

## **FOLLETO DE INFORMACION AL PROFESIONAL**

### **CONCERTA<sup>®</sup>** **COLORHIDRATO DE METILFENIDATO** Comprimidos de liberación prolongada

**ADVERTENCIA: DEPENDENCIA DE FÁRMACOS**  
CONCERTA<sup>®</sup> debe administrarse con precaución a pacientes con antecedentes de dependencia de fármacos o alcoholismo. El uso abusivo crónico puede producir tolerancia y dependencia psicológica marcadas con grados variables de comportamiento anormal. Pueden producirse episodios psicóticos francos, especialmente con el abuso por vía parenteral. Se requiere una supervisión cuidadosa durante el retiro del producto en uso abusivo ya que puede producirse depresión grave. El retiro después del uso terapéutico crónico puede desenmascarar síntomas del trastorno subyacente que pueden requerir seguimiento.

### **INDICACIONES**

CONCERTA<sup>®</sup> está indicado como parte de un programa integral para el tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en niños de 6 y más años de edad, adolescentes y adultos de hasta 65 años de edad [ver *Estudios Clínicos*]. Este programa incluye otras medidas además de las farmacológicas: sociales, psicológicas y educativas.

#### **Usos**

Un diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH; DSM-IV) implica la presencia de síntomas de hiperactividad-impulsividad o falta de atención que causaron deterioro y estuvieron presentes antes de los 7 años de edad. Los síntomas deben causar un deterioro clínicamente significativo, por ejemplo, en el funcionamiento social, académico o laboral, y estar presentes en dos o más contextos, por ejemplo, la escuela (o el trabajo) y el hogar. Los síntomas no deben explicarse mejor mediante otro trastorno mental. Para el Tipo de Falta de Atención, al menos seis de los siguientes síntomas deben haber persistido durante al menos 6 meses: falta de atención a los detalles/errores por descuido; falta de atención sostenida; ser mal oyente; incapacidad para seguir una tarea hasta el final; desorganización; evitar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido; perder cosas; distraerse fácilmente; ser olvidadizo. Para el Tipo Hiperactivo-Impulsivo, al menos seis de los siguientes síntomas deben haber

persistido durante al menos 6 meses: ser inquieto/retorcerse; abandonar el asiento; correr/trepar en situaciones inapropiadas; dificultad con las actividades tranquilas; estar en movimiento, hablar excesivamente; dar respuestas impulsivas; no poder esperar su turno; ser entrometido. El Tipo Combinado requiere que se cumplan ambos criterios de falta de atención e hiperactividad-impulsividad.

### **Consideraciones especiales para el diagnóstico**

La etiología específica de este síndrome es desconocida, y no existe una prueba diagnóstica única. El diagnóstico adecuado requiere el uso de recursos médicos y psicológicos, educativos y sociales especiales. El aprendizaje puede o no estar dañado. El diagnóstico debe basarse en el historial completo y la evaluación del paciente y no únicamente en la presencia del número de características del DSM-IV requeridas.

### **Necesidad de un programa de tratamiento integral**

CONCERTA<sup>®</sup> está indicado como una parte integral de un programa de tratamiento total para el TDAH que puede incluir otras medidas (psicológicas, educativas, sociales). Es posible que el tratamiento farmacológico no esté indicado para todos los pacientes con TDAH. Los estimulantes no están destinados a usarse en pacientes que presentan síntomas secundarios a factores ambientales y/u otros trastornos psiquiátricos primarios, incluida la psicosis. La asignación educativa apropiada es esencial y la intervención psicosocial suele ser útil. Cuando las medidas solas son insuficientes, la decisión de prescribir medicación estimulante dependerá de la evaluación realizada por el médico de la cronicidad y la gravedad de los síntomas del paciente.

## **POSOLOGÍA Y MÉTODO DE ADMINISTRACIÓN**

### **Información general sobre la dosificación**

CONCERTA<sup>®</sup> debe administrarse por vía oral una vez al día por la mañana con o sin alimentos.

CONCERTA<sup>®</sup> debe tragarse entero con ayuda de líquidos y, no debe masticarse, dividirse ni aplastarse [ver *Información de Asesoramiento para el Paciente*].

### **Pacientes nuevos en el tratamiento con metilfenidato**

La dosis inicial recomendada de CONCERTA<sup>®</sup> para los pacientes que actualmente no están tomando metilfenidato, o estimulantes distintos de metilfenidato, es de 18 mg una

vez al día para los niños y adolescentes y de 18 ó 36 mg una vez al día para los adultos (ver Tabla 1).

**Tabla 1. Dosis iniciales recomendadas y rangos de dosis de CONCERTA®**

Edad del paciente	Dosis inicial recomendada	Rango de dosis
Niños de 6-12 años de edad	18 mg/día	18 mg - 54 mg/día
Adolescentes de 13-17 años de edad	18 mg/día	18 mg - 72 mg/día no exceder 2 mg/kg/día
Adultos de 18-65 años de edad	18 ó 36 mg/día	18 mg - 72 mg/día

### Pacientes que utilizan actualmente metilfenidato

La dosis recomendada de CONCERTA® para los pacientes que están tomando actualmente metilfenidato dos veces al día o tres veces al día en dosis de 10 a 60 mg/día, se proporciona en la Tabla 2. Las recomendaciones posológicas se basan en el régimen de dosis actual y en el criterio clínico. La dosificación para la conversión no debe exceder 72 mg al día.

**Tabla 2. Conversión de dosis recomendada de regímenes con metilfenidato a CONCERTA®**

Dosis Diaria Previa de Metilfenidato	Dosis Inicial de CONCERTA® Recomendada
5 mg de Metilfenidato dos o tres veces al día	18 mg cada mañana
10 mg de Metilfenidato dos o tres veces al día	36 mg cada mañana
15 mg de Metilfenidato dos o tres veces al día	54 mg cada mañana
20 mg de Metilfenidato dos o tres veces al día	72 mg cada mañana

Otros regímenes con metilfenidato: al seleccionar la dosis inicial debe utilizarse el criterio clínico.

### Titulación de la Dosis

Las dosis pueden aumentarse en incrementos de 18 mg a intervalos semanales en los pacientes que no han logrado una respuesta óptima a una dosis más baja. No se han estudiado dosis diarias superiores a 54 mg en niños y a 72 mg en adolescentes y no se recomiendan. No se recomiendan dosis diarias superiores a 72 mg en adultos.

Está disponible una concentración de dosis de 27 mg para los médicos que deseen prescribir dosificaciones entre 18 mg y 36 mg.

### **Tratamiento de Mantenimiento / Extendido**

No hay un conjunto de evidencias disponible a partir de ensayos controlados para indicar cuánto tiempo debe tratarse con CONCERTA<sup>®</sup> a un paciente con TDAH. Sin embargo, en general se acepta que puede ser necesario el tratamiento farmacológico del TDAH durante períodos prolongados.

La efectividad de CONCERTA<sup>®</sup> para su uso a largo plazo, es decir, durante más de 7 semanas, no se ha evaluado sistemáticamente en ensayos controlados. El médico que opta por usar CONCERTA<sup>®</sup> durante períodos prolongados en pacientes con TDAH debe reevaluar periódicamente la utilidad a largo plazo del medicamento para el paciente en particular con ensayos sin medicación para evaluar el funcionamiento del paciente sin la farmacoterapia. Al suspender el medicamento de manera temporal o permanente la mejoría puede ser sostenida.

### **Reducción y Suspensión de la Dosis**

Si se produce un empeoramiento paradójico de los síntomas u otros eventos adversos, la dosis debe ser reducida o, si es necesario, el medicamento debe suspenderse.

Si no se observa mejoría después del ajuste apropiado de la dosis durante un período de un mes, el medicamento debe suspenderse. El tratamiento farmacológico se suspende habitualmente durante o después de la pubertad.

## **FORMA FARMACÉUTICAS Y CONCENTRACIONES**

CONCERTA<sup>®</sup> (clorhidrato de metilfenidato) Comprimidos de Liberación Prolongada están disponibles en las siguientes concentraciones: los comprimidos de 18 mg son de color amarillo y con la impresión “alza 18”, los comprimidos de 27 mg son de color gris y con la impresión “alza 27”, los comprimidos de 36 mg son de color blanco y con la impresión “alza 36” y los comprimidos de 54 mg son de color marrón-rojizo y con la impresión “alza 54”.

## **CONTRAINDICACIONES**

- **Hipersensibilidad al metilfenidato**

Se han observado reacciones de hipersensibilidad, como angioedema y reacciones anafilácticas, en pacientes tratados con CONCERTA<sup>®</sup>. Por lo tanto, CONCERTA<sup>®</sup> está contraindicado en pacientes con hipersensibilidad conocida al metilfenidato u otros componentes del producto [ver *Reacciones Adversas*].

- **Agitación**  
CONCERTA<sup>®</sup> está contraindicado en pacientes con ansiedad, tensión y agitación marcadas, ya que el medicamento puede agravar estos síntomas.
- **Glaucoma**  
CONCERTA<sup>®</sup> está contraindicado en pacientes con glaucoma.
- **Tics**  
CONCERTA<sup>®</sup> está contraindicado en pacientes con tics motores o con antecedentes familiares o diagnóstico de síndrome de Tourette [ver *Reacciones Adversas*].
- **Inhibidores de la monoamino oxidasa**  
CONCERTA<sup>®</sup> está contraindicado durante el tratamiento con inhibidores de la monoamino oxidasa (MAO), y también dentro de un mínimo de 14 días después de la suspensión de un inhibidor de la MAO (pueden producirse crisis hipertensivas) [ver *Interacciones Medicamentosas*].
- En pacientes con hipertiroidismo, agina de pecho grave, arritmias cardíacas o hipertensión grave.
- En pacientes que manifiestan en la actualidad depresión grave, anorexia nerviosa, síntomas psicóticos o tendencia suicida, ya que el fármaco puede empeorar estos trastornos y en pacientes con antecedentes de dependencia a drogas o alcoholismo.

## **ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES**

### **Eventos cardiovasculares serios**

Muerte súbita y anomalías cardíacas estructurales preexistentes u otros problemas cardíacos serios.

#### *Niños y Adolescentes*

Se ha informado muerte súbita en asociación con el tratamiento con estimulantes del SNC en dosis usuales en niños y adolescentes con anomalías cardíacas estructurales u otros problemas cardíacos serios. Si bien algunos problemas cardíacos serios por sí solos representan un riesgo aumentado de muerte súbita, en general no deben utilizarse

productos estimulantes en niños o adolescentes con anomalías cardíacas estructurales serias conocidas, cardiomiopatía, anomalías serias del ritmo cardíaco, u otros problemas cardíacos serios que pueden aumentar su vulnerabilidad a los efectos simpaticomiméticos de un fármaco estimulante.

### *Adultos*

Se han informado muertes súbitas, accidente cerebrovascular e infarto de miocardio en adultos que toman medicamentos estimulantes en dosis usuales para el TDAH. Aunque el papel de los estimulantes en estos casos en adultos también se desconoce, los adultos tienen una probabilidad mayor que los niños de presentar anomalías cardíacas estructurales serias, cardiomiopatía, anomalías serias del ritmo cardíaco, enfermedad arterial coronaria, u otros problemas cardíacos serios. En general, los adultos con tales anomalías tampoco deben ser tratados con medicamentos estimulantes.

### Hipertensión y otras enfermedades cardiovasculares

Las medicaciones estimulantes causan un aumento modesto en la presión arterial promedio (alrededor de 2 a 4 mm Hg) y la frecuencia cardíaca promedio (alrededor de 3 a 6 lpm) [ver *Reacciones Adversas*], y los individuos pueden tener incrementos mayores. Si bien no se esperaría que los cambios medios por sí solos tengan consecuencias a corto plazo, todos los pacientes deben ser monitoreados para detectar cambios más grandes en la frecuencia cardíaca y la presión arterial. Debe tenerse precaución al tratar a pacientes cuyas enfermedades subyacentes puedan verse comprometidas por aumentos en la presión arterial o la frecuencia cardíaca, por ejemplo, aquellos con hipertensión preexistente, insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio reciente o arritmia ventricular.

### Evaluación del estado cardiovascular en pacientes en tratamiento con medicamentos estimulantes

Los niños, adolescentes o adultos que están siendo considerados para el tratamiento con medicaciones estimulantes deben tener un historial cuidadoso (que incluya una evaluación de antecedentes familiares de muerte súbita o arritmia ventricular) y un examen físico para evaluar la presencia de enfermedad cardíaca, y debe realizárseles una evaluación cardíaca adicional si los hallazgos sugieren tal enfermedad (por ejemplo, electrocardiograma y ecocardiograma). Los pacientes que desarrollan síntomas como dolor torácico de esfuerzo, síncope inexplicable u otros síntomas sugestivos de

enfermedad cardíaca durante el tratamiento con estimulantes deben ser sometidos sin demora a una evaluación cardíaca.

## **Eventos adversos psiquiátricos**

### Psicosis preexistente

La administración de estimulantes puede exacerbar síntomas de alteraciones del comportamiento y trastornos del pensamiento en pacientes con un trastorno psicótico preexistente.

### Enfermedad bipolar

Debe tenerse especial cuidado en el uso de estimulantes para tratar el TDAH en pacientes con trastorno bipolar comórbido debido a la preocupación por una posible inducción de un episodio mixto/maníaco en estos pacientes. Antes de iniciar el tratamiento con un estimulante, los pacientes con síntomas depresivos comórbidos deben ser examinados adecuadamente para determinar si están en riesgo de trastorno bipolar; esta evaluación debe incluir un historial psiquiátrico detallado, que incluya antecedentes familiares de suicidio, trastorno bipolar y depresión.

### Aparición de nuevos síntomas maníacos o psicóticos

Los estimulantes a dosis usuales pueden causar síntomas psicóticos o maníacos emergentes del tratamiento, por ejemplo, alucinaciones, delirios o manía en pacientes sin antecedentes de enfermedad psicótica o manía. Si aparecen estos síntomas, debe considerarse la posibilidad de un potencial papel causal del estimulante, y puede ser apropiada la suspensión del tratamiento. En un análisis combinado de varios estudios a corto plazo, controlados con placebo, estos síntomas se produjeron en aproximadamente el 0,1% (4 pacientes con eventos de 3482 expuestos a metilfenidato o anfetamina durante varias semanas a dosis usuales) de los pacientes tratados con estimulantes en comparación con 0 en los pacientes tratados con placebo.

### Agresión

A menudo se observa comportamiento agresivo u hostilidad en los pacientes con TDAH, y se ha informado en los ensayos clínicos y la experiencia posterior a la comercialización de algunas medicaciones indicadas para el tratamiento del TDAH. Aunque no hay evidencia sistemática de que los estimulantes causen comportamiento agresivo u

hostilidad, los pacientes que inician tratamiento para el TDAH deben ser monitoreados para detectar la aparición o el empeoramiento de comportamiento agresivo u hostilidad.

### **Convulsiones**

Existe cierta evidencia clínica de que los estimulantes pueden disminuir el umbral convulsivo en pacientes con antecedentes de convulsiones, en pacientes con anomalías del EEG previas en ausencia de convulsiones y, muy raramente, en pacientes sin antecedentes de convulsiones y sin evidencia de convulsiones en el EEG. En presencia de convulsiones, el medicamento debe suspenderse.

### **Priapismo**

Se han informado erecciones prolongadas y dolorosas, que a veces requieren intervención quirúrgica, con productos de metilfenidato, incluido CONCERTA<sup>®</sup>, tanto en pacientes pediátricos como adultos [ver *Reacciones Adversas*]. No se informó priapismo al iniciar el tratamiento con el medicamento, pero se desarrolló después de algún tiempo de recibir el mismo, a menudo luego de un aumento de la dosis. También ha aparecido priapismo durante un período de retirada del medicamento (períodos sin medicación o durante la suspensión). Los pacientes que desarrollan erecciones anormalmente sostenidas o frecuentes y dolorosas deben buscar atención médica inmediata.

### **Vasculopatía periférica, incluido el fenómeno de Raynaud**

Los estimulantes, incluido CONCERTA<sup>®</sup>, utilizados para tratar el TDAH se asocian con vasculopatía periférica, incluido el fenómeno de Raynaud. Los signos y síntomas suelen ser intermitentes y leves; sin embargo, secuelas muy raras incluyen ulceración en los dedos y/o destrucción de tejidos blandos. Se observaron efectos de la vasculopatía periférica, incluido el fenómeno de Raynaud, en informes posteriores a la comercialización en diferentes momentos y a dosis terapéuticas en todos los grupos etarios a lo largo del curso del tratamiento. Los signos y síntomas generalmente mejoran después de la reducción de la dosis o la suspensión del medicamento. Es necesaria la observación cuidadosa de cambios en los dedos durante el tratamiento con estimulantes para el TDAH. En ciertos pacientes puede ser apropiada una evaluación clínica adicional (por ejemplo, derivación a reumatología).

### **Supresión del crecimiento a largo plazo**

El seguimiento cuidadoso del peso y la talla en niños de 7 a 10 años que fueron aleatorizados a grupos de tratamiento con metilfenidato o sin medicación durante 14



meses, así como en subgrupos naturalistas de niños tratados recientemente con metilfenidato y tratados sin medicación durante 36 meses (a las edades de 10 a 13 años), sugiere que los niños medicados de manera constante (es decir, tratamiento durante 7 días a la semana durante todo el año) presentan una disminución temporal en la tasa de crecimiento (en promedio, un total de alrededor de 2 cm menos de crecimiento en la altura y 2,7 kg menos de crecimiento en el peso durante 3 años), sin evidencia de recuperación del crecimiento durante este período de desarrollo. Los datos publicados son inadecuados para determinar si el uso crónico de anfetaminas puede causar una supresión del crecimiento similar; sin embargo, se anticipa que probablemente tendrá también este efecto. Por lo tanto, debe monitorearse el crecimiento durante el tratamiento con estimulantes, y puede ser necesario interrumpir el tratamiento de los pacientes que no crezcan o ganen altura o peso como se espera.

### **Alteraciones visuales**

Se han informado dificultades con la acomodación y visión borrosa con el tratamiento con estimulantes.

### **Potencial de obstrucción gastrointestinal**

Dado que el comprimido de CONCERTA<sup>®</sup> es indeformable y no cambia de forma apreciablemente en el tracto gastrointestinal, normalmente CONCERTA<sup>®</sup> no debería ser administrado a pacientes con estrechamiento gastrointestinal grave preexistente (patológico o iatrogénico, por ejemplo: trastornos de la motilidad esofágica, enfermedad inflamatoria del intestino delgado, síndrome de “intestino corto” debido a adherencias o disminución del tiempo de tránsito, antecedentes de peritonitis, fibrosis quística, pseudo-obstrucción intestinal crónica o divertículo de Meckel). Ha habido informes raros de síntomas obstructivos en pacientes con estenosis conocida en asociación con la ingestión de fármacos en formulaciones de liberación controlada no deformables. Debido al diseño de liberación controlada del comprimido, CONCERTA<sup>®</sup> solo debe utilizarse en pacientes que son capaces de tragar el comprimido entero [ver *la Información de Asesoramiento para el Paciente*].

### **Monitoreo hematológico**

Se aconseja la realización periódica de hemogramas, recuentos diferenciales y de plaquetas durante el tratamiento prolongado.

No debería usarse en niños psicóticos, ya que, puede exacerbar síntomas de trastornos del pensamiento y comportamiento.

No debería usarse en pacientes con depresión endógena o exógena.

Pacientes con síntomas de agitación pueden reaccionar de forma adversa, si es necesario, discontinuar el tratamiento.

## **REACCIONES ADVERSAS**

Las siguientes reacciones adversas se analizan con más detalle en otras secciones del prospecto:

- Dependencia de fármacos [ver la Advertencia recuadrada]
- Hipersensibilidad al metilfenidato [ver *Contraindicaciones*]
- Agitación [ver *Contraindicaciones*]
- Glaucoma [ver *Contraindicaciones*]
- Tics [ver *Contraindicaciones*]
- Inhibidores de la monoamino oxidasa [ver *Contraindicaciones e Interacciones Medicamentosas*]
- Eventos cardiovasculares serios [ver *Advertencias y Precauciones*]
- Eventos adversos psiquiátricos [ver *Advertencias y Precauciones*]
- Convulsiones [ver *Advertencias y Precauciones*]
- Priapismo [ver *Advertencias y Precauciones*]
- Supresión del crecimiento a largo plazo [ver *Advertencias y Precauciones*]
- Alteraciones visuales [ver *Advertencias y Precauciones*]
- Potencial de obstrucción gastrointestinal [ver *Advertencias y Precauciones*]
- Monitoreo hematológico [ver *Advertencias y Precauciones*]

La reacción adversa más común en los ensayos clínicos doble ciego (> 5%) en pacientes pediátricos (niños y adolescentes) fue dolor abdominal superior. Las reacciones adversas más frecuentes en ensayos clínicos doble ciego (> 5%) en pacientes adultos fueron disminución del apetito, dolor de cabeza, sequedad bucal, náuseas, insomnio, ansiedad, mareos, pérdida de peso, irritabilidad e hiperhidrosis [ver *Reacciones Adversas*].

Las reacciones adversas más comunes asociados con la suspensión ( $\geq 1\%$ ) en los ensayos clínicos pediátricos o en adultos fueron ansiedad, irritabilidad, insomnio y aumento de la presión arterial [ver *Reacciones Adversas*].

El programa de desarrollo de CONCERTA<sup>®</sup> incluye exposiciones en un total de 3906 participantes en ensayos clínicos. Se evaluaron niños, adolescentes y adultos con TDAH en 6 estudios clínicos controlados y 11 estudios clínicos abiertos (ver la Tabla 3). La seguridad se evaluó mediante la recopilación de eventos adversos, signos vitales, pesos y ECG, y mediante la realización de exámenes físicos y análisis de laboratorio.

**Tabla 3. Exposición a CONCERTA<sup>®</sup> en estudios clínicos doble ciego y abiertos**

<b>Población de pacientes</b>	<b>N</b>	<b>Rango de dosis</b>
Niños	2216	18 a 54 mg una vez al día
Adolescentes	502	18 a 72 mg una vez al día
Adultos	1188	18 a 108 mg una vez al día

Los eventos adversos durante la exposición se obtuvieron principalmente mediante consulta general y fueron registrados por los investigadores clínicos utilizando su propia terminología. En consecuencia, para proporcionar una estimación significativa de la proporción de individuos que experimentaron eventos adversos, los eventos se agruparon en categorías estandarizadas utilizando la terminología de MedDRA.

Las frecuencias de eventos adversos establecidas representan la proporción de individuos que experimentaron, al menos una vez, un evento adverso emergente del tratamiento del tipo listado. Un evento se consideró emergente del tratamiento si ocurrió por primera vez o empeoró mientras se recibía terapia después de la evaluación inicial.

A lo largo de esta sección se informan reacciones adversas. Las reacciones adversas son eventos adversos que se consideraron razonablemente asociados con el uso de CONCERTA<sup>®</sup> basándose en la evaluación exhaustiva de la información sobre eventos adversos disponible. A menudo no puede establecerse de forma fiable una asociación causal con CONCERTA<sup>®</sup> en casos individuales. Además, dado que los ensayos clínicos se llevan a cabo en condiciones muy variables, las tasas de reacciones adversas observadas en los ensayos clínicos de un fármaco no pueden compararse directamente con las tasas de los ensayos clínicos de otro fármaco y pueden no reflejar las tasas observadas en la práctica clínica.

La mayoría de las reacciones adversas fueron de intensidad leve a moderada.

**Reacciones adversas observadas comúnmente en ensayos clínicos doble ciego, controlados con placebo**

Las reacciones adversas que figuran en las tablas de reacciones adversas de estudios doble ciego pediátricos o en adultos pueden ser relevantes para ambas poblaciones de pacientes.

Niños y adolescentes

La Tabla 4 lista las reacciones adversas informadas en el 1% o más de los sujetos niños y adolescentes tratados con CONCERTA® en cuatro ensayos clínicos doble ciego, controlados con placebo.

**Tabla 4. Reacciones adversas informadas por  $\geq 1\%$  de los sujetos niños y adolescentes tratados con CONCERTA® en cuatro ensayos clínicos de CONCERTA® doble ciego, controlados con placebo**

<b>Clasificación por órganos y sistemas</b> Reacción Adversa	<b>CONCERTA®</b> (n = 321) %	<b>Placebo</b> (n = 318) %
<b>Trastornos gastrointestinales</b>		
Dolor abdominal superior	6,2	3,8
Vómitos	2,8	1,6
<b>Trastornos generales y afecciones en el sitio de administración</b>		
Pirexia	2,2	0,9
<b>Infecciones e infestaciones</b>		
Nasofaringitis	2,8	2,2
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>		
Mareos	1,9	0
<b>Trastornos psiquiátricos</b>		
Insomnio*	2,8	0,3
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>		
Tos	1,9	0,9
Dolor orofaríngeo	1,2	0,9

\* Los términos de Insomnio Inicial (CONCERTA® = 0,6%) e Insomnio (CONCERTA® = 2,2%) se combinan en Insomnio.

La mayoría de las reacciones adversas fueron de intensidad leve a moderada.

## Adultos

La Tabla 5 lista las reacciones adversas informadas en el 1% o más de los adultos tratados con CONCERTA® en 2 ensayos clínicos doble ciego, controlados con placebo.

**Tabla 5. Reacciones adversas informadas por  $\geq 1\%$  de los sujetos adultos tratados con CONCERTA® en dos ensayos clínicos doble ciego, controlado con placebo\***

<b>Clasificación por órganos y sistemas</b> Reacción Adversa	<b>CONCERTA®</b> (n = 415) %	<b>Placebo</b> (n = 212) %
<b>Trastornos cardíacos</b>		
Taquicardia	4,8	0
Palpitaciones	3,1	0,9
<b>Trastornos auditivos y del laberinto</b>		
Vértigo	1,7	0
<b>Trastornos oculares</b>		
Visión borrosa	1,7	0,5
<b>Trastornos gastrointestinales</b>		
Sequedad bucal	14,0	3,8
Náuseas	12,8	3,3
Dispepsia	2,2	0,9
Vómitos	1,7	0,5
Constipación	1,4	0,9
<b>Trastornos generales y alteraciones en el sitio de administración</b>		
Irritabilidad	5,8	1,4
<b>Infecciones e infestaciones</b>		
Infección del tracto respiratorio superior	2,2	0,9
<b>Investigaciones</b>		
Disminución de peso	6,5	3,3
<b>Trastornos metabólicos y nutricionales</b>		
Disminución del apetito	25,3	6,6
Anorexia	1,7	0
<b>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conectivo</b>		
Tensión muscular	1,9	0
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>		
Dolor de cabeza	22,2	15,6
Mareos	6,7	5,2
Temblores	2,7	0,5
Parestesia	1,2	0
Sedación	1,2	0
Cefalea tensional	1,2	0,5

**Trastornos psiquiátricos**

Insomnio	12,3	6,1
Ansiedad	8,2	2,4
Insomnio inicial	4,3	2,8
Estado de ánimo depresivo	3,9	1,4
Nerviosismo	3,1	0,5
Inquietud	3,1	0
Agitación	2,2	0,5
Agresión	1,7	0,5
Bruxismo	1,7	0,5
Depresión	1,7	0,9
Disminución de la libido	1,7	0,5
Labilidad afectiva	1,4	0,9
Estado de confusión	1,2	0,5
Tensión	1,2	0,5

**Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos**

Dolor orofaríngeo	1,7	1,4
-------------------	-----	-----

**Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo**

Hiperhidrosis	5,1	0,9
---------------	-----	-----

\* Incluyeron dosis de hasta 108 mg.

La mayoría de las RAMs fueron de intensidad leve a moderada.

**Otras reacciones adversas observadas en ensayos clínicos con CONCERTA®**

Esta sección incluye reacciones adversas informadas por sujetos tratados con CONCERTA® en ensayos doble ciego que no cumplieron con los criterios especificados para la Tabla 4 o la Tabla 5 y todas las reacciones adversas informadas por sujetos tratados con CONCERTA® que participaron en ensayos clínicos abiertos y posteriores a la comercialización.

*Trastornos de la sangre y del sistema linfático:* leucopenia

*Trastornos oculares:* trastorno de acomodación, sequedad ocular

*Trastornos vasculares:* sofocos

*Trastornos gastrointestinales:* malestar abdominal, dolor abdominal, diarrea

*Trastornos generales y alteraciones en el sitio de administración:* astenia, fatiga, sensación de inquietud, sed

*Infecciones e infestaciones:* sinusitis

*Alteraciones a pruebas de laboratorio:* aumento de alanina aminotransferasa, aumento de la presión arterial, soplo cardíaco, aumento de la frecuencia cardíaca

*Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conectivo:* espasmos musculares

*Trastornos del sistema nervioso:* letargia, hiperactividad psicomotora, somnolencia

*Trastornos psiquiátricos:* ira, hipervigilancia, alteración del estado de ánimo, cambios de humor, ataque de pánico, trastorno del sueño, llanto, tics

*Trastornos del sistema reproductor y mamarios:* disfunción eréctil

*Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos:* disnea

*Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo:* erupción cutánea, erupción macular

*Trastornos vasculares:* hipertensión

### **Suspensión debido a reacciones adversas**

En los cuatro estudios controlados con placebo en niños y adolescentes se produjeron reacciones adversas que provocaron la suspensión en 2 pacientes tratados con CONCERTA® (0,6%) e incluyeron estado de ánimo deprimido (1, 0,3%) y dolor de cabeza e insomnio (1, 0,3%), y en 6 pacientes tratados con placebo (1,9%) e incluyeron dolor de cabeza e insomnio (1, 0,3%), irritabilidad (2, 0,6%), dolor de cabeza (1, 0,3%), hiperactividad psicomotora (1, 0,3%) y tics (1, 0,3%).

En los dos estudios controlados con placebo en adultos, 25 pacientes tratados con CONCERTA® (6,0%) y 6 pacientes tratados con placebo (2,8%) suspendieron el tratamiento debido a reacciones adversas. Esos eventos con una incidencia > 0,5% en los pacientes tratados con CONCERTA® incluyeron ansiedad (1,7%), irritabilidad (1,4%), aumento de la presión arterial (1,0%) y nerviosismo (0,7%). En los pacientes tratados con placebo, aumento de la presión arterial y estado de ánimo deprimido tuvieron una incidencia > 0,5% (0,9%).

En los once estudios abiertos en niños, adolescentes y adultos, 266 pacientes tratados con CONCERTA® (7,0%) suspendieron el tratamiento debido a una reacción adversa. Esos eventos con una incidencia > 0,5% incluyeron insomnio (1,2%), irritabilidad (0,8%), ansiedad (0,7%), disminución del apetito (0,7%) y tics (0,6%).

### **Tics**

En un estudio controlado a largo plazo (n = 432 niños), la incidencia acumulada de tics de nueva aparición fue del 9% después de 27 meses de tratamiento con CONCERTA®.

En un segundo estudio no controlado (n = 682 niños) la incidencia acumulada de tics de nueva aparición fue del 1% (9/682 niños). El período de tratamiento fue de hasta 9 meses, con una duración media del tratamiento de 7,2 meses.

### **Aumento de la presión arterial y la frecuencia cardíaca**

En los ensayos clínicos realizados en aulas de laboratorio en niños (Estudios 1 y 2), CONCERTA<sup>®</sup> administrado una vez al día y metilfenidato administrado tres veces al día aumentaron el pulso en reposo en un promedio de 2 a 6 lpm y produjeron aumentos promedio de la presión arterial sistólica y diastólica de aproximadamente 1 a 4 mm Hg durante el día, con relación al placebo. En el ensayo controlado con placebo en adolescentes (Estudio 4), se observaron aumentos medios desde el inicio del estudio en la frecuencia del pulso en reposo con CONCERTA<sup>®</sup> y el placebo al final de la fase doble ciego (5 y 3 latidos/minuto, respectivamente). Los aumentos medios desde el inicio del estudio en la presión arterial al final de la fase doble ciego para los pacientes tratados con CONCERTA<sup>®</sup> y placebo fueron de 0,7 y 0,7 mm Hg (presión arterial sistólica) y de 2,6 y 1,4 mm Hg (presión arterial diastólica), respectivamente. En un estudio controlado con placebo en adultos (Estudio 6), se observaron aumentos medios dependientes de la dosis de 3,9 a 9,8 lpm desde el inicio del estudio en la frecuencia del pulso en posición de pie con CONCERTA<sup>®</sup> al final del tratamiento doble ciego en comparación con un aumento de 2,7 latidos/minuto con el placebo. Los cambios medios desde el inicio del estudio en la presión arterial en posición de pie al final del tratamiento doble ciego variaron de 0,1 a 2,2 mm Hg (presión arterial sistólica) y de -0,7 a 2,2 mm Hg (presión arterial diastólica) para CONCERTA<sup>®</sup> y fueron de 1,1 mm Hg (presión arterial sistólica) y de -1,8 mm Hg (presión arterial diastólica) para el placebo. En un segundo estudio controlado con placebo en adultos (Estudio 5), se observaron cambios medios desde el inicio del estudio en la frecuencia del pulso en reposo para CONCERTA<sup>®</sup> y el placebo al final del tratamiento doble ciego (3,6 y -1,6 latidos/minuto, respectivamente). Los cambios medios desde el inicio del estudio en la presión arterial al final del tratamiento doble ciego para los pacientes tratados con CONCERTA<sup>®</sup> y el placebo fueron de -1,2 y -0,5 mm Hg (presión arterial sistólica) y de 1,1 y 0,4 mm Hg (presión arterial diastólica), respectivamente [ver *Advertencias y precauciones*].

### **Experiencia posterior a la comercialización**

Se han identificado las siguientes reacciones adversas durante el uso posterior a la aprobación de CONCERTA<sup>®</sup>. Debido a que estas reacciones son informadas



voluntariamente a partir de una población de tamaño incierto, no siempre es posible estimar de forma fiable su frecuencia:

*Trastornos de la sangre y del sistema linfático:* pancitopenia, trombocitopenia, púrpura trombocitopénica

*Trastornos cardíacos:* angina de pecho, bradicardia, extrasístoles, taquicardia supraventricular, extrasístoles ventriculares

*Trastornos oculares:* diplopía, midriasis, deterioro visual

*Trastornos generales:* dolor torácico, malestar torácico, disminución del efecto del fármaco, hiperpirexia, disminución de la respuesta terapéutica

*Trastornos hepatobiliares:* lesión hepatocelular, insuficiencia hepática aguda

*Trastornos del sistema inmunológico:* reacciones de hipersensibilidad tales como angioedema, reacciones anafilácticas, edema auricular, trastornos ampollares, condiciones exfoliativas, urticarias, prurito no clasificado en otra parte, erupciones cutáneas, erupciones y exantemas no clasificados en otra parte

*Alteraciones a pruebas de laboratorio:* aumento de fosfatasa alcalina en sangre, aumento de bilirrubina en sangre, aumento de enzimas hepáticas, disminución del recuento de plaquetas, recuento de leucocitos anormal

*Trastornos musculoesqueléticos, del tejido conectivo y óseos:* artralgia, mialgia, espasmos musculares, rabdomiolisis

*Trastornos del sistema nervioso:* convulsiones, convulsiones tonicoclónicas generalizadas, discinesia, Síndrome de serotonina en combinación con fármacos serotoninérgicos

*Trastornos psiquiátricos:* desorientación, alucinaciones, alucinaciones auditivas, alucinaciones visuales, manía, logorrea, alteraciones de la libido

*Trastornos del sistema reproductor y mamarios:* priapismo

*Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo:* alopecia, eritema

*Trastornos vasculares:* fenómeno de Raynaud

## **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS**

### **Inhibidores de la MAO**

No debe utilizarse CONCERTA® en pacientes que están siendo tratados (actualmente o en las 2 semanas anteriores) con inhibidores de la MAO [ver *Contraindicaciones*].

### **Agentes vasopresores**

Debido a posibles aumentos en la presión arterial, CONCERTA® debe utilizarse con precaución con agentes vasopresores [ver *Advertencias y precauciones*].

### **Anticoagulantes cumarínicos, antidepresivos e inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina**

Estudios farmacológicos en seres humanos han demostrado que el metilfenidato puede inhibir el metabolismo de anticoagulantes cumarínicos, anticonvulsivos (por ejemplo, fenobarbital, fenitoína, primidona) y algunos antidepresivos (tricíclicos e inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina). Puede requerirse un ajuste decreciente de la dosis de estos fármacos cuando se administran conjuntamente con metilfenidato. Puede ser necesario ajustar la dosificación y monitorear las concentraciones plasmáticas del fármaco (o, en el caso de la cumarina, los tiempos de coagulación), al iniciar o suspender la administración concomitante de metilfenidato.

## **USO EN POBLACIONES ESPECÍFICAS**

### **Embarazo**

#### *Embarazo Categoría C*

Se ha demostrado que el metilfenidato tiene efectos teratogénicos en conejos cuando se administra en dosis de 200 mg/kg/día, lo que es aproximadamente 100 veces y 40 veces la dosis máxima recomendada en seres humanos en una base de mg/kg y mg/m<sup>2</sup>, respectivamente.

Un estudio de reproducción en ratas no reveló ninguna evidencia de daño al feto a dosis orales de hasta 30 mg/kg/día, aproximadamente 15 veces y 3 veces la dosis máxima recomendada en seres humanos de CONCERTA® en una base de mg/kg y mg/m<sup>2</sup>, respectivamente. La exposición plasmática aproximada a metilfenidato más su metabolito principal PPAA en ratas preñadas fue 1-2 veces superior a la observada en los ensayos en voluntarios y pacientes con la dosis máxima recomendada de CONCERTA® basado en el AUC.

No se ha establecido la seguridad de metilfenidato para su uso durante el embarazo humano. No existen estudios adecuados y bien controlados en mujeres embarazadas.

CONCERTA<sup>®</sup> debe utilizarse durante el embarazo solo si el beneficio potencial justifica el riesgo potencial para el feto.

### **Trabajo de parto y parto**

Se desconoce el efecto de CONCERTA<sup>®</sup> sobre el trabajo de parto y el parto en seres humanos.

### **Madres lactantes**

Se desconoce si el metilfenidato se excreta en la leche humana. Debido a que muchos fármacos se excretan en la leche humana, debe tenerse precaución si se administra CONCERTA<sup>®</sup> a una mujer lactante.

En ratas hembras lactantes tratadas con una dosis oral única de 5 mg/kg de metilfenidato radiomarcado, se observó radioactividad (que representa a metilfenidato y/o sus metabolitos) en la leche y los niveles fueron generalmente similares a los del plasma.

### **Uso pediátrico**

No debe utilizarse CONCERTA<sup>®</sup> en niños menores de seis años, ya que no se han establecido la seguridad y la eficacia en este grupo etario. Los efectos a largo plazo del metilfenidato en niños no han sido bien establecidos.

### **Uso en pacientes de edad avanzada**

CONCERTA<sup>®</sup> no ha sido estudiado en pacientes mayores de 65 años de edad.

## **ABUSO Y DEPENDENCIA DE FÁRMACOS**

### **Abuso**

Como se señaló en la Advertencia Enmarcada, CONCERTA<sup>®</sup> debe administrarse con precaución a pacientes con antecedentes de dependencia de fármacos o alcoholismo, ya que, estos pacientes pueden aumentar la dosis por iniciativa propia. El uso abusivo crónico puede producir tolerancia y dependencia psicológica con grados variables de comportamiento anormal. Pueden producirse episodios psicóticos francos, especialmente con el abuso por vía parenteral.

En dos estudios de potencial de abuso en seres humanos, controlados con placebo, se compararon dosis orales únicas de CONCERTA<sup>®</sup> con dosis orales únicas de metilfenidato de liberación inmediata (MPH IR) y placebo en sujetos con antecedentes de uso de estimulantes con fines recreacionales para evaluar el potencial de abuso relativo. Para los fines de esta evaluación, la respuesta para cada una de las medidas subjetivas se definió como el efecto máximo en las primeras 8 horas después de la administración de la dosis.

En un estudio (n = 40), CONCERTA<sup>®</sup> (108 mg) y 60 mg de MPH IR en comparación con el placebo produjeron respuestas significativamente mayores desde el punto de vista estadístico en las cinco medidas subjetivas sugestivas de potencial de abuso. Sin embargo, en las comparaciones entre los dos tratamientos activos, CONCERTA<sup>®</sup> (108 mg) produjo respuestas variables en las medidas subjetivas positivas que fueron estadísticamente indistinguibles (Potencial de Abuso, Afición por la Droga, Anfetamina, y Grupo Morfina Benzadrina [Euforia]) o estadísticamente menores (Estimulación - Euforia) que las respuestas producidas por 60 mg de MPH IR.

En otro estudio (n = 49), ambas dosis de CONCERTA<sup>®</sup> (54 mg y 108 mg) y ambas dosis de MPH IR (50 mg y 90 mg) produjeron respuestas significativamente mayores desde el punto de vista estadístico en comparación con el placebo en las dos escalas primarias utilizadas en el estudio (Afición por la Droga, Euforia). Cuando las dosis de CONCERTA<sup>®</sup> (54 mg y 108 mg) se compararon con MPH IR (50 mg y 90 mg), respectivamente, CONCERTA<sup>®</sup> produjo respuestas subjetivas significativamente menores desde el punto de vista estadístico en estas dos escalas que MPH IR. CONCERTA<sup>®</sup> (108 mg) produjo respuestas que fueron estadísticamente indistinguibles de las respuestas en estas dos escalas producidas por MPH IR (50 mg). Las diferencias en las respuestas subjetivas a las dosis respectivas deben considerarse en el contexto de que solo el 22% de la cantidad total de metilfenidato en los comprimidos de CONCERTA<sup>®</sup> está disponible para la liberación inmediata a partir del sobrerrecubrimiento del fármaco [ver *Componentes y desempeño del sistema*].

Si bien estos hallazgos revelan una respuesta relativamente baja de CONCERTA<sup>®</sup> en las medidas subjetivas sugestivas de potencial de abuso en comparación con MPH IR a dosis de MPH totales aproximadamente equivalentes, se desconoce la relevancia de estos hallazgos para el potencial abuso de CONCERTA<sup>®</sup> en la comunidad.

## **Dependencia**

Como se señaló en la Advertencia Enmarcada, se requiere una supervisión cuidadosa durante la retirada del uso abusivo ya que puede producirse depresión grave. La retirada luego del uso terapéutico crónico puede desenmascarar síntomas del trastorno subyacente que pueden requerir seguimiento.

## **SOBREDOSIS**

### **Signos y síntomas**

Los signos y síntomas de la sobredosis con CONCERTA<sup>®</sup>, que resultan principalmente de la sobreestimulación del SNC y de los efectos simpaticomiméticos excesivos, pueden incluir los siguientes: vómitos, agitación, temblores musculares, convulsiones, convulsiones tónico clónicas generalizadas, estado de confusión, alucinaciones (auditivas y/o visuales), hiperhidrosis, dolor de cabeza, fiebre, taquicardia, palpitaciones, aumento de la frecuencia cardíaca, arritmia sinusal, hipertensión, rabdomiolisis, midriasis y sequedad bucal.

### **Tratamiento recomendado**

El tratamiento consiste en medidas de soporte adecuadas. Debe protegerse al paciente de la autolesión y contra estímulos externos que podrían agravar la sobreestimulación ya presente. El contenido gástrico puede evacuarse mediante lavado gástrico según se indique. Antes de realizar el lavado gástrico, controlar la agitación y las convulsiones si están presentes y proteger las vías respiratorias. Otras medidas para desintoxicar el intestino incluyen la administración de carbón activado y un catártico. Deben proporcionarse cuidados intensivos para mantener la circulación adecuada y el intercambio respiratorio; pueden requerirse procedimientos de enfriamiento externos para la pirexia.

No se ha establecido la eficacia de la diálisis peritoneal o la hemodiálisis extracorpórea para la sobredosis de CONCERTA<sup>®</sup>.

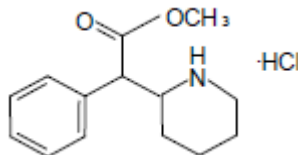
Al tratar a pacientes con sobredosis, debe tenerse en cuenta la liberación prolongada de metilfenidato a partir de CONCERTA<sup>®</sup>.

## Centros de Toxicología

Al igual que con el manejo de toda sobredosis, debe considerarse la posibilidad de ingestión de múltiples fármacos. El médico tal vez desee considerar ponerse en contacto con un centro de toxicología para obtener información actualizada sobre el manejo de la sobredosis con metilfenidato.

## DESCRIPCIÓN

CONCERTA<sup>®</sup> es un estimulante del sistema nervioso central (SNC). Está disponible en cuatro concentraciones de comprimidos. Cada comprimido de liberación prolongada para la administración oral una vez al día contiene 18, 27, 36 ó 54 mg de metilfenidato HCl USP y está diseñado para tener una duración del efecto de 12 horas. Químicamente, el metilfenidato HCl es clorhidrato de d,l (racémico) metil- $\alpha$ -fenil-2-piperidinacetato. Su fórmula empírica es C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>NO<sub>2</sub>•HCl. Su fórmula estructural es la siguiente:



El metilfenidato HCl USP es un polvo cristalino de color blanco, inodoro. Sus soluciones son ácidas al tornasol. Es libremente soluble en agua y en metanol, soluble en alcohol, y ligeramente soluble en cloroformo y en acetona. Su peso molecular es de 269,77.

CONCERTA<sup>®</sup> también contiene los siguientes componentes inertes: hidroxitolueno butilado, cera de carnauba, acetato de celulosa, hipromelosa, lactosa, ácido fosfórico, poloxámero, polietilenglicol, óxidos de polietileno, povidona, propilenglicol, cloruro de sodio, ácido esteárico, ácido succínico, óxidos de hierro sintéticos, dióxido de titanio y triacetina.

## Componentes y desempeño del sistema

CONCERTA<sup>®</sup> utiliza la presión osmótica para liberar metilfenidato HCl a una velocidad controlada. El sistema, que se asemeja a un comprimido convencional en apariencia, comprende un núcleo de tres capas osmóticamente activas rodeado por una membrana semipermeable con un sobrerrecubrimiento de fármaco de liberación inmediata. El núcleo de tres capas se compone de dos capas de fármaco que contienen el fármaco y los excipientes, y una capa de empuje que contiene componentes osmóticamente activos.

Hay un orificio perforado con un láser de precisión en el extremo de la capa de fármaco del comprimido. En un ambiente acuoso, como el tracto gastrointestinal, el sobrerrecubrimiento de fármaco se disuelve en una hora, proporcionando una dosis inicial de metilfenidato. El agua penetra a través de la membrana hacia el núcleo del comprimido. A medida que los excipientes polímeros osmóticamente activos se expanden, se libera metilfenidato a través del orificio. La membrana controla la velocidad a la que entra el agua en el núcleo del comprimido, lo que a su vez controla la administración del fármaco. Además, la velocidad de liberación del fármaco a partir del sistema aumenta con el tiempo durante un período de 6 a 7 horas debido al gradiente de concentración de fármaco incorporado en las dos capas de fármaco de CONCERTA<sup>®</sup>. Los componentes biológicamente inertes del comprimido permanecen intactos durante el tránsito gastrointestinal y son eliminados en las heces como una cubierta del comprimido junto con los componentes insolubles del núcleo. Es posible que los comprimidos de liberación prolongada de CONCERTA<sup>®</sup> puedan ser visibles en radiografías del abdomen bajo ciertas circunstancias, especialmente cuando se utilizan técnicas de realce digitales.

## **PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS**

### **Mecanismo de acción**

El metilfenidato HCl es un estimulante del SNC (sistema nervioso central). Se desconoce el modo de acción terapéutica en el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Se cree que el metilfenidato bloquea la recaptación de noradrenalina y dopamina en las neuronas presinápticas y aumenta la liberación de estas monoaminas en el espacio extraneuronal.

### **Farmacodinamia**

El metilfenidato es una mezcla racémica compuesta de isómeros d- y l-. El isómero d- es farmacológicamente más activo que el isómero l-.

### **Farmacocinética**

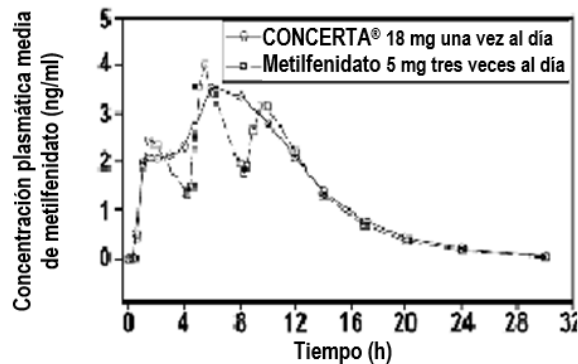
#### Absorción

El metilfenidato se absorbe fácilmente. Después de la administración oral de CONCERTA<sup>®</sup>, las concentraciones plasmáticas de metilfenidato aumentan rápidamente alcanzando un máximo inicial en aproximadamente 1 hora, seguido de concentraciones ascendentes graduales en las próximas 5 a 9 horas, después de lo cual se inicia un

descenso gradual. Los tiempos medios hasta alcanzar las concentraciones plasmáticas máximas en todas las dosis de CONCERTA® se produjeron entre 6 y 10 horas.

CONCERTA®, administrado una vez al día reduce al mínimo las fluctuaciones entre las concentraciones máximas y mínimas asociadas con metilfenidato de liberación inmediata administrado tres veces al día (ver Figura 1). La biodisponibilidad relativa de CONCERTA® administrado una vez al día y de metilfenidato administrado tres veces al día en adultos es comparable.

**Figura 1. Concentraciones plasmáticas medias de metilfenidato en 36 adultos, después de una dosis única de 18 mg de CONCERTA® administrado una vez al día y 5 mg de metilfenidato de liberación inmediata administrado tres veces al día cada 4 horas**



Los parámetros farmacocinéticos medios de dosis única en 36 adultos sanos luego de la administración de 18 mg de CONCERTA® una vez al día y 5 mg de metilfenidato tres veces al día se resumen en la Tabla 6.

**Tabla 6. Parámetros Farmacocinéticos (Media ± DE) después de una dosis única en adultos sanos**

Parámetros	CONCERTA® (18 mg una vez al día) (n=36)	Metilfenidato (5 mg tres veces al día) (n=35)
C <sub>max</sub> (ng/ml)	3,7 ± 1,0	4,2 ± 1,0
T <sub>max</sub> (h)	6,8 ± 1,8	6,5 ± 1,8
AUC <sub>inf</sub> (ng·h/ml)	41,8 ± 13,9	38,0 ± 11,0
t <sub>1/2</sub> (h)	3,5 ± 0,4	3,0 ± 0,5



La farmacocinética de CONCERTA<sup>®</sup> se evaluó en adultos sanos luego de la administración de dosis únicas y múltiples (estado estacionario) de hasta 144 mg/día. La vida media promedio fue de alrededor de 3,6 horas. No se observaron diferencias en la farmacocinética de CONCERTA<sup>®</sup> después de la administración de dosis únicas y repetidas una vez al día, lo que indica que no hay acumulación significativa del fármaco. El AUC y el  $t_{1/2}$  luego de la administración de dosis repetidas una vez al día son similares a los posteriores a la primera dosis de CONCERTA<sup>®</sup> en un rango de dosis de 18 a 144 mg.

#### Proporcionalidad a la dosis

Luego de la administración de CONCERTA<sup>®</sup> en dosis únicas de 18, 36, y 54 mg/día a adultos sanos, la  $C_{max}$  y el  $AUC_{(0-inf)}$  de d-metilfenidato fueron proporcionales a la dosis, mientras que la  $C_{max}$  y el  $AUC_{(0-inf)}$  de l-metilfenidato aumentaron en forma desproporcionada con respecto a la dosis. Luego de la administración de CONCERTA<sup>®</sup>, las concentraciones plasmáticas del isómero l- fueron aproximadamente 1/40 de las concentraciones plasmáticas del isómero d-.

En adultos sanos, la administración de dosis únicas y múltiples de CONCERTA<sup>®</sup> una vez al día de 54 a 144 mg/día dio lugar a incrementos lineales y proporcionales a la dosis en la  $C_{max}$  y el  $AUC_{inf}$  de metilfenidato (MPH, por sus siglas en inglés) total, y su metabolito principal, ácido  $\alpha$ -fenil-piperidín acético (PPAA, por sus siglas en inglés). No hubo dependencia con el tiempo en la farmacocinética del metilfenidato. La proporción de metabolito (PPAA) a fármaco original (MPH) fue constante en las dosis de 54 a 144 mg/día, tanto después de la administración de dosis únicas como de dosis múltiples.

En un estudio de dosis múltiples en pacientes con TDAH adolescentes de 13 a 16 años de edad, a los que se les administró sus dosis prescriptas (18 a 72 mg/día) de CONCERTA<sup>®</sup>, las medias de la  $C_{max}$  y el  $AUC_{TAU}$  de metilfenidato d- y total aumentaron proporcionalmente con respecto a la dosis.

#### Distribución

Las concentraciones plasmáticas de metilfenidato en adultos y adolescentes declinan bioexponencialmente después de la administración oral. La vida media del metilfenidato en adultos y adolescentes después de la administración oral de CONCERTA<sup>®</sup> fue de aproximadamente 3,5 horas.

### Metabolismo y excreción

En los seres humanos, el metilfenidato se metaboliza principalmente por desesterificación a PPAA que tiene poca o ninguna actividad farmacológica. En los adultos, el metabolismo de CONCERTA® administrado una vez al día, según lo evaluado por el metabolismo de PPAA, es similar al de metilfenidato administrado tres veces al día. El metabolismo de las dosis únicas y repetidas de CONCERTA® administrado una vez al día es similar.

Luego de la administración oral de metilfenidato radiomarcado en seres humanos, aproximadamente el 90 % de la radioactividad se recuperó en la orina. El metabolito urinario principal fue PPAA, que representó aproximadamente el 80 % de la dosis.

### Efectos de los alimentos

En los pacientes, no hubo diferencias en la farmacocinética o el rendimiento farmacodinámico de CONCERTA® cuando se administró después de un desayuno rico en grasas. No hay evidencia de absorción rápida de las dosis en presencia o ausencia de alimentos.

### Efecto del alcohol

Se llevó a cabo un estudio *in vitro* para explorar el efecto del alcohol sobre las características de liberación del metilfenidato a partir de CONCERTA® en la forma farmacéutica en comprimidos de 18 mg. A una concentración de alcohol de hasta 40% no hubo aumento de la liberación del metilfenidato en la primera hora. Los resultados con la concentración de comprimidos de 18 mg se consideran representativos de las otras concentraciones de comprimidos disponibles.

### **Poblaciones Especiales:**

**Género:** En adultos sanos, los valores medios ajustados por la dosis de  $AUC_{(0-inf)}$  para CONCERTA® fueron de 36,7 ng·h/ ml en los hombres y de 37,1 ng·h/ ml en las mujeres, sin observarse diferencias entre los dos grupos.

**Raza:** En los adultos que reciben CONCERTA®, el  $AUC_{(0-inf)}$  ajustado por la dosis fue homogéneo en los distintos grupos étnicos; sin embargo, el tamaño de la muestra puede haber sido insuficiente para detectar variaciones étnicas en la farmacocinética.

**Edad:** El aumento en la edad dio lugar a un incremento del aclaramiento oral aparente (CL/F) (aumento del 58% en los adolescentes en comparación con los niños). Algunas de

estas diferencias podrían explicarse por las diferencias en el peso corporal entre estas poblaciones. Esto sugiere que los sujetos con mayor peso corporal pueden tener exposiciones más bajas de metilfenidato total a dosis similares.

La farmacocinética de CONCERTA<sup>®</sup> no se ha estudiado en niños menores de 6 años de edad.

*Insuficiencia renal:* No hay experiencia con el uso de CONCERTA<sup>®</sup> en pacientes con insuficiencia renal. Después de la administración oral de metilfenidato radiomarcado en seres humanos, el metilfenidato se metabolizó ampliamente y aproximadamente el 80% de la radiactividad se excretó en la orina en forma de PPAA. Como el aclaramiento renal no es una vía importante para el aclaramiento de metilfenidato, se espera que la insuficiencia renal tenga poco efecto sobre la farmacocinética de CONCERTA<sup>®</sup>.

*Insuficiencia hepática:* No hay experiencia con el uso de CONCERTA<sup>®</sup> en pacientes con insuficiencia hepática.

## **TOXICOLOGÍA PRECLÍNICA**

### **Carcinogénesis, mutagénesis y deterioro de la fertilidad**

#### *Carcinogénesis*

En un estudio de carcinogénesis durante toda la vida llevado a cabo en ratones B6C3F1, el metilfenidato causó un aumento en los adenomas hepatocelulares y, en los machos solamente, un aumento en los hepatoblastomas a una dosis diaria de aproximadamente 60 mg/kg/día. Esta dosis es aproximadamente 30 veces y 4 veces la dosis máxima recomendada en seres humanos de CONCERTA<sup>®</sup> en una base de mg/kg y mg/m<sup>2</sup>, respectivamente. El hepatoblastoma es un tipo de tumor maligno relativamente raro en roedores. No hubo aumento en los tumores hepáticos malignos en total. La cepa de ratón utilizada es sensible al desarrollo de tumores hepáticos, y la importancia de estos resultados para los seres humanos es desconocida.

El metilfenidato no causó ningún incremento en los tumores en un estudio de carcinogenicidad durante toda la vida llevado a cabo en ratas F344; la dosis más alta utilizada fue de aproximadamente 45 mg/kg/día, lo que es aproximadamente 22 veces y 5 veces la dosis máxima recomendada en seres humanos de CONCERTA<sup>®</sup> en una base de mg/kg y mg/m<sup>2</sup>, respectivamente.

En un estudio de carcinogenicidad de 24 semanas en la cepa de ratón transgénico p53+/-, que es sensible a los carcinógenos genotóxicos, no hubo evidencia de carcinogenicidad. Los ratones machos y hembras fueron alimentados con dietas que contenían la misma concentración de metilfenidato que en el estudio de carcinogenicidad durante toda la vida; los grupos de dosis alta se expusieron a 60 a 74 mg/kg/día de metilfenidato.

#### *Mutagénesis*

El metilfenidato no fue mutagénico en el ensayo *in vitro* de mutación inversa de Ames o en el ensayo *in vitro* de mutación directa en células de linfoma de ratón. Los intercambios de cromátidas hermanas y las aberraciones cromosómicas se incrementaron, lo que indica una respuesta clastogénica débil, en un ensayo *in vitro* en células de ovario de hámster chino cultivadas. El metilfenidato fue negativo *in vivo* en machos y hembras en el ensayo de micronúcleos en médula ósea de ratón.

#### *Deterioro de la fertilidad*

El metilfenidato no redujo la fertilidad en ratones machos o hembras que fueron alimentados con dietas que contenían el fármaco en un estudio de Crianza Continua de 18 semanas. El estudio se llevó a cabo a dosis de hasta 160 mg/kg/día, aproximadamente 80 veces y 8 veces la dosis máxima recomendada en seres humanos de CONCERTA® en una base de mg/kg y mg/m<sup>2</sup>, respectivamente.

### **ESTUDIOS CLÍNICOS**

Se ha demostrado que CONCERTA® es efectivo en el tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en cuatro estudios aleatorizados, doble ciego, controlados con placebo en niños y adolescentes, y en dos estudios doble ciego controlados con placebo en adultos que cumplieron los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico 4ta. Edición (DSM-IV) para TDAH.

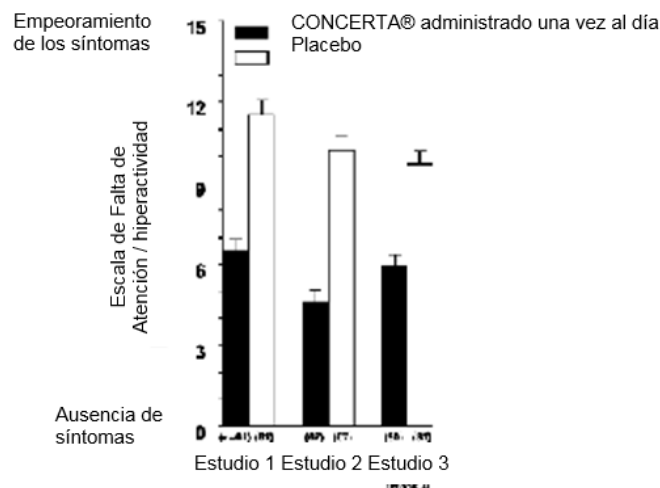
#### **Niños**

Se realizaron tres estudios doble ciego, controlados con fármaco activo y placebo en 416 niños de 6 a 12 años de edad. Los estudios controlados compararon CONCERTA® administrado una vez al día (18, 36 ó 54 mg), metilfenidato administrado tres veces al día durante 12 horas (dosis diaria total de 15, 30 ó 45 mg) y placebo en dos estudios realizados en un solo centro, cruzados de 3 semanas (Estudios 1 y 2) y en una

comparación multicéntrica, de 4 semanas, de grupos paralelos (Estudio 3). La comparación primaria de interés en los tres ensayos fue CONCERTA® versus el placebo.

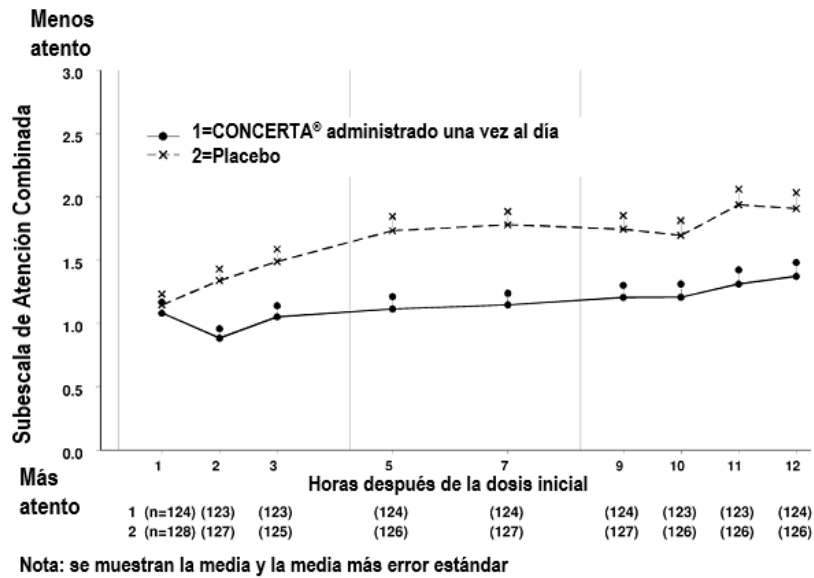
Los síntomas de TDAH fueron evaluados por maestros de escuelas de la comunidad utilizando la escala de Falta de Atención/Hiperactividad con Agresión (IOWA, por sus siglas en inglés) de Conners. En los tres estudios controlados de CONCERTA® se demostró uniformemente una reducción estadísticamente significativa en la subescala de Falta de Atención/Hiperactividad en comparación con el placebo. Las puntuaciones de CONCERTA® y el placebo en los tres estudios se presentan en la Figura 2.

**Figura 2. Puntuaciones medias de Falta de Atención/Hiperactividad en la escala de IOWA de Conners evaluadas por maestros de escuelas de la comunidad con CONCERTA® administrado una vez al día (18, 36 ó 54 mg) y placebo. Los Estudios 1 y 2 comprendían un cruzamiento de 3 vías de 1 semana por grupo de tratamiento. El Estudio 3 comprendía 4 semanas de tratamientos de grupos paralelos con un análisis de Última Observación Realizada en la semana 4. Las barras de error representan la media más el error estándar de la media.**



En los Estudios 1 y 2, los síntomas de TDAH fueron evaluados por maestros de escuelas laboratorio utilizando la escala de calificación de escuelas laboratorio de SKAMP (Swanson, Kotkin, Agler, M-Fynn, y Pelham). Los resultados combinados de estos dos estudios demostraron mejorías estadísticamente significativas en la atención y el comportamiento en los pacientes tratados con CONCERTA® en comparación con el placebo que se mantuvieron a lo largo de 12 horas después de la dosificación. La Figura 3 presenta las calificaciones de la escala SKAMP evaluadas por maestros de escuelas laboratorio para CONCERTA® y el placebo.

**Figura 3. Calificaciones de la escala SKAMP evaluadas por maestros de escuelas laboratorio: Media (SEM) de Atención Combinada (Estudios 1 y 2)**



### Adolescentes

En un ensayo aleatorizado, doble ciego, multicéntrico, controlado con placebo (Estudio 4) realizado en 177 pacientes, se ha demostrado que CONCERTA® es efectivo en el tratamiento del TDAH en adolescentes de 13 a 18 años de edad a dosis de hasta 72 mg/día (1,4 mg/kg/día). De 220 pacientes que ingresaron en una fase de titulación abierta de 4 semanas, 177 fueron titulados a una dosis individualizada (máximo de 72 mg/día) basándose en el cumplimiento de criterios específicos de mejoría en la Escala de Calificación de TDAH y la Evaluación Global de la Efectividad con tolerabilidad aceptable. Los pacientes que cumplieron estos criterios fueron aleatorizados para recibir su dosis individualizada de CONCERTA® (18 - 72 mg/día, n = 87) o placebo (n = 90) durante una fase doble ciego de dos semanas. Al final de esta fase, las puntuaciones medias para la calificación del investigador en la Escala de Calificación de TDAH demostraron que CONCERTA® fue significativamente superior desde el punto de vista estadístico al placebo.

### Adultos

Se realizaron dos estudios doble ciego, controlados con placebo en 627 adultos de 18 a 65 años de edad. Los estudios controlados compararon CONCERTA<sup>®</sup> administrado una vez al día y el placebo en un estudio multicéntrico, de grupos paralelos, de titulación de dosis, de 7 semanas (Estudio 5) (36 a 108 mg/día) y en un estudio multicéntrico, de grupos paralelos, de dosis fija, de 5 semanas (Estudio 6) (18, 36 y 72 mg/día).

El Estudio 5 demostró la efectividad de CONCERTA<sup>®</sup> en el tratamiento del TDAH en adultos de 18 a 65 años de edad a dosis de 36 mg/día a 108 mg/día basándose en el cambio desde el inicio hasta la visita final del estudio en la Escala de Calificación del Investigador del TDAH en Adultos (AISRS, por sus siglas en inglés). De 226 pacientes que ingresaron en el ensayo de 7 semanas, 110 fueron aleatorizados a CONCERTA<sup>®</sup> y 116 fueron aleatorizados al placebo. El tratamiento se inició a una dosis de 36 mg/día y los pacientes continuaron con aumentos incrementales de 18 mg/día (36 a 108 mg/día) sobre la base del cumplimiento de criterios de mejoría específicos con tolerabilidad aceptable. En la visita final del estudio, las puntuaciones medias del cambio (media de LS, SEM) para la calificación del investigador en la AISRS demostraron que CONCERTA<sup>®</sup> fue significativamente superior al placebo desde el punto de vista estadístico.

El Estudio 6 fue un estudio multicéntrico, doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo, de grupos paralelos, de respuesta a la dosis (duración de 5 semanas) con 3 grupos de dosis fijas (18, 36 y 72 mg). Los pacientes fueron aleatorizados a recibir CONCERTA<sup>®</sup> administrado a dosis de 18 mg (n = 101), 36 mg (n = 102), 72 mg/día (n = 102), o placebo (n = 96). Las tres dosis de CONCERTA<sup>®</sup> fueron significativamente más efectivas desde el punto de vista estadístico que el placebo en la mejora de las puntuaciones totales de CAARS (Escala de Calificación del TDAH en Adultos de Conners) en el criterio de valoración doble ciego en pacientes adultos con TDAH.

## **INFORMACIÓN DE ASESORAMIENTO PARA EL PACIENTE**

### Priapismo

Advertir a los pacientes, cuidadores y familiares de la posibilidad de erecciones penélicas dolorosas o prolongadas (priapismo). **Indicar al paciente que busque atención médica inmediata en caso de priapismo** [ver *Advertencias y Precauciones*].

Problemas de circulación en los dedos de las manos y los pies [vasculopatía periférica, incluido el fenómeno de Raynaud]

Instruir a los pacientes que comienzan el tratamiento con CONCERTA<sup>®</sup> sobre el riesgo de vasculopatía periférica, incluido el fenómeno de Raynaud, y los signos y síntomas asociados: los dedos de las manos o los pies pueden sentirse entumecidos, fríos, adoloridos, y/o pueden cambiar de color de pálidos, a azules o a rojos.

Indicar a los pacientes que informen a su médico de cualquier nuevo entumecimiento, dolor, cambio del color de la piel, o sensibilidad a la temperatura en los dedos de las manos y los pies.

**Indicar a los pacientes que llamen a su médico de inmediato si aparece cualquier signo de heridas inexplicables en los dedos de las manos y los pies mientras toman CONCERTA<sup>®</sup>.**

En ciertos pacientes puede ser apropiada una evaluación clínica adicional (por ejemplo, derivación a reumatología).

#### Consideraciones generales

Los prescriptores u otros profesionales de la salud deben informar a los pacientes, sus familias y cuidadores acerca de los beneficios y riesgos asociados con el tratamiento con metilfenidato y debe aconsejarlos en relación con su uso apropiado.

#### Instrucciones para la administración

Debe informarse a los pacientes que CONCERTA<sup>®</sup> debe tragarse entero con ayuda de líquidos. Los comprimidos no deben masticarse, dividirse ni aplastarse. El medicamento está contenido dentro de una cubierta no absorbible diseñada para liberar el fármaco a una velocidad controlada. El recubrimiento del comprimido, junto con los componentes insolubles del núcleo, se eliminan del cuerpo; los pacientes no deben preocuparse si ocasionalmente observan en las heces algo parecido a un comprimido.

#### Conducción o utilización de maquinaria pesada

Los estimulantes pueden afectar la capacidad del paciente para operar maquinaria o vehículos potencialmente peligrosos. Debe advertirse a los pacientes en consecuencia hasta que tengan la certeza razonable de que CONCERTA<sup>®</sup> no afecta negativamente a su capacidad de participar en tales actividades.



## **PRESENTACIÓN / ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN**

CONCERTA<sup>®</sup> (metilfenidato HCl) Comprimidos de Liberación Prolongada está disponible en concentraciones de dosis de 18 mg, 27 mg, 36 mg y 54 mg. Los comprimidos de 18 mg son de color amarillo y con la impresión “alza 18”. Los comprimidos de 27 mg son de color gris y con la impresión “alza 27”. Los comprimidos de 36 mg son de color blanco y con la impresión “alza 36”. Los comprimidos de 54 mg son de color marrón-rojizo y con la impresión “alza 54”.

CONCERTA<sup>®</sup> está disponible en frascos de polietileno de alta densidad (HDPE, por sus siglas en inglés.) Cada frasco de HDPE contiene 30 ó 100 comprimidos, y disecante.

### **ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN**

Conservar a temperatura ambiente (menor a 25 °C). Mantener el recipiente fuertemente cerrado. Manténgase fuera del alcance de los niños.

### **MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Elaborado por JANSSEN CILAG MANUFACTURING, LLC, State Road 933, DM 0,1, Mamey Ward, Gurabo, 00778-9629, Puerto Rico

Centro de Atención al Cliente Chile al [infojanssen@janch.jnj.com](mailto:infojanssen@janch.jnj.com)

Por teléfono:

Chile: 800-835-161

**Fecha de última revisión:** Basado en USPI Enero, 2017.