

## FICHA TÉCNICA

### 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Manollia 10 mg/ml solución oral.

### 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada mililitro de solución oral contiene 10 mg de lisdexanfetamina dimesilato, equivalente a 2,95 mg de dexanfetamina.

#### Excipientes con efecto conocido

Contiene 1 mg de metil parahidroxibenzoato de sodio (E219), 0,1 mg de propil parahidroxibenzoato de sodio (E217) y 100 mg de propilenglicol (E1520) por cada ml de solución oral.

Para consultar la lista completa de excipientes, ver sección 6.1.

### 3. FORMA FARMACÉUTICA

Solución oral.

Solución entre transparente e incolora a ligeramente amarilla.

### 4. DATOS CLÍNICOS

#### 4.1. Indicaciones terapéuticas

Este medicamento está indicado como parte de un programa de tratamiento integral para el Trastorno por Déficit de Atención - Hiperactividad (TDAH) en niños a partir de 6 años, cuando la respuesta al tratamiento previo con metilfenidato se considere clínicamente inadecuada.

El tratamiento debe estar bajo la supervisión de un especialista en trastornos del comportamiento en niños y/o adolescentes. El diagnóstico debe realizarse según los criterios de DSM o las directrices incluidas en CIE- y debe estar basado en la historia y evaluación completas del paciente. No se puede establecer el diagnóstico únicamente con la presencia de uno o más síntomas.

Se desconoce la etiología específica de este síndrome, y no existe una prueba diagnóstica única. El diagnóstico correcto requiere el uso de recursos médicos y psicológicos, educativos y sociales especializados.

Un programa de tratamiento integral normalmente incluye medidas psicológicas, educativas y sociales así como farmacoterapia, y su objetivo es estabilizar a los niños con un síndrome del comportamiento caracterizado por síntomas que pueden incluir una historia crónica de dificultad de atención, distracción, labilidad afectiva, impulsividad, hiperactividad moderada a grave, signos neurológicos menores y EEG anormal. El aprendizaje puede verse o no afectado.

Este medicamento no está indicado en todos los niños con TDAH y la decisión de utilizar el medicamento debe basarse en una evaluación muy completa de la gravedad y cronicidad de los síntomas del niño, en relación con su edad y el potencial de abuso, de mal uso o de uso ilícito.

Las medidas educativas adecuadas son primordiales, y suele ser necesaria la intervención psicosocial. La utilización de lisdexanfetamina siempre debe hacerse de acuerdo con la indicación autorizada.

## 4.2. Posología y forma de administración

El tratamiento debe iniciarse bajo la supervisión de un adecuado especialista en trastornos del comportamiento en niños y/o adolescentes.

### Evaluación previa al tratamiento

Antes de prescribir el medicamento, es necesario realizar una evaluación basal del estado cardiovascular del paciente que incluya la presión arterial y el ritmo cardíaco. Se debe recoger un historial completo del paciente que incluya medicación concomitante, trastornos o síntomas comórbidos médicos y psiquiátricos pasados y presentes, antecedentes familiares de muerte cardíaca súbita/inexplicable y un registro exacto de la altura y peso previos al tratamiento en una tabla de crecimiento (ver secciones 4.3 y 4.4).

En concordancia con otros estimulantes, se debe considerar la posibilidad de abuso, mal uso o uso ilícito de Manollia antes de prescribirse (ver sección 4.4).

### Seguimiento continuo

Se debe realizar una evaluación continuada del crecimiento, y del estado psiquiátrico y cardiovascular del paciente (ver también la sección 4.4).

La presión arterial y el pulso se deben registrar en una tabla de percentiles cada vez que se ajuste la dosis y después al menos cada seis meses.

La altura, el peso y el apetito se deben registrar al menos cada seis meses, siguiendo una tabla de crecimiento.

El desarrollo de trastornos psiquiátricos *de novo* o el empeoramiento de los preexistentes deben controlarse cada vez que se ajuste la dosis y después al menos cada seis meses y en cada visita.

Debe realizarse un seguimiento de los pacientes ante el riesgo de un posible abuso, mal uso o uso ilícito de este medicamento.

### Posología

Es necesario realizar un ajuste cuidadoso de la dosis al inicio del tratamiento con lisdexanfetamina.

La dosis de inicio es 30 mg una vez al día por la mañana. Cuando a juicio del médico sea apropiada una dosis inicial más baja, los pacientes pueden iniciar el tratamiento con 20 mg una vez al día por la mañana.

La dosis puede aumentarse en incrementos de 10 mg ó 20 mg a intervalos de aproximadamente una semana. Manollia debe administrarse por vía oral a la dosis efectiva más baja.

La dosis máxima recomendada es de 70 mg/día; dosis superiores no se han estudiado.

Si los síntomas no mejoran después de un ajuste apropiado de la dosis durante un periodo de 1 mes se debe suspender el tratamiento. Si se observa un empeoramiento paradójico de los síntomas o si aparecen otros efectos adversos intolerables, se debe reducir la dosis o suspender el tratamiento.

### Forma de administración

Este medicamento es sólo para uso oral.

Este medicamento puede tomarse con o sin alimentos.

El medicamento se suministra con una jeringa oral graduada y un adaptador para frasco a presión (PIBA). Para las instrucciones de administración de este medicamento, ver sección 6.6.

En caso de olvido de una dosis, la dosificación de lisdexanfetamina puede reanudarse al día siguiente. Deben evitarse las dosis por la tarde debido a la posibilidad de insomnio.

### Utilización a largo plazo

El tratamiento farmacológico del TDAH puede ser necesario durante periodos prolongados. El médico que decida administrar lisdexanfetamina durante periodos prolongados (más de 12 meses) debe realizar evaluaciones periódicas de la utilidad de lisdexanfetamina por lo menos una vez al año y considerar periodos de prueba sin medicación para evaluar la funcionalidad del paciente sin farmacoterapia, preferentemente durante periodos de vacaciones escolares.

### Adultos

En adolescentes cuyos síntomas persistan hasta la edad adulta y que hayan mostrado claro beneficio al tratamiento, puede ser adecuado continuar con el tratamiento en la edad adulta (ver secciones 4.4 y 5.1).

### Niños menores de 6 años

Este medicamento no debe utilizarse en niños menores de 6 años porque no se ha establecido la seguridad y eficacia en este grupo de edad. Los datos actualmente disponibles se describen en las secciones 4.8, 5.1 y 5.2, pero no se puede hacer una recomendación sobre la posología.

### Pacientes con insuficiencia renal

Debido al aclaramiento reducido en los pacientes con insuficiencia renal grave (FG 15 a <30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> o ClCr <30 ml/min), la dosis máxima no debe superar los 50 mg/día (5 ml/día). En pacientes que reciben diálisis se debe considerar reducir aún más la dosis. La lisdexanfetamina y la dexanfetamina no son dializables.

### Pacientes con insuficiencia hepática

No se han realizado ensayos en pacientes con insuficiencia hepática.

## **4.3. Contraindicaciones**

Hipersensibilidad a las aminas simpaticomiméticas o a alguno de los excipientes incluidos en la sección 6.1.

El uso concomitante de inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAO) o en los 14 días posteriores al tratamiento con IMAO (la consecuencia puede ser una crisis hipertensiva; ver sección 4.5).

Hipertiroidismo o tirotoxicosis.

Estados de agitación.

Enfermedad cardiovascular sintomática.

Arteriosclerosis avanzada.

Hipertensión moderada o grave.

Glaucoma.

## **4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo**

### Abuso y dependencia

Los estimulantes, incluido lisdexanfetamina dimesilato, tienen potencial de ser susceptibles de abuso, mal uso, dependencia o uso ilícito para usos no terapéuticos que el médico debe considerar al prescribir este medicamento. Los estimulantes deben utilizarse con precaución en pacientes que presenten un historial de abuso o dependencia de sustancias.

Se han dado casos de tolerancia, dependencia psicológica extrema y discapacidad social grave a causa del abuso de estimulantes. Se han notificado casos de pacientes que han aumentado la dosis de anfetaminas a niveles muy superiores a los recomendados; la interrupción brusca tras una administración prolongada a dosis elevadas tiene como consecuencia fatiga extrema y estado de ánimo deprimido. También se observaron cambios en el EEG durante el sueño. Las manifestaciones de intoxicación crónica con anfetaminas pueden incluir dermatosis graves, insomnio acusado, irritabilidad, hiperactividad y cambios de personalidad. La manifestación más grave de intoxicación crónica es la psicosis, muchas veces imposible de distinguir a nivel clínico de la esquizofrenia.

### Efectos cardiovasculares

#### *Muerte súbita en pacientes con anomalías cardíacas estructurales preexistentes u otros problemas cardíacos graves*

Niños y adolescentes: se ha notificado muerte súbita en niños y adolescentes asociada al uso de estimulantes del sistema nervioso central, incluyendo los que padecían anomalías cardíacas estructurales y otros problemas cardíacos graves. Aunque algunos problemas cardíacos graves conllevan en sí mismos un aumento del riesgo de muerte súbita, los medicamentos estimulantes por lo general no deben utilizarse en niños o adolescentes que padecen anomalías cardíacas estructurales graves, cardiomiopatías, anomalías graves del ritmo cardíaco u otros problemas cardíacos graves que puedan ponerlos en situación de vulnerabilidad mayor a los efectos simpaticomiméticos de un medicamento estimulante.

Adultos: se han notificado ictus, infarto de miocardio y muerte súbita asociados al uso de medicamentos estimulantes a las dosis habituales para el TDAH. Aunque se desconoce el papel de los estimulantes en estos casos de pacientes adultos, las personas adultas tienen más probabilidad que los niños de padecer anomalías cardíacas estructurales graves, cardiomiopatías, anomalías del ritmo cardíaco graves, enfermedad arterial coronaria u otros problemas cardíacos graves. En general, las personas adultas que padecen tales anomalías no deben ser tratadas con medicamentos estimulantes.

#### *Hipertensión y otras patologías cardiovasculares*

Los medicamentos estimulantes provocan un ligero aumento de la presión arterial media (sobre 2-4 mmHg) y del ritmo cardíaco medio (sobre 3-6 lpm), y pacientes concretos pueden presentar aumentos mayores. No se espera que los cambios medios por sí mismos tengan consecuencias a corto plazo, aunque todos los pacientes deben ser supervisados por si se dan cambios mayores en el ritmo cardíaco y la presión arterial. Se recomienda precaución al tratar a pacientes cuyas patologías subyacentes puedan verse afectadas por aumentos del ritmo cardíaco y de la presión arterial, por ejemplo aquellos que padezcan hipertensión preexistente, insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio reciente o arritmia ventricular.

Se ha demostrado que la lisdexanfetamina prolonga el intervalo QTc en algunos pacientes. Debe utilizarse con precaución en pacientes con prolongación del intervalo QTc, en pacientes tratados con medicamentos que afectan al intervalo QTc o en pacientes con cardiopatía o alteraciones electrolíticas relevantes preexistentes.

El uso de este medicamento está contraindicado en pacientes que padezcan enfermedades cardiovasculares sintomáticas y también en pacientes con hipertensión de moderada a grave (ver sección 4.3).

#### *Miocardopatía*

Se han notificado casos de miocardopatía con el uso crónico de anfetaminas. También se han notificado con lisdexanfetamina dimesilato.

#### *Evaluación del estado cardiovascular de los pacientes que reciben tratamiento con medicamentos estimulantes*

Los pacientes a los que se esté considerando administrar un tratamiento con medicamentos estimulantes se les debe realizar una historia clínica detallada (lo cual incluye la evaluación del historial familiar de muerte súbita o arritmia ventricular) y una exploración física para evaluar la presencia de enfermedad cardíaca, además de evaluaciones cardíacas ulteriores si los hallazgos sugieren tal patología (por ejemplo electrocardiograma o ecocardiograma). Los pacientes que desarrollen síntomas tales como dolor torácico

de esfuerzo, síncope sin explicación u otros síntomas que sugieran enfermedad cardíaca durante el tratamiento con estimulantes deben someterse a una evaluación cardíaca inmediata.

### Efectos psiquiátricos

#### *Psicosis preexistente*

En pacientes con trastornos psicóticos preexistentes, la administración de estimulantes puede exacerbar los síntomas de trastornos del comportamiento y de pensamiento.

#### *Trastorno bipolar*

Se debe prestar especial cuidado a la hora de utilizar estimulantes para tratar el TDAH en pacientes que padezcan trastorno bipolar comórbido ante la posibilidad de inducir episodios mixtos/maníacos en tales pacientes. Antes de iniciar el tratamiento con un estimulante, los pacientes con síntomas depresivos comórbidos deben pasar un cribado adecuado para determinar si tienen riesgo de padecer trastorno bipolar; este cribado debe incluir un historial psiquiátrico detallado que incluya antecedentes familiares de suicidio, trastorno bipolar y depresión.

#### *Aparición de nuevos síntomas psicóticos o maníacos*

Los estimulantes a dosis habituales pueden provocar síntomas psicóticos o maníacos derivados del tratamiento, por ejemplo alucinaciones, pensamiento delirante o manía en niños y adolescentes sin historial previo de enfermedad psicótica o manía. Si aparecen estos síntomas se debe considerar una posible relación causal del estimulante y puede ser apropiado interrumpir el tratamiento.

#### *Agresividad*

En niños y adolescentes con TDAH se observa a menudo un comportamiento agresivo u hostilidad y al respecto se han notificado casos en ensayos clínicos y experiencias post-comercialización de algunos medicamentos indicados para el tratamiento del TDAH, incluido lisdexanfetamina dimesilato. Los estimulantes pueden provocar comportamiento agresivo u hostilidad. Los pacientes que empiecen tratamiento para el TDAH deben ser vigilados por si aparecieran o se agravaran el comportamiento agresivo o la hostilidad.

#### *Tics*

Se ha notificado que los estimulantes exacerban los tics motores y vocales y el síndrome de Tourette. Por lo tanto, antes de utilizar medicamentos estimulantes se debe realizar una evaluación clínica de tics y síndrome de Tourette a los niños y sus familias.

### Supresión del crecimiento a largo plazo (altura y peso)

Los estimulantes se han asociado con un enlentecimiento del aumento de peso y una reducción de la altura alcanzada. Durante el tratamiento con estimulantes se debe realizar un seguimiento del crecimiento y los pacientes que no crezcan o no ganen peso como se espera puede ser necesario que se interrumpa el tratamiento. La altura, peso y apetito deben registrarse por lo menos cada 6 meses.

En un estudio controlado con pacientes de edades comprendidas entre 6 y 17 años, los cambios medios (DE) en el peso corporal después de siete semanas fueron -2,35 (2,084) kg para lisdexanfetamina dimesilato, +0,87 (1,102) kg para placebo y -1,36 (1,552) kg para el hidrocloreuro de metilfenidato.

### Crisis convulsivas

Existen indicios clínicos que demuestran que los estimulantes pueden reducir el umbral convulsivo en pacientes con un historial previo de crisis convulsivas, en pacientes con anomalías previas del EEG sin evidencia de crisis y, en casos muy raros, en pacientes sin historial de crisis y sin indicios de crisis en el EEG. Si se presentan crisis de nueva aparición o un empeoramiento de este problema, debe interrumpirse la medicación.

### Alteración visual

Se ha notificado dificultad de acomodación y visión borrosa durante el tratamiento con estimulantes.

### Prescripción y dispensación

Se debe prescribir o dispensar la menor cantidad posible de lisdexanfetamina dimesilato para minimizar el riesgo de una posible sobredosis del paciente.

### Uso con otros medicamentos simpaticomiméticos

Lisdexanfetamina dimesilato debe utilizarse con precaución en pacientes que reciban otros medicamentos simpaticomiméticos (ver sección 4.5).

### Uso en adultos

Si la retirada del tratamiento no ha sido satisfactoria cuando un adolescente ha alcanzado los 18 años, puede ser necesario continuar el tratamiento en la edad adulta. Debe evaluarse de forma regular y anualmente la necesidad de un tratamiento adicional para estos adultos.

### Excipientes

Este medicamento contiene menos de 23 mg de sodio (1mmol) por cápsula; esto es, esencialmente “exento de sodio”.

Este medicamento contiene 100 mg de propilenglicol en cada mililitro de solución oral.

Manollia contiene metil parahidroxibenzoato de sodio y propil parahidroxibenzoato de sodio, que pueden causar reacciones alérgicas (posiblemente retardadas).

## **4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción**

### Inhibición enzimática *in vitro*

Ciertos experimentos *in vitro* realizados con microsomas humanos indican una inhibición leve de CYP2D6 por la anfetamina e inhibición leve de CYP1A2, 2D6 y 3A4 por uno o más metabolitos. Aunque la relevancia clínica de esta interacción puede ser mínima, debe considerarse cuando se administren medicamentos metabolizados por estas vías.

### Agentes cuyos niveles sanguíneos se pueden ver afectados por lisdexanfetamina dimesilato

Guanfacina de liberación prolongada: en un estudio de interacción de medicamentos, la administración de guanfacina de liberación prolongada en combinación con lisdexanfetamina dimesilato indujo un aumento del 19% de las concentraciones máximas de guanfacina en plasma, mientras que la exposición (área bajo la curva; AUC) aumentó un 7%. No se espera que estos pequeños cambios sean significativos a nivel clínico. En este estudio no se observó ningún efecto en la exposición a la dexamfetamina tras la coadministración de guanfacina de liberación prolongada y lisdexanfetamina dimesilato.

Venlafaxina de liberación prolongada: en un estudio de interacción de medicamentos, la administración de 225 mg de venlafaxina de liberación prolongada, un sustrato del CYP2D6, en combinación con 70 mg de lisdexanfetamina dimesilato indujo una disminución del 9% en la  $C_{máx}$  y una disminución del 17% en el AUC del metabolito activo primario o-desmetilvenlafaxina y un aumento del 10% en la  $C_{máx}$  y un aumento del 13% en el AUC de la venlafaxina. La dexamfetamina puede ser un inhibidor débil de CYP2D6. La lisdexanfetamina no tiene efecto sobre el AUC y la  $C_{máx}$  del compuesto de venlafaxina y o-desmetilvenlafaxina. No se espera que estos pequeños cambios sean significativos a nivel clínico. En este estudio, no se observó ningún efecto en la exposición a la dexamfetamina tras la coadministración de venlafaxina de liberación prolongada y lisdexanfetamina dimesilato.

### Agentes y condiciones que alteran el pH urinario y afectan a la excreción urinaria y a la vida media de la anfetamina

El ácido ascórbico y otros agentes y condiciones (diuréticos tiazídicos, dietas ricas en proteína animal, diabetes, acidosis respiratoria) acidifican la orina y aumentan la excreción urinaria y disminuyen la vida media de la anfetamina. El bicarbonato de sodio y otros agentes y condiciones (dietas ricas en frutas y verduras, infecciones en las vías urinarias y vómitos) alcalinizan la orina y reducen la excreción urinaria y amplían la vida media de la anfetamina.

### Inhibidores de la monoamino oxidasa

La anfetamina no debe administrarse durante el tratamiento o como mínimo en los 14 días posteriores a la administración de inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAO) porque puede aumentar la liberación de norepinefrina y otras monoaminas. Esto puede provocar intensas cefaleas y otros signos de crisis hipertensiva. Pueden ocurrir diversos efectos neurológicos tóxicos e hiperpirexia maligna, algunas veces con resultados mortales (ver sección 4.3).

### Fármacos serotoninérgicos

La aparición de síndrome serotoninérgico raramente se ha asociado al uso de anfetaminas como, por ejemplo, lisdexanfetamina dimesilato, cuando se administran junto con fármacos serotoninérgicos, incluidos los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) y los inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina (IRSN). También se han notificado casos de síndrome serotoninérgico asociados a una sobredosis de anfetaminas, incluido lisdexanfetamina dimesilato (ver sección 4.9).

### Agentes cuyos efectos pueden verse reducidos por las anfetaminas

Antihipertensivos: las anfetaminas pueden reducir la eficacia de la guanetidina u otros medicamentos antihipertensivos.

### Agentes cuyos efectos pueden verse potenciados por las anfetaminas

Las anfetaminas potencian el efecto analgésico de los analgésicos narcóticos.

### Agentes que pueden reducir el efecto de las anfetaminas

Clorpromazina: la clorpromazina bloquea los receptores de dopamina y norepinefrina, con lo cual inhibe los efectos estimulantes centrales de las anfetaminas.

Haloperidol: el haloperidol bloquea los receptores de dopamina, con lo cual inhibe los efectos estimulantes centrales de las anfetaminas.

Carbonato de litio: los efectos anorexígenos y estimulantes de las anfetaminas pueden verse inhibidos por el carbonato de litio.

### Uso con alcohol

Existen datos limitados sobre la posible interacción con el alcohol.

### Interacciones medicamentosas en pruebas de laboratorio

Las anfetaminas pueden provocar un aumento significativo de los niveles de corticosteroides en plasma. Este aumento es mayor por la tarde. Las anfetaminas pueden interferir con las determinaciones de esteroides en la orina.

## **4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia**

### Embarazo

La dexanfetamina, el metabolito activo de la lisdexanfetamina, atraviesa la barrera placentaria. Los datos de un estudio de cohortes en un total de aproximadamente 5.570 embarazos expuestos a anfetaminas en el primer trimestre no parecen indicar un mayor riesgo de malformaciones congénitas. Los datos de otro estudio de cohortes en aproximadamente 3.100 embarazos expuestos a anfetaminas durante las primeras 20 semanas de embarazo parecen indicar un mayor riesgo de preeclampsia y parto prematuro. Los recién nacidos expuestos a anfetamina durante el embarazo pueden presentar síntomas de abstinencia.

En estudios de reproducción animal, lisdexanfetamina dimesilato no tuvo efecto en el desarrollo o supervivencia embrionaria cuando se administró de forma oral a ratas y conejas preñadas (ver sección 5.3). La administración de lisdexanfetamina dimesilato a ratas jóvenes se asoció con reducciones en las medidas de crecimiento a exposiciones clínicamente relevantes.

El médico debe informar sobre el tratamiento con lisdexanfetamina dimesilato a las pacientes que ya tengan la menstruación. Este medicamento solo debe utilizarse durante el embarazo si el beneficio justifica el riesgo potencial para el feto.

#### Lactancia

Las anfetaminas se excretan en la leche materna. Este medicamento no debe utilizarse durante la lactancia.

#### Fertilidad

Los efectos de lisdexanfetamina dimesilato sobre la fertilidad y el desarrollo embrionario temprano no se han investigado en estudios de reproducción animal. Las anfetaminas no han mostrado efectos perjudiciales en la fertilidad en un estudio con ratas (ver sección 5.3). El efecto de lisdexanfetamina dimesilato en la fertilidad en humanos no ha sido investigado.

### **4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas**

Lisdexanfetamina dimesilato puede causar mareos, somnolencia y alteraciones visuales incluyendo dificultades de acomodación y visión borrosa. Estos efectos podrían tener una influencia moderada sobre la capacidad de conducir y utilizar máquinas. Se debe advertir a los pacientes de estos posibles efectos y se les debe recomendar que si se ven afectados por ellos, eviten cualquier actividad potencialmente peligrosa como conducir o utilizar máquinas.

### **4.8. Reacciones adversas**

#### Resumen del perfil de seguridad

Las reacciones adversas observadas con el tratamiento con lisdexanfetamina dimesilato en general reflejan los efectos secundarios asociados habitualmente al uso de estimulantes. Las reacciones adversas muy frecuentes incluyen disminución del apetito, insomnio, boca seca, cefalea, dolor en la parte superior abdominal y disminución de peso.

#### Resumen tabulado de reacciones adversas

La tabla 1 muestra todas las reacciones adversas que se observan en los ensayos clínicos y en las notificaciones espontáneas.

Las siguientes definiciones se aplican a la terminología de frecuencia utilizada de ahora en adelante:

Muy frecuentes	( $\geq 1/10$ )
Frecuentes	( $\geq 1/100$ a $< 1/10$ )
Poco frecuentes	( $\geq 1/1.000$ a $< 1/100$ )
Raras	( $\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$ )
Muy raras	( $< 1/10.000$ )

Frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles).

El asterisco (\*) indica que se ofrece información adicional sobre la reacción adversa en particular al final de la tabla 1.

**Tabla 1: Reacciones adversas basadas en ensayos clínicos y notificaciones espontáneas**

Clasificación por órganos y sistemas	Reacción adversa	Niños (6 a 12 años)	Adolescentes (13 a 17 años)	Adultos
Trastornos del sistema inmunológico	Reacción anafiláctica	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida
	Hipersensibilidad	Poco frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente

<b>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</b>	Disminución del apetito	Muy frecuente	Muy frecuente	Muy frecuente
<b>Trastornos psiquiátricos</b>	*Insomnio	Muy frecuente	Muy frecuente	Muy frecuente
	Agitación	Poco frecuente	Poco frecuente	Frecuente
	Ansiedad	Poco frecuente	Frecuente	Frecuente
	Logorrea	Poco frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
	Disminución de la libido	No procede	No se ha notificado	Frecuente
	Depresión	Poco frecuente	Frecuente	Poco frecuente
	Tic	Frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
	Labilidad afectiva	Frecuente	Poco frecuente	Frecuente
	Disforia	Poco frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
	Euforia	Frecuencia no conocida	Poco frecuente	Poco frecuente
	Hiperactividad psicomotora	Poco frecuente	Poco frecuente	Frecuente
	Bruxismo	Poco frecuente	Poco frecuente	Frecuente
	Dermatilomanía	Poco frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
	Episodios psicóticos	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida
	Manía	Poco frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
	Alucinación	Poco frecuente	Poco frecuente	Frecuencia no conocida
Agresión	Frecuente	Poco frecuente	Frecuencia no conocida	
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>	Cefalea	Muy frecuente	Muy frecuente	Muy frecuente
	Mareo	Frecuente	Frecuente	Frecuente
	Inquietud	Poco frecuente	Frecuente	Frecuente
	Temblor	Poco frecuente	Frecuente	Frecuente
	Somnolencia	Frecuente	Frecuente	Poco frecuente
	Crisis convulsivas	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida
	Discinesia	Poco frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
	Disgeusia	Poco frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
	Síncope	Poco frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
<b>Trastornos oculares</b>	Visión borrosa	Poco frecuente	Frecuencia no conocida	Poco frecuente
	Midriasis	Poco frecuente	Poco frecuente	Frecuencia no conocida
<b>Trastornos cardíacos</b>	Taquicardia	Frecuente	Frecuente	Frecuente
	Palpitaciones	Poco frecuente	Frecuente	Frecuente
	Prolongación del intervalo QT	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida
	Cardiomiopatía	Frecuencia no conocida	Poco frecuente	Frecuencia no conocida
<b>Trastornos vasculares</b>	Fenómeno de Raynaud	Poco frecuente	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida
	Epístaxis	Poco frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>	Disnea	Poco frecuente	Frecuente	Frecuente
<b>Trastornos</b>	Boca seca	Frecuente	Frecuente	Muy frecuente

<b>gastrointestinales</b>	Diarrea	Frecuente	Frecuente	Frecuente
	Estreñimiento	Frecuente	Poco frecuente	Frecuente
	Dolor en la parte superior abdominal	Muy frecuente	Frecuente	Frecuente
	Náusea	Frecuente	Frecuente	Frecuente
	Vómito	Frecuente	Frecuente	Poco frecuente
<b>Trastornos hepatobiliares</b>	*Hepatitis eosinofílica	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida
<b>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</b>	Hiperhidrosis	Poco frecuente	Poco frecuente	Frecuente
	Urticaria	Poco frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
	Erupción	Frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
	*Angioedema	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida
	*Síndrome de Stevens-Johnson	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida	Frecuencia no conocida
<b>Trastornos del aparato reproductor y de la mama</b>	Disfunción eréctil	No procede	Poco frecuente	Frecuente
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>	Dolor torácico	Poco frecuente	Poco frecuente	Frecuente
	Irritabilidad	Frecuente	Frecuente	Frecuente
	Fatiga	Frecuente	Frecuente	Frecuente
	Sensación de inquietud	Poco frecuente	Frecuente	Frecuente
	Pirexia	Frecuente	Frecuente	Poco frecuente
<b>Exploraciones complementarias</b>	Aumento de la presión arterial	Poco frecuente	Poco frecuente	Frecuente
	*Disminución de peso	Muy frecuente	Muy frecuente	Frecuente

### Descripción de reacciones adversas seleccionadas

#### *Insomnio*

Incluye insomnio, insomnio de conciliación, insomnio de despertar precoz e insomnio terminal.

#### *Disminución de peso*

En un ensayo controlado de 4 semanas con lisdexanfetamina dimesilato en niños de entre 6 a 12 años, la pérdida de peso media desde el inicio hasta el momento de valoración final fue de 0,4; 0,9 y 1,1 kg en los pacientes que recibieron 30 mg, 50 mg, y 70 mg de lisdexanfetamina dimesilato respectivamente, en comparación con 0,5 kg de ganancia de peso en los pacientes que recibieron placebo. Las dosis mayores se asociaron con una mayor pérdida de peso en las 4 semanas de tratamiento. El seguimiento cuidadoso del peso de niños de entre 6 y 12 años que recibieron lisdexanfetamina dimesilato durante 12 meses sugirió que el tratamiento continuo (es decir, el tratamiento de 7 días por semana a lo largo del año) retarda la tasa de crecimiento medida por peso corporal como demostró el cambio medio en percentil, normalizado para la edad y el sexo, desde el inicio de -13,4 durante un año. Los percentiles medios al inicio (n=271) y a los 12 meses (n=146) fueron 60,9 y 47,2, respectivamente.

En un ensayo controlado de 4 semanas con lisdexanfetamina dimesilato en adolescentes de entre 13 y 17 años, la pérdida de peso media desde el inicio hasta el momento de valoración final fue de 1,2; 1,9 y 2,3 kg en los pacientes que recibieron 30 mg, 50 mg y 70 mg de lisdexanfetamina dimesilato respectivamente, en comparación con 0,9 kg de ganancia de peso en los pacientes que recibieron placebo. Un seguimiento cuidadoso del peso en adolescentes de entre 13 y 17 años que recibieron lisdexanfetamina dimesilato durante 12 meses sugiere que el tratamiento continuo (es decir, el tratamiento de 7 días por semana a lo largo del año) ralentiza la tasa de crecimiento medida por peso corporal como demostró un

cambio medio en percentil, normalizado para la edad y el sexo, desde el inicio de - 6,5 durante un año. Los percentiles medios al inicio (n=265) y a los 12 meses (n=156) fueron 66,0 y 61,5, respectivamente.

En niños y adolescentes (de 6 a 17 años) tratados con lisdexanfetamina dimesilato durante 2 años, el seguimiento cuidadoso del peso sugirió que el tratamiento continuo (es decir, el tratamiento de 7 días por semana a lo largo de 2 años) ralentiza el crecimiento medido por peso corporal. En niños y adolescentes, los percentiles de peso medio y las desviaciones estándar (DE) al inicio (n=314) y a los 24 meses (semana 104, n=189) fueron 65,4 (DE 27,11) y 48,2 (DE 29,94), respectivamente. El cambio medio en percentil, normalizado para la edad y el sexo, desde el inicio durante 2 años fue -16,9 (DE 17,33).

En un ensayo controlado de lisdexanfetamina dimesilato en niños de 4 a 5 años que recibieron 5- 30 mg de lisdexanfetamina dimesilato, no hubo cambios clínicamente significativos en el peso desde el inicio hasta las 6 semanas de seguimiento. En un estudio de extensión abierto durante 12 meses, el seguimiento cuidadoso del peso en niños de 4 a 5 años que recibieron lisdexanfetamina dimesilato sugiere que el tratamiento continuo (es decir, tratamiento durante 7 días a la semana durante todo el año) reduce la tasa de crecimiento medida por el peso corporal como lo demuestra un cambio medio normalizado por edad y sexo desde el inicio en percentil de -17,92 (DE = 13,767) durante 1 año. Los percentiles medios al inicio (n=113) y a los 12 meses (n=69) fueron 66,51 (DE=25,173) y 47,45 (DE=26,144), respectivamente.

#### *Hepatitis eosinofílica*

No se notificaron casos en los ensayos clínicos.

#### *Angioedema*

No se notificaron casos en los ensayos clínicos.

#### *Síndrome de Stevens-Johnson*

No se notificaron casos en los ensayos clínicos.

#### Notificación de sospechas de reacciones adversas

Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano: [www.notificaram.es](http://www.notificaram.es).

## **4.9. Sobredosis**

Cuando se trata a pacientes con sobredosis, se debe tener en cuenta la liberación prolongada de dexanfetamina tras la administración de lisdexanfetamina dimesilato.

Las manifestaciones de sobredosis aguda por anfetaminas incluyen inquietud, temblor, hiperreflexia, respiración rápida, confusión, comportamiento agresivo, alucinaciones, estados de pánico, hiperpirexia y rabdomiolisis. Tras la estimulación del sistema nervioso normalmente se producen fatiga y depresión. Los efectos cardiovasculares incluyen arritmias, hipertensión o hipotensión y colapso circulatorio. Los síntomas gastrointestinales incluyen náuseas, vómitos, diarrea y calambres abdominales. La intoxicación letal suele venir precedida por convulsiones y coma.

No existe ningún antídoto específico para la sobredosis de anfetaminas. El tratamiento de la intoxicación aguda por anfetaminas es principalmente sintomático y puede incluir la administración de carbón activado, administración de un catártico y sedación.

La lisdexanfetamina y la dexanfetamina no son dializables.

En caso de sobredosis de anfetaminas, consulte a un centro de toxicología para solicitar instrucciones o aplique el tratamiento indicado clínicamente. La duración prolongada de la acción de la anfetamina debe tenerse en cuenta al tratar a los pacientes con sobredosis.

## 5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

### 5.1. Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: Psicoestimulantes, Agentes utilizados para el TDAH y Nootrópicos; Agentes simpaticomiméticos de acción central, código ATC: N06 BA12.

#### Mecanismo de acción

Lisdexanfetamina dimesilato es un profármaco farmacológicamente inactivo. Tras la administración oral, la lisdexanfetamina se absorbe rápidamente desde el tracto gastrointestinal y se hidroliza primordialmente por parte de los eritrocitos en dexanfetamina, que es responsable de la actividad del fármaco.

Las anfetaminas son aminas simpaticomiméticas no catecolaminas con actividad de estimulación del sistema nervioso central. El mecanismo de acción terapéutica de la anfetamina en el TDAH no se conoce totalmente, sin embargo se piensa que se debe a su capacidad de bloquear la reabsorción de norepinefrina y dopamina en la neurona presináptica y aumentar la liberación de estas monoaminas en el espacio extraneuronal. El profármaco, la lisdexanfetamina, no se une a los lugares responsables de la reabsorción de norepinefrina y dopamina *in vitro*.

#### Eficacia clínica y seguridad

Los efectos de lisdexanfetamina dimesilato en el tratamiento del TDAH se han demostrado en tres ensayos controlados en niños de entre 6 y 12 años, tres estudios controlados en adolescentes de entre 13 y 17 años, tres estudios controlados en niños y adolescentes (de 6 a 17 años) y cuatro ensayos controlados en adultos que cumplían con los criterios DSM-IV-TR para el TDAH.

En los ensayos clínicos realizados en niños y adultos, los efectos de lisdexanfetamina dimesilato continuaban 13 horas en niños tras recibir la dosis y 14 horas en adultos cuando el medicamento se tomaba una vez al día por la mañana.

#### Población pediátrica

Se evaluaron 336 pacientes con edades entre 6 y 17 años en el estudio europeo pivotal de fase III SPD489-325. En este estudio de siete semanas, aleatorizado, doble ciego, con optimización de la dosis, con control activo y con placebo, lisdexanfetamina dimesilato mostró mayor eficacia que el placebo de manera significativa.

La escala para el TDAH (*ADHD Rating Scale*) sirve para medir los síntomas nucleares del TDAH. La reducción media ajustada por placebo desde el inicio, en la puntuación total de la escala ADHD-RS-IV fue de 18,6 ( $p < 0,001$ ) en pacientes tratados con lisdexanfetamina dimesilato. En cada visita durante el tratamiento y en el momento de valoración final, el porcentaje de sujetos que cumplieron los criterios de respuesta predefinidos (una reducción del  $\geq 30\%$  desde el inicio en la puntuación total de la escala ADHD-RS-IV y un valor de CGI-I de 1 o 2) fue significativamente mayor ( $p < 0,001$ ) para lisdexanfetamina dimesilato en comparación con el placebo. El momento de valoración final de este estudio se define en la Tabla 2. Los resultados también fueron significativamente superiores para lisdexanfetamina dimesilato en comparación con el placebo cuando se evaluaron los componentes individuales de los criterios de respuesta. Además, las puntuaciones medias para los síntomas del TDAH tras la interrupción del tratamiento no excedieron las puntuaciones basales previas al tratamiento, lo cual indica que no hubo efecto rebote.

Además de una reducción de los síntomas, los ensayos clínicos han demostrado que lisdexanfetamina dimesilato mejora de forma significativa los resultados funcionales. Específicamente, en el estudio SPD489-325, el 75,0% de los sujetos que tomaban lisdexanfetamina dimesilato mostraron una mejoría (definida como “mejoría muy significativa” o “mejoría significativa”) en la escala de impresión clínica

global de mejoría (*Clinical Global Impression-Improvement, CGI-I*), en comparación con el 14,2% de los sujetos que tomaban placebo ( $p < 0,001$ ).

Lisdexanfetamina dimesilato mostró una mejoría significativa en los logros académicos de los niños, según las estimaciones del instrumento de calidad de vida relativa a la salud (*Health Related Quality of Life*) y la sección de logros del formulario de informe de los padres sobre el perfil de salud y enfermedad infantil, edición infantil (*Child Health and Illness Profile-Child Edition: Parent Report Form, CHIP-CE:PRF*). Lisdexanfetamina dimesilato mostró una mejoría significativa desde el inicio en comparación con el placebo (lisdexanfetamina dimesilato: 9,4 frente a placebo -1,1) con una diferencia media entre los dos grupos de tratamiento de 10,5 ( $p < 0,001$ ).

**Tabla 2: Resultados del estudio SPD489-325 en el momento de la valoración final<sup>1</sup> (conjunto de análisis completo)**

	Lisdexanfetamina dimesilato	Placebo	Hidrocloruro de metilfenidato
<b>Cambio en la puntuación total de ADHD-RS IV</b>			
Media de mínimos cuadrados	-24,3	-5,7	-18,7
Tamaño del efecto (frente a placebo)	1,804	N/A	1,263
Valor P (frente a placebo)	<0,001	N/A	<0,001
<b>Reponedores en ADHD-RS IV</b>			
Pacientes que mostraron respuesta <sup>2</sup>	83,7% (87/104)	22,6% (24/106)	68,2% (73/107)
Diferencia de respuesta frente a placebo	61,0	N/A	45,6
Valor P (frente a placebo)	<0,001	N/A	<0,001
<b>Respondedores en CGI-I</b>			
Pacientes que mostraron mejoría <sup>3</sup>	75,0% (78/104)	14,2% (15/106)	58,9% (63/107)
Diferencia de mejoría frente a placebo	61,0	N/A	45,6
Valor P (frente a placebo)	<0,001	N/A	<0,001
<b>Cambio en la sección de logros de CHIP-CE: PRF</b>			
Media de mínimos cuadrados	9,4	-1,1	6,4
Tamaño del efecto (frente a placebo)	1,280	N/A	0,912
Valor P (frente a placebo)	<0,001	N/A	<0,001

<sup>1</sup> Momento de la valoración final = la última visita en tratamiento, posterior al inicio del periodo de optimización de dosis o de mantenimiento de dosis (visitas 1-7) con un valor válido.

<sup>2</sup> Respuesta se define como reducción porcentual desde el inicio en la puntuación total de ADHD-RS-IV de  $\geq 30\%$ .

<sup>3</sup> Mejoría (“mejoría muy significativa” o “mejoría significativa”).

Dos estudios controlados con placebo mostraron resultados semejantes para ADHD-RS y CGI-I, uno con niños ( $n=297$ ) y otro con adolescentes ( $n=314$ ), ambos realizados en los Estados Unidos.

Se realizó un estudio doble ciego, aleatorizado, controlado con activo y con optimización de la dosis en niños y adolescentes de 6 a 17 años (n=267) que cumplieran los criterios del DSM-IV para el TDAH. En este estudio de 9 semanas, se aleatorizó a los pacientes (1:1) para recibir una dosis diaria por la mañana de lisdexanfetamina dimesilato (30, 50 o 70 mg/día) o de atomoxetina (la dosis adecuada en función del peso del sujeto de hasta 100 mg). Durante el periodo de optimización de la dosis de 4 semanas, se ajustó la dosis de los pacientes hasta alcanzar la dosis óptima, en base a los acontecimientos adversos surgidos del tratamiento (TEAEs) y al criterio médico. En los pacientes tratados con lisdexanfetamina dimesilato, el tiempo hasta la primera respuesta fue menor que en los pacientes tratados con atomoxetina (mediana 13,0 frente a 21,0 días, respectivamente; p=0,003). La respuesta se definió como una puntuación en la escala CGI-I de 1 (mejoría muy significativa) o de 2 (mejoría significativa) en cualquiera de las visitas de tratamiento a doble ciego. A lo largo de todas las visitas de tratamiento a doble ciego, la proporción de respondedores en el grupo de lisdexanfetamina dimesilato fue siempre mayor que la proporción de respondedores en el grupo de atomoxetina. La diferencia osciló entre 16-24 puntos porcentuales. En el momento de la valoración final del estudio, los cambios en la media de los mínimos cuadrados desde el valor basal en la puntuación total de ADHD-RS-IV para lisdexanfetamina dimesilato y atomoxetina fueron de -26,1 y -19,7, respectivamente, con una diferencia entre los grupos de -6,4.

Se han realizado dos estudios doble ciego, de grupos paralelos, con control activo (OROS-MPH [Concerta]) en adolescentes de 13 a 17 años con TDAH. Ambos estudios incluyeron también un brazo de referencia con placebo. El estudio de optimización de la dosis de 8 semanas de duración (SPD489-405) constaba de un periodo de optimización de la dosis de 5 semanas y de un periodo de mantenimiento de la dosis de 3 semanas. Durante el periodo de optimización de la dosis se ajustó la dosis de los pacientes una vez por semana, en función de los TEAEs y de la respuesta clínica hasta alcanzar una dosis óptima de 30, 50 o 70 mg/día (para los pacientes en tratamiento con lisdexanfetamina) o 18, 36, 54 o 72 mg/día (para los pacientes en OROS-MPH), que se mantuvo durante el periodo de mantenimiento de 3 semanas. Las dosis medias hasta el momento de la evaluación final fueron 57,9 mg y 55,8 mg para lisdexanfetamina y OROS-MPH, respectivamente. En este estudio, ni lisdexanfetamina ni OROS-MPH resultaron ser estadísticamente superiores al otro medicamento en la semana 8. El estudio con dosis fija de 6 semanas de duración (SPD489-406) constaba de un periodo de ajuste de dosis forzada de 4 semanas y de un periodo de mantenimiento de la dosis de 2 semanas. Con las dosis más altas de lisdexanfetamina (70 mg) y OROS-MPH (72 mg), el tratamiento con lisdexanfetamina resultó ser superior al tratamiento con OROS-MPH según determinó tanto el análisis primario de eficacia (cambio desde el inicio en la puntuación total en la semana 6 en la escala ADHD-RS) como en el secundario (cambio desde el basal hasta el final del estudio en la escala CGI-I) (ver tabla 3).

**Tabla 3: Cambio desde el basal en la puntuación total en ADHD-RS-IV y criterio de valoración en CGI-I (conjunto de análisis completo)**

SPD489-405	Variable principal en la semana 8 en ADHD-RS-IV	Placebo	SPD489	OROS-MPH	
	Puntuación total al inicio	N Media (EE)	89 38,2 (0,73)	179 36,6 (0,48)	184 37,8 (0,45)
	Cambio desde el inicio en la semana 8	N Media de mínimos cuadrados (EE) <sup>[a]</sup>	67 -13,4 (1,19)	139 -25,6 (0,82)	152 -23,5 (0,80)
	Diferencia entre lisdexanfetamina y OROS-MPH	Media de mínimos cuadrados (EE) <sup>[a]</sup> (IC del 95 %) <sup>[a]</sup> Tamaño del efecto <sup>[b]</sup> Valor P	N/A	-2,1 (1,15) -4,3, 0,2 0,2 0,0717	N/A

	Diferencia entre el activo y el placebo	Media de mínimos cuadrados (EE) <sup>[a]</sup> (IC del 95 %) <sup>[a]</sup> Tamaño del efecto <sup>[b]</sup> Valor P	N/A	-12,2 (1,45) -15,1, -9,4 1,16 <0,0001	-10,1 (1,43) -13,0, -7,3 0,97 <0,0001
<b>Variable secundaria clave en CGI-I</b>					
	Pacientes analizados (n)		89	178	184
	Con mejoría (%) <sup>[c]</sup>		31 (34,8)	148 (83,1)	149 (81,0)
	Sin mejoría (%) <sup>[d]</sup>		58 (65,2)	30 (16,9)	35 (19,0)
	Lisdexanfetamina frente a OROS-MPH <sup>[e]</sup>		N/A	0,6165	N/A
	Activo frente a placebo <sup>[e]</sup>		N/A	<0,0001	<0,0001
<b>SPD489-406</b>	<b>Variable principal en la semana 6 en ADHD-RS-IV</b>		<b>Placebo</b>	<b>SPD489</b>	<b>OROS-MPH</b>
	Puntuación total al inicio	N Media (EE)	106 36,1 (0,58)	210 37,3 (0,44)	216 37,0 (0,44)
	Cambio desde el inicio en la semana 6	N Media de mínimos cuadrados (EE) <sup>[a]</sup>	93 -17,0 (1,03)	175 -25,4 (0,74)	181 -22,1 (0,73)
	Diferencia entre lisdexanfetamina y OROS-MPH	Media de mínimos cuadrados (EE) <sup>[a]</sup> (IC del 95 %) <sup>[a]</sup> Tamaño del efecto <sup>[b]</sup> Valor P	N/A	-3,4 (1,04) -5,4, -1,3 0,33 0,0013	N/A
	Diferencia entre el activo y el placebo	Media de mínimos cuadrados (EE) <sup>[a]</sup> (IC del 95 %) <sup>[a]</sup> Tamaño del efecto <sup>[b]</sup> Valor P	N/A	-8,5 (1,27) -11,0, -6,0 0,82 <0,0001	-5,1 (1,27) -7,6, -2,6 0,50 <0,0001
<b>Variable secundaria clave en CGI-I</b>					
	Pacientes analizados (n)		106	210	216
	Con mejoría (%) <sup>[c]</sup>		53 (50,0)	171 (81,4)	154 (71,3)
	Sin mejoría (%) <sup>[d]</sup>		53 (50,0)	39 (18,6)	62 (28,7)
	Lisdexanfetamina frente a OROS-MPH <sup>[e]</sup>		N/A	0,0188	N/A
	Activo frente a placebo <sup>[e]</sup>		N/A	<0,0001	0,0002

[a] A partir de un modelo de efectos mixtos para las medidas repetidas (MMRM) que incluye el grupo de tratamiento, el número de visita y la interacción del grupo de tratamiento con la visita como factores, la puntuación total en ADHD-RS-IV al inicio como covariable y un ajuste para la interacción entre la puntuación total en ADHD-RS-IV al inicio y la visita. El modelo se basa en el método REML de estimación y utiliza un tipo de covarianza no estructurado.

[b] El tamaño del efecto es la diferencia en la media de mínimos cuadrados dividida por la desviación estándar estimada a partir de la matriz de covarianza no estructurada.

[c] La categoría “Con mejoría” incluye las respuestas de “Mejoría muy significativa” y “Mejoría significativa”.

[d] La categoría “Sin mejoría” incluye las respuestas de “Sin apenas mejoría”, “Sin cambios”, “Un poco peor”, “Mucho peor” y “Muchísimo peor”.

[e] A partir de una prueba de CMH estratificada según CGI-S al inicio.

Nota: N = número de pacientes en cada grupo de tratamiento, n = número de pacientes analizados.

En un estudio abierto de la seguridad y de 2 años de duración, realizado en niños y adolescentes (de 6 a 17 años) con TDAH, participaron 314 pacientes. De estos, 191 pacientes finalizaron el estudio.

Además, el mantenimiento del efecto se demostró en un estudio doble ciego, controlado con placebo, aleatorizado y de retirada realizado con niños y adolescentes de edades entre los 6 y 17 años (n=157) que cumplieran el diagnóstico de TDAH (criterios DSM-IV). Los pacientes fueron asignados al tratamiento abierto optimizado con lisdexanfetamina dimesilato durante un periodo prolongado (por lo menos 26 semanas) antes de entrar en el periodo de 6 semanas de retirada aleatorizada del fármaco. Los pacientes susceptibles de entrar en el estudio se aleatorizaron para seguir recibiendo su dosis optimizada de lisdexanfetamina dimesilato o cambiar a placebo. Los pacientes fueron evaluados por las posibles recaídas (fracaso del tratamiento) durante la fase en doble ciego de 6 semanas. El fracaso del tratamiento se definió como un aumento del  $\geq 50\%$  (empeoramiento) en la puntuación total de ADHD-RS y un aumento de  $\geq 2$  puntos en la puntuación de CGI-S en comparación con las puntuaciones recibidas al entrar en la fase de retirada, aleatorizada, en doble ciego. El fracaso del tratamiento fue significativamente menor ( $p < 0,001$ ) en los sujetos que tomaban lisdexanfetamina dimesilato (15,8%) en comparación con los que recibieron placebo (67,5%). Para la mayoría de los sujetos (70,3%) que acabaron en fracaso de tratamiento independientemente del tratamiento, los síntomas del TDAH empeoraron en la consulta de la semana 2 o antes, tras la aleatorización.

Se realizó un estudio de seguridad y eficacia de dosis fija en niños en edad preescolar de 4 a 5 años con TDAH. Los pacientes fueron aleatorizados en una proporción de 5:5:5:5:6 a lisdexanfetamina dimesilato (dosis de 5, 10, 20, 30 mg) o placebo (ver también la sección 5.2). La duración del período de evaluación doble ciego fue de 6 semanas. En este estudio, los TEAEs informados con mayor frecuencia para los pacientes que recibieron lisdexanfetamina dimesilato fueron disminución del apetito (13,7 % de los sujetos), irritabilidad (9,6 % de los sujetos) y labilidad afectiva y tos (4,8 % de los sujetos cada uno). En un estudio abierto de 52 semanas, el TEAEs notificado con mayor frecuencia fue disminución del apetito (15,9 %) (ver sección 4.8).

#### *Población adulta*

La eficacia de lisdexanfetamina dimesilato en el tratamiento del TDAH se estableció con un estudio doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo y con grupo paralelo, realizado en 420 pacientes adultos de entre 18 y 55 años que cumplieran los criterios DSM-IV para el TDAH. Se observaron mejorías significativas de los síntomas del TDAH, basándose en las puntuaciones del investigador en la escala de puntuación ADHD-RS para adultos, en todas las dosis de lisdexanfetamina dimesilato en comparación con el placebo. El tratamiento con lisdexanfetamina dimesilato redujo de forma significativa el grado de impedimento funcional basándose en la mejoría de la puntuación de la escala CGI-I en comparación con el placebo.

Además, el mantenimiento del efecto se demostró en un estudio de diseño de retirada, doble ciego, controlado con placebo y aleatorizado, en el que se incluyó a personas adultas (n=123) que cumplieran los criterios DSM-IV para el TDAH y que, a su entrada en el estudio, habían recibido tratamiento con lisdexanfetamina dimesilato durante un mínimo de 6 meses. Una proporción significativamente baja de pacientes tratados con lisdexanfetamina dimesilato cumplió los criterios de recaída (8,9%) en comparación con los pacientes que recibieron placebo (75,0%) en la fase de retirada, doble ciego y aleatorizada. La recaída se definió como un aumento del  $\geq 50\%$  desde la aleatorización en la puntuación total de ADHD-RS-IV y un aumento  $\geq 2$  puntos en la puntuación CGI-S en comparación con la puntuación CGI-S en el momento de la aleatorización.

#### *Estudios de potencial de abuso*

En un estudio de potencial de abuso en humanos, en el que se administraron dosis orales equivalentes a 100 mg de lisdexanfetamina dimesilato y 40 mg de sulfato de dexanfetamina de liberación inmediata a individuos con historial de drogodependencia, la lisdexanfetamina dimesilato de 100 mg produjo respuestas subjetivas en una escala de “efectos placenteros de las drogas” (variable de valoración principal) significativamente menores que las de la dexanfetamina de liberación inmediata de 40 mg. Sin embargo, la administración oral de 150 mg de lisdexanfetamina dimesilato produjo aumentos en las respuestas

subjetivas positivas en esta escala que eran comparables a las respuestas subjetivas positivas producidas por 40 mg de dexanfetamina de liberación inmediata de 40 mg y 200 mg de dietilpropión.

La administración intravenosa de 50 mg de lisdexanfetamina dimesilato a individuos que presentaban un historial de drogodependencia produjo respuestas subjetivas positivas en las escalas que miden “el efecto placentero de las drogas”, “euforia”, “efectos de las anfetaminas” y “efectos de la benzedrina” que fueron mayores que las del placebo pero menores que las producidas por una dosis equivalente (20 mg) de dexanfetamina intravenosa.

## 5.2. Propiedades farmacocinéticas

### Absorción

Tras la administración oral, la lisdexanfetamina dimesilato se absorbe rápidamente en el tracto gastrointestinal de los adultos y niños (6 a 12 años) sanos que padecen TDAH; se cree que el transportador PEPT1 de alta capacidad media en este proceso.

El alimento no afecta al AUC observada ni a la  $C_{máx}$  de la dexanfetamina en adultos sanos tras la administración de una única dosis oral de 70 mg de lisdexanfetamina dimesilato, pero prolonga el  $T_{máx}$  en aproximadamente 1 hora (de 3,8 horas en estado de ayuno a 4,7 horas tras una comida con alto contenido en grasa). Tras un ayuno de 8 horas, el AUC de la dexanfetamina tras la administración oral de lisdexanfetamina dimesilato en solución y como cápsula intacta fue equivalente.

### Distribución

En 18 niños (6 a 12 años) que padecían TDAH, el  $T_{máx}$  de la dexanfetamina fue aproximadamente de 3,5 horas tras la administración de una dosis única oral de lisdexanfetamina dimesilato de 30 mg, 50 mg o 70 mg administrada tras un ayuno nocturno de 8 horas. El  $T_{máx}$  de la lisdexanfetamina dimesilato fue aproximadamente de 1 hora. La farmacocinética lineal de la dexanfetamina tras la administración de una única dosis oral de lisdexanfetamina dimesilato se estableció sobre el rango de dosis de 30 mg a 70 mg en niños de 6 a 12 años.

El AUC y la  $C_{máx}$  normalizadas de dexanfetamina según el peso/dosis fueron un 22% y un 12% más bajas, respectivamente, en mujeres adultas que en hombres adultos al día 7 tras una dosis de lisdexanfetamina de 70 mg/día durante 7 días. El AUC normalizada según el peso/dosis y los valores de  $C_{máx}$  fueron iguales para las niñas que para los niños tras dosis únicas de 30-70 mg.

No hay acumulación de dexanfetamina en estado estacionario en personas adultas sanas y tampoco hay acumulación de lisdexanfetamina dimesilato tras una dosis diaria durante 7 días consecutivos.

### Biotransformación

La lisdexanfetamina dimesilato se convierte en dexanfetamina y l-lisina, lo que ocurre por su metabolismo en la sangre, debido a la actividad hidrolítica de los eritrocitos. Los eritrocitos tienen una alta capacidad para metabolizar la lisdexanfetamina ya que los datos *in vitro* demuestran hidrólisis sustancial incluso a niveles bajos de hematocrito. La lisdexanfetamina no se metaboliza por las enzimas del citocromo P450.

La anfetamina se oxida en la posición 4 del anillo de benceno para formar 4-hidroxianfetamina, o en la cadena lateral de los carbonos  $\alpha$  o  $\beta$  para formar alfa-hidroxianfetamina o norefedrina, respectivamente. La norefedrina y la 4-hidroxianfetamina son ambas activas y cada una se oxida posteriormente para formar 4-hidroxinorefedrina. La alfa-hidroxianfetamina pasa por una desaminación para formar fenilacetona, que finalmente forma ácido benzoico y su glucurónido y ácido hipúrico conjugado con glicina. Aunque las enzimas implicadas en el metabolismo de la anfetamina no se han definido claramente, se sabe que la CYP2D6 está implicada en la formación de la 4-hidroxianfetamina.

### Eliminación

Tras la administración oral de una dosis de 70 mg de lisdexanfetamina dimesilato radiomarcada a 6 sujetos sanos, aproximadamente el 96% de la radioactividad de la dosis oral se recuperó en la orina y solo el 0,3%

se recuperó en las heces en un periodo de 120 horas. De la radioactividad recuperada en la orina, el 42% de la dosis correspondía a anfetamina, el 25% a ácido hipúrico y el 2% a lisdexanfetamina intacta. Las concentraciones plasmáticas de lisdexanfetamina sin transformar son bajas y transitorias, y por lo general no son cuantificables a las 8 horas de la administración. La semivida de eliminación plasmática de la lisdexanfetamina fue típicamente de menos de una hora como media en estudios de lisdexanfetamina dimesilato en voluntarios. La semivida de la dexanfetamina es de 11 horas.

#### Poblaciones especiales

La farmacocinética de la dexanfetamina, determinada por la medición del aclaramiento, es similar en niños (con edades entre 6 y 12 años) y adolescentes (con edades de 13 a 17 años) con TDAH y voluntarios adultos sanos después de la corrección por peso corporal.

La exposición sistémica a la dexanfetamina es similar para hombres y mujeres que reciben la misma dosis mg/kg. No se han realizado estudios de farmacocinética formales relativos a la raza. No existen indicios de que la etnia pueda afectar a la farmacocinética de dexanfetamina.

En un estudio farmacocinético con 40 sujetos (8 sujetos en cada uno de los cinco grupos de función renal: normal, insuficiencia leve, insuficiencia moderada, insuficiencia grave y enfermedad renal terminal), el aclaramiento de la dexanfetamina se redujo de 0,7 l/h/kg en los sujetos con la función normal a 0,4 l/h/kg en los sujetos con insuficiencia renal grave (FG 15 a <30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> o ClCr < 30 ml/min).

Según un análisis farmacocinético poblacional, la exposición media a la dexanfetamina en estado estacionario fue aproximadamente un 44 % mayor en pacientes pediátricos de 4 a 5 años de edad en comparación con la población pediátrica de pacientes de 6 a 11 años de edad que recibieron la misma dosis (30 mg/día).

En un estudio de 47 sujetos de 55 años o mayores, el aclaramiento de dexanfetamina fue aproximadamente de 0,7 l/h/kg para sujetos de entre 55 y 74 años de edad y de 0,55 l/h/kg para sujetos de  $\geq 75$  años de edad. Estos datos son ligeramente inferiores a los obtenidos con adultos más jóvenes (aproximadamente 1 l/h/kg para sujetos de entre 18 y 45 años).

### **5.3. Datos preclínicos sobre seguridad**

Los estudios no clínicos de riesgo de abuso indican que la lisdexanfetamina dimesilato puede producir efectos subjetivos en ratas y monos que son similares a los del estimulante del SNC dexanfetamina, pero que tienen un inicio tardío y transitorio, mientras que los efectos de recompensa determinados en los estudios de autoadministración son más bajos que las del metilfenidato o la cocaína.

En los estudios de toxicidad de dosis repetidas, los hallazgos principales fueron cambios de comportamiento tales como un aumento de la actividad típica del suministro de estimulantes, con las reducciones asociadas en la ganancia de peso corporal, en las mediciones de crecimiento y en la ingesta de comida, que se consideraron consecuencias de una respuesta farmacológica exagerada.

Lisdexanfetamina dimesilato no fue genotóxico cuando se realizaron pruebas *in vitro* con el test de Ames y el ensayo de linfoma de ratón o con la prueba de micronúcleos de médula ósea de ratón *in vivo*. No se han realizado estudios carcinogénicos sobre la lisdexanfetamina dimesilato. No se encontraron indicios de carcinogenicidad en estudios en los que se administró *d*-anfetamina y *l*-anfetamina (ratio de enantiómero de 1:1) a ratones y ratas en la dieta durante 2 años a dosis de hasta 30 mg/kg/día en machos de ratón, 19 mg/kg/día en hembras de ratón, y 5 mg/kg/día en ratas macho y hembra.

Lisdexanfetamina dimesilato no tuvo efecto en el desarrollo embrionario o en la supervivencia cuando se administró de forma oral a ratas preñadas a dosis de hasta 40 mg/kg/día y a conejas a dosis de hasta 120 mg/kg/día.

Se ha demostrado que la administración aguda de dosis altas de anfetamina (*d-* o *d,l-*) produce efectos neurotóxicos duraderos en roedores, incluido el daño irreversible de las fibras nerviosas. Sin embargo, en estudios definitivos de toxicidad juvenil con lisdexanfetamina dimesilato en ratas y perros, no se observaron cambios adversos en el sistema nervioso central. Se desconoce el significado de estos hallazgos para los humanos.

La anfetamina (ratio *d*-enantiómero a *l*-enantiómero de 3:1) no afectó de forma adversa a la fertilidad ni al desarrollo embrionario temprano en la rata a dosis de hasta 20 mg/kg/día.

Un número de estudios en roedores indican que la exposición prenatal o postnatal temprana a anfetamina (*d-* o *d,l-*) a dosis similares a las utilizadas clínicamente puede tener como resultado alteraciones neuroquímicas y de comportamiento a largo plazo. Los efectos de comportamiento registrados incluyen déficits de aprendizaje y memoria, actividad locomotora alterada y cambios en la función sexual. No se han realizado estudios semejantes con lisdexanfetamina dimesilato. Sin embargo, se incluyó una evaluación de la fertilidad tras la interrupción del tratamiento con lisdexanfetamina dimesilato en un estudio de toxicidad en ratas jóvenes, sin que se observaran efectos adversos sobre la fertilidad.

## **6. DATOS FARMACÉUTICOS**

### **6.1. Lista de excipientes**

Parahidroxibenzoato sódico de metilo (E219)  
Parahidroxibenzoato sódico de propilo (E217)  
Dihidrógeno fosfato sódico dihidratado  
Hidrógeno fosfato disódico dihidrato  
Propilenglicol (E1520)  
Sacarina sódica  
Ácido clorhídrico conc. (para ajustar el pH)  
Hidróxido de sodio (para ajustar el pH)  
Agua purificada

### **6.2. Incompatibilidades**

No procede.

### **6.3. Periodo de validez**

18 meses.  
Después de la primera apertura: 30 días.

### **6.4. Precauciones especiales de conservación**

No conservar a temperatura superior a 30°C.

### **6.5. Naturaleza y contenido del envase**

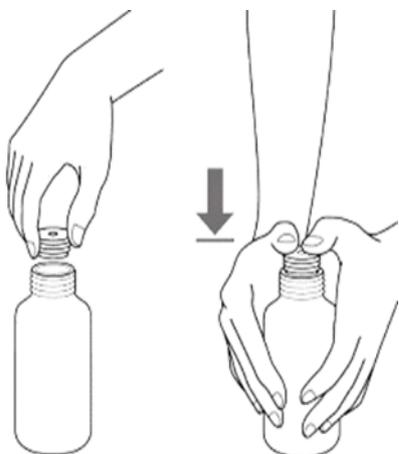
Frasco de vidrio color ámbar o frascos de PET color marrón ámbar sellados con un tapón de plástico a prueba de niños y de manipulaciones, que contiene 100 ml de solución oral.

También se suministra una jeringa dosificadora (aplicador con marcado CE 0124) y un tapón de plástico que puede encajar en el frasco y en la jeringa dosificadora (adaptador a presión para frascos). La jeringa dosificadora tiene un volumen de 8 mL y las graduaciones están en dosis de 0,1 mL hasta la dosis máxima diaria de 7 mL.

## 6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

### Apertura del frasco y uso de la jeringa

- El frasco viene con un tapón a prueba de niños y debe abrirse de la siguiente manera:
  - Empuje el tapón de rosca de plástico hacia abajo mientras lo gira en sentido contrario a las agujas del reloj.
  - Retire el tapón desenroscado.
- Abra el frasco y, al utilizarlo por primera vez, inserte firmemente el adaptador a presión para frascos (PIBA) en el cuello del frasco (Fig. 1).
- El émbolo de la jeringa debe estar en la posición más baja para eliminar el exceso de aire.
- Inserte la jeringa firmemente en el PIBA.
- El frasco debe colocarse boca abajo para llenar la jeringa. Mientras se mantiene la jeringa en su sitio, tirar suavemente del émbolo hacia abajo y el medicamento se debe ser aspirar hasta la marca correcta de la jeringa (Fig. 2).
- Vuelva a girar el frasco en posición vertical y extraiga la jeringa llena del adaptador girándola suavemente (Fig. 3).
- Retire la jeringa llena de la botella en posición vertical.
- Vacíe la jeringa en un vaso de agua, bebida de cola o zumo de frutas o directamente en la boca del paciente deslizando el anillo superior hacia abajo y beberla inmediatamente; no debe utilizarse té para diluir la solución de lisdexanfetamina debido a la incompatibilidad observada tras la dilución de este medicamento con té. Cualquier mezcla fuera de las recomendaciones es responsabilidad del profesional sanitario o del usuario.
- Después del uso, se debe volver a colocar el tapón del frasco dejando el adaptador en su sitio.
- La jeringa debe enjuagarse y lavarse con agua fría o tibia después de cada uso y secarse completamente antes del siguiente uso.



**Figura 1**



**Figura 2**



**Figura 3**

La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él se realizará de acuerdo con la normativa local.

## 7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

Aristo Pharma GmbH  
Wallenroder Straße 8–10

13435 Berlín  
Alemania

**8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

89.633

**9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/ RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN**

Enero 2025

**10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO**

02/2024

La información detallada de este medicamento está disponible en la página web de la Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios (AEMPS) [www.aemps.gob.es](http://www.aemps.gob.es)