnich, Alemania

**Birte Rahmsdorf**  
birte.rahmsdorf@med.uni-muenchen.de  
Hospital de niños Dr. von Hauner  
Centro de Pediatría Social ISPZ Hauner  
Universidad Ludwig-Maximilians de Múnich, Alemania

**Prof. Dr. Kajal Chhaganlal, MD, PhD**  
kajalchhaganlal@yahoo.co.uk  
Universidade Catolica de Moçambique UCM  
Faculdade de Ciências e Saúde  
Center for International Health CIH, Beira, Mozambique

**Prof. Dr. Denise Siqueira de Carvalho, MD PhD**  
denisecar84@hotmail.com  
Universidade Federal do Paraná UFPR  
Departamento de Salud Comunitaria  
Center for International Health CIH, Brazil

**Dr. von Hauner Hospital de niños**  
Neurología Pediátrica y Medicina del Desarrollo, ISPZ Hauner,  
Universidad Ludwig-Maximilians de Múnich  
www.ispz-hauner.de

