

FIBRIDONER®

Pirfenidona 200mg

Comprimidos Recubiertos

Industria Argentina

Venta bajo receta archivada

PRODUCTO APROBADO BAJO CONDICIONES ESPECIALES
FIBRIDONER SE ENCUENTRA BAJO UN PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Composición cuali-cuantitativa:

Cada comprimido recubierto contiene FIBRIDONER®:

Pirfenidona	200,0 mg
Lactosa	57,5 mg
Povidona K-30	6,0 mg
Croscaramelosa Sódica	20,0 mg
Estearato de Magnesio	1,5 mg
Opadry II White	2,0 mg

Indicaciones

FIBRIDONER® está indicado en adultos para el tratamiento de la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) leve a moderada.

Acción Terapéutica:

Pirfenidona mostró una acción inhibitoria sobre la producción de citoquinas inflamatorias (TNF- α , IL-1, IL-6) y un aumento de producción de citoquinas antiinflamatorias (IL-10), mostró una inhibición de la disminución del nivel de IFN- γ , que está relacionado con la mejoría de la inclinación hacia Th2 (corrección del balance Th1-Th2), mostró inhibición de la producción de factores de crecimiento (TGF-1, b-FGF, PDGF) que participan en la formación de fibrosis, y presentó una acción de control de producción relacionada a los factores de crecimiento y a cada tipo de citoquina. Además, presentó una acción inhibitoria sobre la multiplicación de fibroblastos y sobre la producción de colágeno. Basados en estas acciones compuestas, se puede inferir que muestra una acción antifibrótica.

Propiedades farmacológicas

Farmacodinamia

Grupo farmacoterapéutico: Inmunosupresores, otros inmunosupresores, código ATC: L04AX05.

El mecanismo de acción de la pirfenidona no se conoce bien todavía. Sin embargo, los datos disponibles indican que la pirfenidona tiene propiedades tanto antifibróticas como antiinflamatorias en una serie de sistemas *in vitro* y en modelos animales de fibrosis pulmonar (fibrosis inducida por bleomicina y trasplante).

La FPI es una enfermedad fibrótica e inflamatoria crónica que se ve afectada por la síntesis y liberación de citoquinas proinflamatorias, entre ellas el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) y la interleucina-1 beta (IL-1), habiéndose demostrado que la pirfenidona reduce la acumulación de células inflamatorias en respuesta a diversos estímulos.

La pirfenidona atenúa la proliferación de fibroblastos, la producción de citocinas y proteínas relacionadas con la fibrosis y el aumento de la biosíntesis y la acumulación de matriz extracelular en respuesta a citocinas que son factores de crecimiento, como el factor de crecimiento transformante beta (TGF- α) y el factor de crecimiento derivado de las plaquetas (PDGF).

Eficacia clínica

La eficacia clínica de Pirfenidona se ha estudiado en tres estudios en fase 3, multicéntricos, aleatorizados, doble ciego y controlados con placebo, en pacientes con FPI. Dos de los estudios en fase 3 (PIPF-004 y PIPF-006) fueron multinacionales, y el tercero (SP3) se realizó en Japón.

Los estudios PIPF-004 y PIPF-006 compararon el tratamiento con 2.403 mg/día de Pirfenidona frente a

placebo. Los estudios fueron casi idénticos en su diseño, con algunas excepciones como un grupo de dosis intermedia (1.197 mg/día) en PIPF-004. En los dos estudios se administró el tratamiento tres veces al día durante un mínimo de 72 semanas. El criterio de valoración principal en los dos estudios fue la variación en el porcentaje de la capacidad vital forzada (CVF) esperada entre el momento basal y la semana 72.

En el estudio PIPF-004, el porcentaje de la CVF esperada se redujo significativamente menos entre el momento basal y la semana 72 de tratamiento en los pacientes que recibieron Pirfenidona (N=174) que en los que recibieron placebo (N=174; $p=0,001$; ANCOVA por rangos). En los primeros, el tratamiento con Pirfenidona redujo también significativamente menos el porcentaje de la CVF esperada entre el momento basal y las semanas 24 ($p=0,014$), 36 ($p<0,001$), 48 ($p<0,001$) y 60 ($p<0,001$). En la semana 72, el porcentaje de la CVF esperada $\geq 10\%$ (umbral indicativo del riesgo de mortalidad en la FPI) disminuyó con respecto al momento basal en el 20% de los pacientes que recibieron Pirfenidona y en el 35% de los que recibieron placebo.

Aunque no se observó ninguna diferencia entre el grupo de Pirfenidona y el de placebo en cuanto a la variación en el resultado obtenido en la prueba de la distancia caminada en seis minutos (DC6M) entre el momento basal y la semana 72 según el análisis ANCOVA por rangos, en un análisis ad hoc la distancia DC6M se redujo ≥ 50 metros en el 37% de los pacientes que recibieron Pirfenidona, frente al 47% de los que recibieron placebo.

En el estudio PIPF-006, el tratamiento con Pirfenidona (N=171) no redujo menos el porcentaje de la CVF esperada entre el momento basal y la semana 72 que el placebo (N=173; $p=0,501$). Ahora bien, el tratamiento con Pirfenidona sí redujo menos el porcentaje de la CVF esperada entre el momento basal y las semanas 24 ($p=0,001$), 36 ($p<0,011$) y 48 ($p=0,005$). En el 23% de los pacientes que recibieron Pirfenidona y el 27% de los que recibieron placebo, la CVF se redujo $\geq 10\%$ en la semana 72.

En este estudio, la distancia DC6M se redujo significativamente menos con Pirfenidona que con placebo entre el momento basal y la semana 72 ($p<0,001$, ANCOVA por rangos). Además, en un análisis ad hoc, la distancia DC6M se redujo ≥ 50 metros en el 33% de los pacientes que recibieron Pirfenidona y en el 47% de los que recibieron placebo.

En un análisis combinado de la supervivencia en los estudios PIPF-004 y PIPF-006, la tasa de mortalidad en el grupo que recibió 2.403 mg/día de Pirfenidona fue del 7,8%, en comparación con el 9,8% en el grupo que recibió placebo (RRI 0,77 [IC 95%: 0,47-1,28]).

En el tercer estudio (SP3) realizado en pacientes japoneses se comparó el tratamiento con 1.800 mg/día de pirfenidona (comparable a 2.403 mg/día en las poblaciones de Estados Unidos y Europa del estudio PIPF-004/006 sobre una base normalizada en peso) y placebo (N=110, N=109, respectivamente). El tratamiento con pirfenidona redujo significativamente menos la pérdida media de capacidad vital (CV) en la semana 52 (criterio de valoración principal) que el placebo ($-0,09\pm 0,02$ litros frente a $-0,16\pm 0,02$ litros respectivamente, $p=0,042$).

Población pediátrica

La Agencia Europea de Medicamentos ha eximido al titular de la obligación de presentar los resultados de los estudios realizados con Pirfenidona en los diferentes grupos de la población pediátrica establecida en la FPI. (Ver Posología para consultar la información sobre el uso en la población pediátrica).

Farmacocinética

Absorción

La administración de Pirfenidona con alimentos reduce considerablemente la C_{max} (en un 50%) y tiene un efecto menor en el AUC que cuando se administra en ayunas. Tras la administración oral de una dosis única de 801 mg a voluntarios adultos sanos de más edad (50-66 años) en condiciones posprandiales, la velocidad de absorción de la pirfenidona disminuyó, mientras que el AUC en condiciones posprandiales fue aproximadamente igual al 80-85% del AUC en ayunas. La incidencia de acontecimientos adversos (náuseas y mareos) fue menor en los sujetos en condiciones posprandiales que en el grupo en ayunas. Por consiguiente, se recomienda la administración de Pirfenidona con alimentos para reducir la incidencia de náuseas y mareos.

La biodisponibilidad de la pirfenidona no se ha determinado en el ser humano.

Distribución

La pirfenidona se une a proteínas plasmáticas humanas, principalmente a la albúmina sérica. El porcentaje medio total de unión varió entre el 50% y el 58% en las concentraciones observadas en estudios clínicos (entre 1 y 100 $\mu\text{g/ml}$). El volumen de distribución medio aparente por vía oral en estado

de equilibrio es de aproximadamente 70 litros, lo que indica que la distribución de la pirfenidona en los tejidos es modesta.

Biotransformación

Los estudios metabólicos *in vitro* con microsomas hepáticos indican que aproximadamente el 48% de la pirfenidona es metabolizada principalmente por CYP1A2 y que otras isoenzimas CYP, como CYP2C9, 2C19, 2D6 y 2E1, contribuyen menos del 13%. En los estudios *in vitro* e *in vivo* realizados hasta la fecha no se ha detectado ninguna actividad del metabolito principal (5-carboxipirfenidona), ni siquiera en concentraciones o dosis muy por encima de las asociadas a la actividad de la propia pirfenidona.

Eliminación

El aclaramiento de la pirfenidona por vía oral parece ser modestamente saturable. En un estudio de dosis múltiples y determinación de dosis realizado en adultos sanos de más edad, se administraron dosis de entre 267 mg y 1.335 mg tres veces al día y el aclaramiento medio disminuyó en casi el 25% por encima de una dosis de 801 mg tres veces al día. Tras la administración de una dosis única de pirfenidona en adultos sanos de más edad, la semivida de eliminación aparente terminal fue de aproximadamente 2,4 horas. Aproximadamente el 80% de la dosis de pirfenidona administrada por vía oral se elimina en la orina en las 24 horas siguientes a su administración. La mayor parte de la pirfenidona se excreta en forma del metabolito 5-carboxipirfenidona (más del 95% del cual se recupera), excretándose intacta en la orina menos del 1% de la pirfenidona.

Poblaciones especiales

Pacientes con insuficiencia hepática

Se comparó la farmacocinética de la pirfenidona y del metabolito 5-carboxipirfenidona en sujetos con insuficiencia hepática moderada (clase B de Child-Pugh) y en sujetos con función hepática normal. Los resultados indicaron un aumento medio del 60% en la exposición a pirfenidona después de administrar una dosis única de 801 mg de pirfenidona en pacientes con insuficiencia hepática moderada. La pirfenidona debe utilizarse con precaución en pacientes con insuficiencia hepática leve o moderada y se debe vigilar estrechamente a los pacientes para detectar signos de toxicidad, especialmente si están tomando al mismo tiempo un inhibidor conocido de CYP1A2 (ver Posología y Advertencias y precauciones de empleo). Pirfenidona está contraindicado en la insuficiencia hepática grave y en la enfermedad hepática terminal.

Insuficiencia renal

No se observaron diferencias clínicamente relevantes en la farmacocinética de la pirfenidona en sujetos con insuficiencia renal leve a grave, con respecto a los sujetos con función renal normal. El compuesto original se metaboliza predominantemente a 5-carboxipirfenidona, y la farmacocinética de este metabolito está alterada en sujetos con insuficiencia renal moderada a grave. No obstante, la cantidad esperada de acumulación del metabolito en estado de equilibrio no es importante desde el punto de vista farmacodinámico, debido a que la semivida de eliminación terminal es de sólo 1-2 horas en estos sujetos. No es necesario ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia renal leve a moderada que estén recibiendo pirfenidona. La pirfenidona está contraindicada en pacientes con insuficiencia renal grave (CrCl < 30 ml/min) o enfermedad renal terminal que requiere diálisis.

Los análisis farmacocinéticos de poblaciones realizados en 4 estudios en sujetos sanos o sujetos con insuficiencia renal, y en un estudio en pacientes con FPI, no han indicado efectos clínicamente relevantes de la edad, el género o el tamaño corporal en la farmacocinética de la pirfenidona.

Resultados Clínicos

Al momento de aprobación, de acuerdo a estudio comparativo doble ciego, de comparación con el placebo, la administración de pirfenidona demostró que frenaba la disminución de Capacidad Vital (tabla 4). Más aún, el objetivo del presente estudio, fueron pacientes en los cuales, hecho el diagnóstico de Fibrosis Pulmonar Idiopática, basado en los criterios de diagnóstico clínico de las Neumonitis Intersticiales Idiopáticas, obtenidos de la 4ta revisión del grupo de censo de investigaciones de enfermedades pulmonares difusas del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, se les efectuó antes de la administración del medicamento, examen de 6 minutos de caminata utilizando cinta de caminar (Treadmill), obteniendo al esfuerzo una SpO2 de valores mínimos mayores al 85%, y la diferencia con respecto al SpO2 en reposo, fue mayor a 5% ¹²).

Tabla 4. Comparación de cambios de Capacidad Vital ^(Observación 1).

Grupo	Tasa de efectividad Número de casos objeto	Promedio de Revisión (L)	Error standard	Comparación con grupo placebo		
				Diferencia con promedio de revisión. (90% de intervalo de confianza)	Valor p ambos lados	
Pirfenidona	1800 mg/día	104	-0.09	0.02	0.07 (0.01. 0.13)	0.0416
	1200 mg/día	54	-0.08	0.03	0.09 (0.02. 0.16)	0.0394
Placebo		103	-0.16	0.02	–	–

Observación 1: Análisis de covarianza de covariables de valores previos a la administración

Posología y forma de administración

El tratamiento con Pirfenidona debe ser iniciado y supervisado por médicos especialistas con experiencia en el diagnóstico y el tratamiento de la FPI.

Posología

Adultos

Pirfenidona debe tragarse entero con agua y con alimentos para reducir la posibilidad de náuseas y mareos.

Una vez iniciado el tratamiento, se debe aumentar gradualmente la dosis hasta alcanzar la dosis diaria recomendada de nueve comprimidos al día durante un periodo de 14 días de la forma siguiente:

Días 1 a 7: un comprimido, cuatro veces al día (800 mg/día)

Días 8 a 14: dos comprimidos, cuatro veces al día (1.600 mg/día)

A partir del día 15: cuatro comprimidos, tres veces al día (2.400 mg/día)

La dosis diaria recomendada de Pirfenidona para los pacientes con FPI es de cuatro comprimidos de 200 mg tres veces al día con las comidas, o un total de 2.400 mg/día.

En ningún caso se recomiendan dosis superiores a 2.400 mg/día.

Los pacientes que dejen de tomar el tratamiento con Pirfenidona durante 14 días consecutivos o más tiempo deben reiniciar el tratamiento con un aumento gradual de la dosis durante las 2 primeras semanas hasta alcanzar la dosis diaria recomendada.

Si el tratamiento se interrumpe durante menos de 14 días consecutivos, podrá reanudarse con la dosis diaria recomendada previa sin necesidad de un aumento gradual.

Ajustes de la dosis y otras consideraciones para un uso seguro

Efectos secundarios gastrointestinales: Si el paciente experimenta intolerancia al tratamiento debido a efectos secundarios gastrointestinales, se le debe recordar que tome el medicamento con alimentos. Si los síntomas persisten, se puede reducir la dosis de Pirfenidona a 1-2 comprimidos 3 a 4 veces al día con alimentos y aumentarla gradualmente hasta alcanzar la dosis diaria recomendada según el paciente la vaya tolerando. Si los síntomas persisten, es posible que haya que indicar al paciente que interrumpa el tratamiento durante 1 ó 2 semanas hasta la remisión de los síntomas.

Reacción o erupción cutánea por fotosensibilidad: Si el paciente experimenta una reacción o erupción cutánea por fotosensibilidad, se le debe recordar la recomendación de utilizar diariamente crema de protección solar y evitar la exposición al sol (Ver: Advertencias y precauciones especiales en los siguientes pacientes)

Se puede reducir la dosis de Pirfenidona a 4 comprimidos diarios (1 comprimido 4 veces al día). Si persiste la erupción cutánea al cabo de 7 días, se debe suspender el tratamiento con Pirfenidona durante 15 días y volver a aumentar gradualmente la dosis hasta alcanzar la dosis diaria recomendada de la misma forma que se hizo en el período inicial de incremento de la dosis.

Si el paciente experimenta una reacción o erupción cutánea intensa por fotosensibilidad, se le debe indicar que suspenda la medicación y consulte al médico (Ver: Advertencias y precauciones especiales

en los siguientes pacientes).

Una vez que remita la erupción cutánea, podrá reanudar el tratamiento con Pirfenidona y aumentar gradualmente la dosis hasta alcanzar la dosis diaria recomendada siguiendo las indicaciones del médico.

Función hepática: En el caso de que se produzca una marcada elevación de las enzimas alanino y/o aspartato aminotransferasas (ALT/AST) con o sin elevación de la bilirrubina, se debe ajustar la dosis de Pirfenidona o suspender el tratamiento siguiendo las indicaciones dadas (Ver: Advertencias y precauciones especiales en los siguientes pacientes)

Poblaciones especiales.

Pacientes de edad avanzada: No es necesario ajustar la dosis en pacientes de 65 de edad o mayores (ver Farmacocinética).

Pacientes con insuficiencia hepática: No es necesario ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia hepática leve o moderada (clases A y B de Child-Pugh). No obstante, las concentraciones plasmáticas de pirfenidona pueden estar elevadas en algunos pacientes con insuficiencia hepática leve o moderada, por lo que se recomienda precaución cuando se administre el tratamiento con Pirfenidona en esta población. Se debe vigilar estrechamente a los pacientes para detectar signos de toxicidad, especialmente si están tomando al mismo tiempo un inhibidor conocido de CYP1A2 (ver Interacción con otros medicamentos y Farmacocinética). Pirfenidona no se ha estudiado en pacientes con insuficiencia hepática grave o enfermedad hepática terminal, por lo que no debe utilizarse en pacientes con esos trastornos (Ver Contraindicaciones, Advertencias y precauciones especiales de uso y propiedades farmacocinética). Se recomienda vigilar la función hepática durante el tratamiento y realizar los ajustes necesarios de la dosis en caso de elevación de las enzimas hepáticas.

Insuficiencia renal: No es necesario ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia renal leve a moderada. No se recomienda el tratamiento con Pirfenidona en pacientes con insuficiencia renal grave (CrCl < 30 ml/min) o enfermedad renal terminal que precise diálisis (ver Contraindicaciones y Farmacocinética).

Administración en ancianos: Como en general en ancianos las funciones fisiológicas están disminuidas, administrar con precaución.

Administración en embarazadas, parturientas y lactantes: Las mujeres embarazadas no deben tomar FIBRIDONER®. (En ratas prolonga el período de embarazo, disminuye la tasa de nacimientos, y se confirmó el pasaje hacia el feto. Además, en conejos se confirmaron abortos y nacimientos prematuros. Aún más, en ambos tipos de animales estudiados, no se confirmó que sea teratogénica). Las mujeres que estén tomando FIBRIDONER® no deben amamantar. (En ratas se comprobó el pasaje hacia leche materna, y que inhibió el aumento de peso del neonato durante y después de la lactancia)

Población Pediátrica: Pirfenidona no debe usarse en la población pediátrica para la indicación de Fibrosis Pulmonar Idiopática.

Contraindicaciones

Hipersensibilidad a Pirfenidona o algunos de los componentes de FIBRIDONER®

Antecedentes con angioedema con pirfenidona.

Uso concomitante de fluvoxamina (ver Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción).

Insuficiencia hepática grave o enfermedad hepática terminal (ver Posología y Advertencia y precauciones de uso).

Insuficiencia renal grave (CrCl < 30 ml/min) o enfermedad renal terminal que precise diálisis (ver posología y Advertencias y precauciones especiales de empleo).

Advertencias y precauciones especiales de empleo

Función hepática:

Se han descrito elevaciones de la ALT y AST más de tres veces por encima del límite superior de la normalidad (LSN) en pacientes que estaban recibiendo tratamiento con Pirfenidona. Se deben realizar pruebas de la función hepática (ALT, AST y bilirrubina) antes del inicio del tratamiento con Pirfenidona, a intervalos mensuales durante los primeros 6 meses y posteriormente cada 3 meses. Si se produce una marcada elevación de las aminotransferasas hepáticas, se debe ajustar la dosis de Pirfenidona o suspender el tratamiento siguiendo las indicaciones anteriores. En pacientes con elevaciones confirmadas de ALT, AST o bilirrubina durante el tratamiento, puede que haya que realizar los siguientes ajustes de la dosis.

Recomendaciones en pacientes con elevación de ALT/AST

Si el paciente presenta elevaciones de las aminotransferasas entre >3 y ≤5 veces el LSN después de iniciar el tratamiento con Pirfenidona se debe suspender cualquier medicamento que pueda interferir con

el del estudio, descartar otras causas y vigilar de cerca al paciente. Si está médicamente indicado, se debe reducir o interrumpir la dosis de Pirfenidona. Cuando las pruebas de la función hepática vuelvan a estar dentro de los límites normales, se podrá aumentar de nuevo gradualmente la dosis de Pirfenidona hasta alcanzar la dosis diaria recomendada si es que el paciente la tolera.

Si el paciente presenta elevaciones de las aminotransferasas ≤ 5 veces el LSN, acompañadas de síntomas o hiperbilirrubinemia, se debe suspender el tratamiento con Pirfenidona y no volver a reanudarlo en ese paciente.

Si el paciente presenta elevaciones de las aminotransferasas > 5 veces por encima del LSN, acompañadas de síntomas o hiperbilirrubinemia, se debe suspender el tratamiento con Pirfenidona y no volver a reanudarlo en ese paciente.

Pacientes con insuficiencia hepática

En pacientes con insuficiencia hepática moderada (es decir, clase B de Child-Pugh), la exposición a Pirfenidona aumentó un 60%. Se recomienda precaución cuando se administre Pirfenidona a pacientes con antecedentes de insuficiencia hepática leve o moderada (clases A y B de Child-Pugh) debido a la posibilidad de una mayor exposición a este medicamento. Se debe vigilar estrechamente a los pacientes para detectar signos de toxicidad, especialmente si están tomando al mismo tiempo un inhibidor conocido de CYP1A2. Pirfenidona no se ha estudiado en personas con insuficiencia hepática grave, por lo que no se recomienda su administración a esos pacientes.

Reacción o erupción cutánea por fotosensibilidad

Durante el tratamiento con Pirfenidona se debe evitar o reducir al mínimo la exposición directa al sol (y a lámparas de rayos UVA). Se debe indicar a los pacientes que usen diariamente cremas de protección solar y ropa que les proteja de la exposición al sol, y que eviten otros medicamentos que se sabe que causan fotosensibilidad. El paciente debe informar al médico si presenta síntomas de reacción o erupción cutánea por fotosensibilidad. Las reacciones graves de fotosensibilidad son poco frecuentes. En los casos leves o graves de reacción o erupción cutánea por fotosensibilidad, es posible que haya que ajustar la dosis o interrumpir temporalmente el tratamiento.

Angioedema

Se han recibido notificaciones de angioedema (algunas graves), como hinchazón de la cara, labios y/o lengua que pueden estar asociadas con dificultad para respirar o presencia de sibilancias, relacionadas con el uso de pirfenidona en la etapa de comercialización del producto. Por lo tanto, los pacientes que desarrollen signos o síntomas de angioedema tras la administración del fármaco deben suspender inmediatamente el tratamiento. Los pacientes con angioedema se deben tratar de acuerdo a las normas médicas asistenciales. Pirfenidona no se debe utilizar en pacientes con antecedente de angioedema debido a dicha droga.

Mareos

Se ha descrito cansancio en pacientes tratados con Pirfenidona. Por consiguiente, los pacientes deben saber cómo reaccionan a este medicamento antes de realizar actividades que les exijan atención o coordinación. En los estudios clínicos, la mayoría de los pacientes que experimentaron mareos tuvieron un único episodio, y la mayoría de esos episodios se resolvieron, con una mediana de duración de 22 días. Si los mareos no mejoran o se hacen más intensos, es posible que haya que ajustar la dosis o incluso interrumpir el tratamiento con Pirfenidona.

Cansancio

Se ha descrito cansancio en pacientes tratados con Pirfenidona. Por consiguiente, los pacientes deben saber cómo reaccionan a este medicamento antes de realizar actividades que les exijan atención o coordinación.

Pérdida de peso

Se ha descrito pérdida de peso en pacientes tratados con Pirfenidona. El médico debe vigilar el peso del paciente y, cuando lo considere oportuno, recomendarle que aumenten la ingesta calórica si considera que la pérdida de peso tiene relevancia clínica.

- Pacientes ancianos [ver "Administración en ancianos"]

Precauciones básicas.

- **Puede aparecer fotosensibilidad**, además, ante la posibilidad de **carcinogénesis en piel por exposición a la luz**, previamente a la administración del medicamento, orientar bien al paciente según los siguientes puntos:

- 1) Al salir a la intemperie, utilizar ropas de manga larga, sombrero, sombrilla, protectores solares tipo pantalla solar de alto factor de protección (SPF 50 +, PA+++) y evitar la exposición a rayos ultravioleta, y tomar medidas de protección ante la exposición a la luz
- 2) En caso de confirmarse afecciones de piel como exantema, prurito, inmediatamente contactarse con el médico tratante.
- 3) Como puede haber somnolencia, vértigo y mareos, en pacientes que estén tomando el presente medicamento, advertirles de no operar máquinas ni conducir automóviles por el peligro que conlleva
- 4) Debido a que puede haber afección de la función hepática, que se ve por el aumento de AST, ALT y con posible ictericia, mientras se administre el presente medicamento, efectuar periódicamente análisis, y observar bien el estado del paciente.

Efectos Adversos

La seguridad de Pirfenidona se ha evaluado en estudios clínicos realizados en 1.650 voluntarios y pacientes. Se ha realizado seguimiento a más de 170 pacientes en estudios abiertos durante un período superior a cinco años, llegando, en algunos casos, a diez.

Las reacciones adversas observadas con más frecuencia durante la experiencia en los estudios clínicos que compararon Pirfenidona a una dosis de 2.403 mg/día con placebo fueron, respectivamente, las siguientes: náuseas (32,4% frente al 12,2%), erupción cutánea (26,2% frente al 7,7%), diarrea (18,8% frente al 14,4%), cansancio (18,5% frente al 10,4%), dispepsia (16,1% frente al 5,0%), anorexia (11,4% frente al 3,5%), cefalea (10,1% frente al 7,7%) y reacción por fotosensibilidad (9,3% frente al 1,1%).

Se registraron reacciones adversas graves con frecuencias similares entre los pacientes tratados con 2.403 mg/día de Pirfenidona y placebo en estudios clínicos.

En la Tabla 1 se recogen las reacciones adversas notificadas con una frecuencia igual o superior al 2% en 623 pacientes que recibieron Pirfenidona a la dosis recomendada de 2.403 mg/día en tres estudios fundamentales en fase 3. Las reacciones adversas de la experiencia post-comercialización aparecen también listadas en la tabla 1. Las reacciones adversas se ordenan de acuerdo con la clasificación de órganos y sistemas y, dentro de cada categoría de frecuencia [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 $< 1/1.000$)], se presentan en orden decreciente de gravedad.

Tabla 1

Reacciones adversas ordenadas por frecuencia y clasificación de órganos del sistema MedDRA

Infecciones e infestaciones

Frecuentes: Infección de las vías respiratorias altas; infección de las vías urinarias

Trastornos de la sangre y sistema linfático

Raro: Agranulocitosis¹

Trastornos del sistema inmunológico

Poco frecuentes: Angioedema¹

Trastornos del metabolismo y de la nutrición

Muy frecuentes: Anorexia

Frecuentes: Pérdida de peso, pérdida de apetito

Trastornos psiquiátricos

Frecuentes: Insomnio

Trastornos del sistema nervioso

Muy frecuentes: Cefalea

Frecuentes: Mareo, somnolencia, disgeusia, letargo

Trastornos vasculares

Frecuentes: Sofocos

Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos

Frecuentes: Disnea, tos, tos productiva

Trastornos gastrointestinales

Muy frecuentes: Dispepsia, náuseas, diarrea

Frecuentes: Enfermedad por reflujo gastroesofágico, vómitos, distensión abdominal, molestias abdominales, dolor abdominal, dolor en la parte alta del abdomen, malestar de estómago, gastritis, estreñimiento, flatulencia

Trastornos hepatobiliares

Frecuentes: Elevación de ALT, elevación de AST, elevación de gamma glutamil transferasa

Raros: Elevación de la bilirrubina sérica total en combinación con elevaciones de la ALT y AST¹

Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo

Muy frecuentes:	Reacción o erupción cutánea por fotosensibilidad
Frecuentes:	Prurito, eritema, sequedad de piel, erupción eritematosa, erupción macular, erupción prurítica

Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo

Frecuentes:	Mialgia, artralgia
-------------	--------------------

Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración

Muy frecuentes:	Cansancio
Frecuentes:	Astenia, dolor torácico no cardíaco

Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos

Frecuentes:	Quemaduras solares
-------------	--------------------

1. Identificado a través de farmacovigilancia post - comercialización.

Durante la comercialización del Fibridoner en Argentina, se reportó como evento adverso un caso de Leucopenia. Se determinó la causalidad de dicho evento utilizando el Algoritmo de Karch y Lasagna modificado por Naranjo y colaboradores, sugerido por la OMS arrojando como resultado: reacción adversa posiblemente relacionada con el Fibridoner.

Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

Aproximadamente el 70-80% de pirfenidona es metabolizada mediante CYP1A2, y en menor proporción por otras isoenzimas CYP, como CYP2C9, 2C19, 2D6 y 2E1.

El consumo de jugo de pomelo se ha relacionado con la inhibición de CYP1A2 y debe evitarse durante el tratamiento con pirfenidona.

Fluvoxamina e inhibidores del CYP1A2

En un estudio en fase 1, la administración conjunta de Pirfenidona y fluvoxamina (un potente inhibidor de CYP1A2 que también tiene efectos inhibidores en otras isoenzimas CYP [CYP2C9, 2C19 y 2D6]) multiplicó por cuatro la exposición a pirfenidona en pacientes no fumadores.

Pirfenidona está contraindicado en pacientes que estén tomando también fluvoxamina.

Debe suspenderse el tratamiento con fluvoxamina antes de iniciar el tratamiento con Pirfenidona y durante todo el tiempo que dure éste, puesto que reduce el aclaramiento de pirfenidona. Durante el tratamiento con pirfenidona deben evitarse también otros tratamientos inhibidores tanto de CYP1A2 como de una o más de las otras isoenzimas CYP que intervienen en el metabolismo de pirfenidona (como CYP2C9, 2C19 y 2D6).

Extrapolaciones *in vitro* e *in vivo* indican que los inhibidores potentes y selectivos de CYP1A2 (p. ej. enoxacina) tienen potencial para aumentar la exposición a pirfenidona en aproximadamente 2 a 4 veces. Si no se puede evitar el uso concomitante de Pirfenidona con un inhibidor potente y selectivo de CYP1A2, la dosis de Pirfenidona debe reducirse a 801 mg al día (una cápsula, tres veces al día). Los pacientes deben ser estrechamente monitorizados por si aparecieran reacciones adversas relacionadas con el tratamiento con Pirfenidona. Suspenda el tratamiento con Pirfenidona si fuera necesario.

La administración conjunta de Pirfenidona y ciprofloxacino de 750 mg (un inhibidor moderado del CYP1A2) aumentó la exposición a pirfenidona en un 81%. Si no se puede evitar utilizar ciprofloxacina a la dosis de 750 mg dos veces al día, la dosis de Pirfenidona debe reducirse a 1602 mg al día (dos cápsulas, tres veces al día). Pirfenidona debe utilizarse con precaución también cuando se utiliza ciprofloxacina a una dosis de 250 mg o 500 mg una vez o dos veces al día.

Pirfenidona debe utilizarse con precaución en pacientes tratados con otros inhibidores moderados de CYP1A2 (p.ej. amiodarona o propafenona).

Se recomienda especial precaución cuando se administren inhibidores de CYP1A2 conjuntamente con inhibidores potentes de una o más de las otras isoenzimas CYP que intervienen en el metabolismo de pirfenidona, como CYP2C9 (p. ej., amiodarona, fluconazol), 2C19 (p. ej., cloranfenicol) y 2D6 (p. ej., fluoxetina, paroxetina). debe utilizarse con precaución en pacientes tratados con otros inhibidores moderados de CYP1A2 (p.ej. amiodarona o propafenona).

Se recomienda especial precaución cuando se administren inhibidores de CYP1A2 conjuntamente con inhibidores potentes de una o más de las otras isoenzimas CYP que intervienen en el metabolismo de pirfenidona, como CYP2C9 (p. ej., amiodarona, fluconazol), 2C19 (p. ej., cloranfenicol) y 2D6 (p. ej., fluoxetina, paroxetina).

Tabaco e inductores de CYP1A2

Un estudio de interacción en fase 1 evaluó el efecto del tabaco (inductor de CYP1A2) en la farmacocinética de Pirfenidona. La exposición a pirfenidona fue un 50% menor en los fumadores que en los no fumadores. El tabaco puede inducir la producción de enzimas hepáticas y, con ello, aumentar el aclaramiento del medicamento y reducir la exposición al mismo. Durante el tratamiento con Pirfenidona se debe evitar el uso concomitante de inductores potentes de CYP1A2, como el tabaco, puesto que se ha observado una relación entre el tabaco y la posible inducción de CYP1A2. Se debe recomendar a los pacientes que dejen de tomar inhibidores potentes del CYP1A2 y que no fumen antes ni durante el tratamiento con pirfenidona.

El uso concomitante de inductores moderados de CYP1A2 (como el omeprazol) puede, en teoría, reducir las concentraciones plasmáticas de pirfenidona.

La administración simultánea de otros medicamentos que actúan como inductores potentes tanto de CYP1A2 como de las otras isoenzimas CYP que intervienen en el metabolismo de la pirfenidona (como la rifampicina) puede producir un marcado descenso de las concentraciones plasmáticas de pirfenidona. Esos otros medicamentos deben evitarse en la medida de lo posible.

Fertilidad, Embarazo y Lactancia

Embarazo

No hay datos relativos al uso de pirfenidona en mujeres embarazadas. En animales, pirfenidona y/o sus metabolitos atraviesan la placenta y pueden acumularse en el líquido amniótico.

En ratas que recibieron dosis altas (≥ 1000 mg/kg al día), se prolongó la gestación y se redujo la viabilidad fetal.

Como medida de precaución, es preferible evitar el uso de pirfenidona durante el embarazo.

Lactancia

Se desconoce si pirfenidona o sus metabolitos se excretan en la leche materna. Los datos farmacocinéticos disponibles en animales han demostrado la excreción de pirfenidona o sus metabolitos en la leche y la posible acumulación de pirfenidona o sus metabolitos en la leche. No se puede excluir un riesgo para el lactante.

Se tiene que tomar la decisión de interrumpir la lactancia o interrumpir el tratamiento con pirfenidona, tras sopesar el beneficio de la lactancia para el niño frente al beneficio del tratamiento con el medicamento para la madre.

Fertilidad

No se han observado efectos perjudiciales para la fertilidad en los estudios preclínicos.

Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas

No se han realizado estudios de los efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas.

Pirfenidona puede causar mareo y cansancio, por lo que puede afectar la capacidad de conducir y utilizar máquinas.

Estudios de Genotoxicidad

De acuerdo a estudios de alteración cromosómica con luz en cultivo de células pulmonares de hamster chino, se comprobó por fotoirradiación, su capacidad inductora de alteración de estructura cromosómica, la fototoxicidad (fotosensibilidad) que provoca la concentración plasmática y la fotogenotoxicidad, no se pueden disociar de la concentración del medicamento, por lo que hay posibilidad de carcinogénesis en piel por exposición a luz.

De acuerdo a estudios de fototoxicidad de piel utilizando marmotas, se comprobó que posee fototoxicidad dérmica. Más aún, se comprobó que se pueden prevenir las manifestaciones de la fototoxicidad con pantallas solares SPF 50+, PA+++.

De acuerdo a estudios de carcinogénesis a largo plazo (104 semanas), utilizando ratones y ratas, si bien se comprobó el aumento de la aparición de células tumorales hepáticas (ratón 800 mg/kg/día, rata 750 mg/kg/día) y de tumor uterino (ratas 1500 mg/kg/día), se puede pensar que en ambos casos, el mecanismo sería propio de los roedores⁶). Más aún, los resultados de estudios de genotoxicidad fueron negativos.

De acuerdo a estudios cardioangiográficos en ratas y perros, se observó hipotensión arterial (ratas 300 mg/kg), taquicardia (ratas y perros 100 mg/kg), en el electrocardiograma se comprobaron: bloqueo auriculoventricular (ratas 100 mg/kg), extrasístoles ventriculares a repetición (ratas 300 mg/kg) e influencia sobre el intervalo QTc (perro 100 mg/kg). Más aún, en electrograma de haz de His *in vitro*, se comprobó que la influencia sobre el potencial de acción del miocardio y sobre el flujo HERG era poca.

En cobayas se observó fototoxicidad e irritación tras la administración oral de pirfenidona y con exposición a rayos UVA/UVB. La gravedad de las lesiones fototóxicas se redujo con la aplicación de una crema de protección solar.

Datos preclínicos sobre seguridad

Los datos de los estudios no clínicos no muestran riesgos especiales para los seres humanos según los estudios convencionales de farmacología de seguridad, toxicidad a dosis repetidas, genotoxicidad y potencial carcinogénico.

En estudios de toxicidad de dosis repetidas se observaron aumentos del peso del hígado en ratones, ratas y perros, a menudo acompañados de hipertrofia centrilobular hepática. Este efecto fue reversible al suspender el tratamiento. En los estudios de carcinogenicidad realizados en ratas y ratones se observó un

aumento de la incidencia de tumores hepáticos. Estos hallazgos hepáticos son compatibles con la inducción de las enzimas microsomales hepáticas, efecto que no se ha observado en los pacientes que reciben Pirfenidona. Estos hallazgos no se consideran relevantes para el ser humano.

En ratas hembras que recibieron 1.500 mg/kg al día, 37 veces la dosis humana de 2403 mg/día, se observó un aumento estadísticamente significativo de los tumores uterinos. Los resultados de los estudios mecanísticos indican que la aparición de tumores uterinos está probablemente relacionada con un desequilibrio crónico de las hormonas sexuales mediadas por la dopamina que afecta a un mecanismo endocrino específico de la rata que no está presente en el ser humano.

Los estudios de toxicología para la reproducción han demostrado la ausencia de efectos adversos en la fertilidad de los machos y las hembras, así como en el desarrollo posnatal de las crías de las ratas, sin evidencias de teratogenicidad en ratas (1.000 mg/kg al día) ni en conejos (300 mg/kg al día). En animales, la pirfenidona y/o sus metabolitos atraviesan la placenta y pueden acumularse en el líquido amniótico. En ratas que recibieron dosis altas (≥ 450 mg/kg al día) se observó una prolongación del ciclo estrogénico y una elevada incidencia de ciclos irregulares. En ratas que recibieron dosis altas (≥ 1.000 mg/kg al día) se prolongó la gestación y se redujo la viabilidad fetal. Los estudios realizados en ratas lactantes indican que la pirfenidona o sus metabolitos se excretan en la leche y pueden acumularse en ella.

La pirfenidona no mostró indicios de actividad mutagénica o genotóxica en la batería habitual de pruebas y cuando se evaluó bajo exposición de luz UV no fue mutagénica. Cuando se evaluó bajo exposición UV, la pirfenidona dio positivo en un ensayo fotoclastogénico realizado en células de pulmón de hámster chino.

En cobayas se observó fototoxicidad e irritación tras la administración oral de pirfenidona y con exposición a rayos UVA/UVB. La gravedad de las lesiones fototóxicas se redujo con la aplicación de una crema de protección solar.

Sobredosis

Existe una experiencia clínica limitada con la sobredosis. Se administraron varias dosis de pirfenidona hasta un total de 4806 mg/día repartidos en tres tomas diarias a voluntarios adultos sanos durante un período de aumento gradual de la dosis de 12 días. Las reacciones adversas fueron leves, transitorias y compatibles con las reacciones adversas observadas con más frecuencia con pirfenidona.

Si se sospecha sobredosis, debe proporcionarse asistencia médica de apoyo, con vigilancia de los signos vitales y una estrecha observación de la situación clínica del paciente.

Ante la eventualidad de una sobredosificación concurrir al hospital más cercano o comunicarse con los centros de toxicología.

Hospital de Pediatría Ricardo Gutiérrez: (011) 4962-6666/2247

Hospital A. Posadas: (011)4654-6648/4658-7777

Hospital Fernández: (011) 4808-2655/4801-7767

Optativamente otros centros de intoxicaciones.

Conservación: Conservar a temperatura ambiente (menor a 30°C).

Mantener el producto en su estuche de venta.

PRESENTACIONES:

FIBRIDONER® Envase conteniendo 100, 200 y 360 comprimidos recubiertos.

Envase conteniendo 500 comprimidos recubiertos. Uso Hospitalario

INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE:

Ante cualquier inconveniente con el producto el paciente puede llenar la ficha que está en la Página Web de la ANMAT: <http://www.anmat.gov.ar/farmacovigilancia/Notificar.asp> o llamar a ANMAT responde 0800-333-1234

Este medicamento no debe utilizarse después de la fecha indicada en el envase.

Mantenga los medicamentos fuera del alcance de los niños.

Elaborado en: Virgilio 844/56

(C1407BQP) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Especialidad medicinal autorizada por el Ministerio de Salud.

Certificado N° 56695

Fracccionado en:

**LABORATORIO
DOSA S.A.**

Girardot 1369 (C1427AKC) Ciudad de Buenos Aires
Director Técnico: María C. Terzo, Farmacéutica.