

## **ANEXO I**

### **FICHA TÉCNICA O RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO**

## 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Jakavi 5 mg comprimidos  
Jakavi 10 mg comprimidos  
Jakavi 15 mg comprimidos  
Jakavi 20 mg comprimidos

## 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

### Jakavi 5 mg comprimidos

Cada comprimido contiene 5 mg de ruxolitinib (como fosfato).

### Excipiente con efecto conocido

Cada comprimido contiene 71,45 mg de lactosa monohidrato.

### Jakavi 10 mg comprimidos

Cada comprimido contiene 10 mg de ruxolitinib (como fosfato).

### Excipiente con efecto conocido

Cada comprimido contiene 142,90 mg de lactosa monohidrato.

### Jakavi 15 mg comprimidos

Cada comprimido contiene 15 mg de ruxolitinib (como fosfato).

### Excipiente con efecto conocido

Cada comprimido contiene 214,35 mg de lactosa monohidrato.

### Jakavi 20 mg comprimidos

Cada comprimido contiene 20 mg de ruxolitinib (como fosfato).

### Excipiente con efecto conocido

Cada comprimido contiene 285,80 mg de lactosa monohidrato.

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

## 3. FORMA FARMACÉUTICA

Comprimido.

### Jakavi 5 mg comprimidos

Comprimidos redondos curvados de color blanco a blanquecino de 7,5 mm aproximadamente de diámetro con la inscripción «NVR» grabada en una cara y «L5» en la otra.

### Jakavi 10 mg comprimidos

Comprimidos redondos curvados de color blanco a blanquecino de 9,3 mm aproximadamente de diámetro con la inscripción «NVR» grabada en una cara y «L10» en la otra.

### Jakavi 15 mg comprimidos

Comprimidos ovalados curvados de color blanco a blanquecino de 15,0 x 7,0 mm aproximadamente con la inscripción «NVR» grabada en una cara y «L15» en la otra.

### Jakavi 20 mg comprimidos

Comprimidos alargados curvados de color blanco a blanquecino de 16,5 x 7,4 mm aproximadamente con la inscripción «NVR» grabada en una cara y «L20» en la otra.

## 4. DATOS CLÍNICOS

### 4.1 Indicaciones terapéuticas

#### Mielofibrosis (MF)

Jakavi está indicado para el tratamiento de la esplenomegalia o los síntomas relacionados con la enfermedad en pacientes adultos con mielofibrosis primaria (también conocida como mielofibrosis idiopática crónica), mielofibrosis secundaria a policitemia vera o mielofibrosis secundaria a trombocitemia esencial.

#### Policitemia vera (PV)

Jakavi está indicado para el tratamiento de pacientes adultos con policitemia vera que son resistentes o intolerantes a la hidroxiurea.

#### Enfermedad del injerto contra el receptor (EICR)

Jakavi está indicado para el tratamiento de pacientes de 12 años o más con enfermedad del injerto contra receptor, aguda o crónica, que tienen una respuesta inadecuada a los corticosteroides u otros tratamientos sistémicos (ver sección 5.1).

### 4.2 Posología y forma de administración

El tratamiento con Jakavi sólo debe iniciarlo un médico con experiencia en la administración de medicamentos anticancerosos.

Antes de iniciar el tratamiento con Jakavi se debe realizar un hemograma completo, incluyendo un recuento diferencial de leucocitos.

Se debe monitorizar el hemograma completo, incluyendo un recuento diferencial de leucocitos cada 2-4 semanas, hasta que se establezcan las dosis de Jakavi, y posteriormente según esté indicado clínicamente (ver sección 4.4).

#### Posología

##### Dosis inicial

La dosis inicial recomendada de Jakavi en mielofibrosis (MF) se establece en función del recuento plaquetario (véase la Tabla 1):

**Tabla 1 Dosis inicial en mielofibrosis**

<b>Recuento de plaquetas</b>	<b>Dosis inicial</b>
Mayor de 200 000/mm <sup>3</sup>	20 mg por vía oral dos veces al día
100 000 a 200 000/mm <sup>3</sup>	15 mg por vía oral dos veces al día
75 000 a menos de 100 000/mm <sup>3</sup>	10 mg por vía oral dos veces al día
50 000 a menos de 75 000/mm <sup>3</sup>	5 mg por vía oral dos veces al día

La dosis inicial recomendada de ruxolitinib en policitemia vera (PV) es de 10 mg administrados por vía oral dos veces al día.

La dosis inicial recomendada de ruxolitinib en la enfermedad del injerto contra receptor (EICR), aguda o crónica, es de 10 mg administrados por vía oral dos veces al día. Jakavi se puede añadir al uso continuado de corticoesteroides y/o inhibidores de la calcineurina.

### Modificaciones de dosis

Las dosis se pueden ajustar en de acuerdo a la eficacia y a la seguridad.

### *Mielofibrosis y policitemia vera*

Si se considera que la eficacia es insuficiente y los recuentos sanguíneos son adecuados, se puede aumentar la dosis en 5 mg dos veces al día como máximo, hasta una dosis máxima de 25 mg dos veces al día.

La dosis inicial no se debe aumentar dentro de las primeras cuatro semanas de tratamiento y después no más frecuentemente que a intervalos de 2 semanas.

Se debe interrumpir el tratamiento cuando el recuento de plaquetas sea inferior a 50 000/mm<sup>3</sup> o el recuento absoluto de neutrófilos sea inferior a 500/mm<sup>3</sup>. En PV, el tratamiento también se debe interrumpir cuando la hemoglobina es inferior a 8 g/dl. Tras la recuperación de los recuentos sanguíneos por encima de estos niveles se puede reiniciar el tratamiento a la dosis de 5 mg dos veces al día y aumentarlo gradualmente en base a un control cuidadoso del hemograma completo incluyendo un recuento diferencial de leucocitos.

Si el recuento de plaquetas disminuye como se describe en la Tabla 2, se debe considerar una reducción de la dosis con el objetivo de evitar interrupciones del tratamiento debidas a trombocitopenia.

**Table 2 Recomendación posológica para pacientes con MF con trombocitopenia**

	<b>Dosis en el momento de la disminución de las plaquetas</b>				
	25 mg dos veces al día	20 mg dos veces al día	15 mg dos veces al día	10 mg dos veces al día	5 mg dos veces al día
<b>Recuento de plaquetas</b>	<b>Nueva dosis</b>				
100 000 a <125 000/mm <sup>3</sup>	20 mg dos veces al día	15 mg dos veces al día	Sin cambios	Sin cambios	Sin cambios
75 000 a <100 000/mm <sup>3</sup>	10 mg dos veces al día	10 mg dos veces al día	10 mg dos veces al día	Sin cambios	Sin cambios
50 000 a <75 000/mm <sup>3</sup>	5 mg dos veces al día	5 mg dos veces al día	5 mg dos veces al día	5 mg dos veces al día	Sin cambios
Menos de 50 000/mm <sup>3</sup>	Parar	Parar	Parar	Parar	Parar

En PV, también se deben considerar reducciones de dosis si la hemoglobina disminuye por debajo de 12 g/dl y se recomiendan en caso que disminuya por debajo de 10 g/dl.

### *Enfermedad del injerto contra el receptor (EICR)*

En pacientes EICR con trombocitopenia, neutropenia o bilirrubina total elevada tras recibir el tratamiento estándar de soporte con factores de crecimiento, tratamientos antiinfecciosos y transfusiones, podría ser necesario reducir la dosis e interrumpir temporalmente el tratamiento. Se recomienda una reducción en un nivel de dosis (de 10 mg dos veces al día a 5 mg dos veces al día o de 5 mg dos veces al día a 5 mg una vez al día). En pacientes que no pueden tolerar la dosis de 5 mg de Jakavi una vez al día, se debería interrumpir el tratamiento. Las recomendaciones de dosificación se indican en más detalle en la Tabla 3.

**Tabla 3 Recomendación posológica durante el tratamiento con ruxolitinib para pacientes con EICR con trombocitopenia, neutropenia o bilirrubina total elevada**

Parámetro de laboratorio	Recomendación de dosis
Recuento de plaquetas < 20 000/mm <sup>3</sup>	Reducir Jakavi a la dosis inferior. Si el recuento de plaquetas en siete días es $\geq 20\ 000/\text{mm}^3$ , podría aumentarse a la dosis inicial, si no mantener la dosis reducida.
Recuento de plaquetas < 15 000/mm <sup>3</sup>	Suspender Jakavi hasta que el recuento de plaquetas sea $\geq 20\ 000/\text{mm}^3$ , entonces reanudar a la dosis inferior.
Recuento absoluto de neutrófilos $\geq 500/\text{mm}^3$ a < 750/mm <sup>3</sup>	Reducir Jakavi a la dosis inferior. Reanudar a la dosis inicial si el recuento de neutrófilos absoluto es $> 1\ 000/\text{mm}^3$ .
Recuento absoluto de neutrófilos < 500/mm <sup>3</sup>	Suspender Jakavi hasta que el recuento de neutrófilos absoluto sea $> 500/\text{mm}^3$ , entonces reanudar a la dosis inferior. Si recuento de neutrófilos absoluto es $> 1\ 000/\text{mm}^3$ , puede reanudarse a la dosis inicial.
Elevaciones de bilirrubina total no causadas por la EICR (sin EICR hepática)	De > 3,0 a 5,0 veces el límite superior normal (LSN): continuar Jakavi a la dosis inferior hasta que sea $\leq 3,0 \times \text{LSN}$ .
	De > 5,0 a 10,0 x LSN: suspender Jakavi durante 14 días hasta que la bilirrubina total sea $\leq 3,0 \times \text{LSN}$ . Si la bilirrubina total fuera $\leq 3,0 \times \text{LSN}$ podría reanudarse a la dosis actual. Si no fuera $\leq 3,0 \times \text{LSN}$ después de 14 días, reanudar a la dosis inferior.
	> 10,0 x LSN: suspender Jakavi hasta que la bilirrubina total sea $\leq 3,0 \times \text{LSN}$ , entonces reanudar a la dosis inferior.
Elevaciones de bilirrubina total causadas por la EICR (EICR hepática)	> 3,0 x LSN: continuar Jakavi a la dosis inferior hasta que la bilirrubina total sea $\leq 3,0 \times \text{LSN}$ .

*Ajustes de dosis en caso de administración concomitante con inhibidores potentes de CYP3A4 o inhibidores duales CYP2C9/3A4*

Cuando se administra ruxolitinib con inhibidores potentes de CYP3A4 o inhibidores duales de las enzimas CYP2C9 y CYP3A4 (p.ej. fluconazol) se debe reducir la dosis de ruxolitinib un 50 % aproximadamente y administrarse dos veces al día (ver sección 4.5). El uso concomitante de ruxolitinib con dosis diarias de fluconazol mayores a 200 mg debe evitarse.

Durante el tratamiento con un inhibidor potente de CYP3A4 o con inhibidores duales de las enzimas CYP2C9 y CYP3A4 se recomienda un control más frecuente (p.ej. dos veces a la semana) de los parámetros hematológicos y de los signos y síntomas clínicos de las reacciones adversas relacionadas con ruxolitinib.

*Poblaciones especiales*

*Insuficiencia renal*

No es necesario un ajuste de dosis específico en pacientes con insuficiencia renal leve o moderada.

En pacientes con insuficiencia renal grave (aclaramiento de creatinina inferior a 30 ml/min) se debe reducir aproximadamente un 50 % la dosis inicial recomendada basada en el recuento de plaquetas para pacientes con MF y administrarse dos veces al día. La dosis inicial recomendada para pacientes con PV y EICR con insuficiencia renal grave es de 5 mg dos veces al día. Se debe controlar cuidadosamente la seguridad y la eficacia del tratamiento con ruxolitinib en estos pacientes.

Existen datos limitados para determinar las mejores opciones de dosis para pacientes con insuficiencia renal avanzada (IRA) que están en hemodiálisis. Las simulaciones farmacocinéticas/farmacodinámicas basadas en los datos disponibles en esta población sugieren que la dosis inicial para pacientes con MF con IRA que están en hemodiálisis es de una dosis única de 15-20 mg o dos dosis de 10 mg administradas en un intervalo de 12 horas, que se debe administrar después de la hemodiálisis y sólo en el día de la hemodiálisis. Para pacientes con MF con recuento de plaquetas entre 100 000/mm<sup>3</sup> y 200 000/mm<sup>3</sup> se recomienda una dosis única de 15 mg. Para pacientes con MF con recuento de plaquetas de > 200 000/mm<sup>3</sup> se recomienda una dosis única de 20 mg o dos dosis de 10 mg administradas en un intervalo de 12 horas. Las dosis siguientes (administración única o dos dosis de 10 mg en un intervalo de 12 horas) se deben administrar sólo los días de hemodiálisis después de cada sesión de diálisis.

La dosis inicial recomendada para pacientes con PV con IRA que están en hemodiálisis es de una dosis única de 10 mg o dos dosis de 5 mg administradas en un intervalo de 12 horas, que se debe administrar después de la diálisis y sólo en el día de la hemodiálisis. Estas recomendaciones de dosis están basadas en simulaciones y cualquier modificación de la dosis en pacientes con IRA se debe seguir con un control cuidadoso de la seguridad y la eficacia en cada paciente individualmente. No existen datos disponibles sobre la dosis recomendada para pacientes que están en tratamiento en diálisis peritoneal o en hemofiltración venovenosa continua (ver sección 5.2).

No hay datos de pacientes EICR con IRA.

#### *Insuficiencia hepática*

En pacientes con MF con cualquier tipo de insuficiencia hepática se debe reducir aproximadamente un 50 % la dosis inicial recomendada basada en el recuento de plaquetas y administrarse dos veces al día. Las dosis siguientes se deben ajustar en base a un control cuidadoso de la seguridad y la eficacia. La dosis inicial recomendada para pacientes con PV es de 5 mg dos veces al día. En los pacientes diagnosticados de insuficiencia hepática se deben realizar hemogramas completos, incluyendo un recuento diferencial de leucocitos mientras están tratados con ruxolitinib, y controlarlos al menos cada semana o cada dos semanas durante las primeras 6 semanas tras el inicio del tratamiento con ruxolitinib y posteriormente según esté indicado clínicamente, cuando la función hepática y los hemogramas se hayan estabilizado. Se puede ajustar la dosis de ruxolitinib para reducir el riesgo de citopenia.

Debe reducirse la dosis inicial de ruxolitinib en un 50 % en pacientes con insuficiencia hepática leve, moderada o grave no relacionada con EICR (ver sección 5.2).

En pacientes con EICR con afectación hepática y un aumento de la bilirrubina total de > 3 x LSN, se recomienda controlar con mayor frecuencia los recuentos sanguíneos para detectar toxicidades y se tuviera que considerar una reducción de dosis a la dosis inferior.

#### *Pacientes de edad avanzada (≥ 65 años)*

No se recomiendan ajustes de dosis adicionales en pacientes de edad avanzada.

#### *Población pediátrica*

No se ha establecido la seguridad y eficacia de Jakavi en niños y adolescentes hasta 18 años de edad con MF y PV. No se dispone de datos (ver sección 5.1).

La seguridad y eficacia de Jakavi en pacientes pediátricos (a partir de 12 años de edad) con EICR se ha demostrado en los estudios aleatorizados fase 3, REACH 2 y REACH 3. La dosis de Jakavi en pacientes pediátricos con EICR de 12 años o más es la misma que en adultos. No se ha establecido la seguridad y eficacia de Jakavi en pacientes menores de 12 años.

### Interrupción del tratamiento

El tratamiento para MF y PV puede continuarse mientras el balance beneficio-riesgo se mantenga positivo. Sin embargo, se debe interrumpir el tratamiento después de 6 meses si no se ha observado reducción en el tamaño del bazo o bien una mejoría en los síntomas respecto al inicio del tratamiento.

Para los pacientes que hayan presentado algún grado de mejoría clínica, se recomienda interrumpir el tratamiento con ruxolitinib si mantienen un aumento en la longitud del bazo de un 40 % respecto al tamaño inicial (equivalente aproximadamente a un 25 % de aumento en el tamaño del bazo) y no presentan ninguna mejoría adicional tangible en los síntomas relacionados con la enfermedad.

En la EICR, se puede considerar la reducción gradual de Jakavi en pacientes con respuesta y después de haber interrumpido los corticosteroides. Se recomienda reducir la dosis de Jakavi al 50 % cada dos meses. Si los signos o síntomas de EICR reaparecieran durante o después de la reducción gradual de Jakavi, se debería considerar la posibilidad de volver a aumentar el tratamiento.

### Forma de administración

Jakavi se administra por vía oral, con o sin comida.

Si se olvida una dosis, el paciente no debe tomar una dosis adicional, sino que debe tomar la próxima dosis según la pauta prescrita.

### **4.3 Contraindicaciones**

Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes incluidos en la sección 6.1.

Embarazo y lactancia.

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

#### Mielosupresión

El tratamiento con Jakavi puede causar reacciones adversas hematológicas, incluyendo trombocitopenia, anemia y neutropenia. Antes de iniciar el tratamiento con Jakavi se tiene que realizar un hemograma completo, incluyendo un recuento diferencial de leucocitos. En pacientes con MF con un recuento de plaquetas inferior a  $50\,000/\text{mm}^3$  o un recuento absoluto de neutrófilos inferior a  $500/\text{mm}^3$  se deberá interrumpir el tratamiento (ver sección 4.2).

Se ha observado que los pacientes con MF con bajos recuentos de plaquetas ( $<200\,000/\text{mm}^3$ ) al inicio del tratamiento es más probable que desarrollen trombocitopenia durante el tratamiento.

La trombocitopenia es generalmente reversible y normalmente se puede controlar con reducción de la dosis o retirando temporalmente el tratamiento con Jakavi (ver las secciones 4.2 y 4.8). Sin embargo, pueden necesitarse transfusiones de plaquetas, según esté indicado clínicamente.

Los pacientes que desarrollen anemia pueden necesitar transfusiones de sangre. También debe considerarse modificaciones de dosis o interrupción del tratamiento en pacientes que desarrollen anemia.

Los pacientes con un nivel de hemoglobina inferior a 10,0 g/dl al iniciar el tratamiento presentan un mayor riesgo de que disminuya el nivel de hemoglobina por debajo de 8,0 g/dl durante el tratamiento, en comparación a los pacientes con un nivel basal de hemoglobina superior (79,3 % frente a 30,1 %). En pacientes con un nivel basal de hemoglobina inferior a 10,0 g/dl se recomienda un control más frecuente de los parámetros hematológicos y de los signos y síntomas clínicos de las reacciones adversas relacionadas con Jakavi.

La neutropenia (recuento absoluto de neutrófilos < 500) fue generalmente reversible y se controló con la retirada temporal de Jakavi (ver las secciones 4.2 y 4.8).

Se deben controlar los hemogramas completos según esté indicado clínicamente y ajustar la dosis según se requiera (ver las secciones 4.2 y 4.8).

### Infecciones

Pacientes tratados con Jakavi han sufrido infecciones graves bacterianas, micobacterianas, fúngicas, virales y otras infecciones oportunistas. Los médicos deben observar cuidadosamente a los pacientes tratados con Jakavi para detectar signos y síntomas de infecciones e iniciar el tratamiento adecuado de forma inmediata. No se debe iniciar el tratamiento con Jakavi hasta la resolución de las infecciones graves activas.

Se ha notificado tuberculosis en pacientes tratados con Jakavi. Antes de iniciar el tratamiento, se debe evaluar a los pacientes para detectar tuberculosis activa e inactiva («latente»), de acuerdo con las recomendaciones locales. Esto puede incluir antecedentes clínicos, un posible contacto previo con tuberculosis, y/o pruebas de screening adecuadas como radiografía del pulmón, prueba de la tuberculina y/o ensayo de liberación de interferón gamma, según sea adecuado. Se recuerda a los prescriptores acerca del riesgo de falsos negativos en los resultados en la prueba cutánea de tuberculina, especialmente en pacientes que están gravemente enfermos o bien tienen comprometida su función inmunológica.

En pacientes con infecciones crónicas por virus de la hepatitis B (VHB) tratados con Jakavi se han notificado aumentos en la carga viral de hepatitis B (titración VHB-DNA), con y sin aumentos asociados de alanina aminotransferasa y aspartato aminotransferasa. Antes de iniciar el tratamiento con Jakavi se recomienda hacer una prueba de VHB. Los pacientes con infección crónica por VHB se deben tratar y controlar según las guías clínicas.

### Herpes zoster

Los médicos deben instruir a los pacientes respecto a los signos y síntomas precoces del herpes zoster, indicando que se debe iniciar el tratamiento lo más pronto posible.

### Leucoencefalopatía multifocal progresiva

Se ha notificado leucoencefalopatía multifocal progresiva (LMP) con el tratamiento con Jakavi. Los médicos deberán estar especialmente atentos a los síntomas indicativos de LMP que los pacientes puedan notar (p.ej., síntomas o signos cognitivos, neurológicos o psiquiátricos). Se debe controlar la aparición o empeoramiento de cualquiera de estos síntomas o signos en los pacientes, y si estos síntomas/signos aparecen, derivar a un neurólogo y se deben considerar las medidas diagnósticas adecuadas para LMP. Si existe una sospecha de LMP se deberán suspender las siguientes administraciones del tratamiento hasta que la LMP quede excluida.

### Anormalidades lipídicas/elevaciones

El tratamiento con Jakavi se ha asociado con incrementos en los parámetros lipídicos incluido el colesterol total, el colesterol asociado a lipoproteínas de alta densidad (HDL), el colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad (LDL) y los triglicéridos. Se recomienda el control lipídico y el tratamiento de la dislipidemia de acuerdo a las guías clínicas.



### Acontecimientos adversos cardiovasculares mayores (MACE, por sus siglas en inglés)

En un estudio grande, controlado, aleatorizado con tofacitinib como tratamiento activo (otro inhibidor de JAK) en pacientes con artritis reumatoide de 50 años o mayores, con al menos un factor de riesgo cardiovascular adicional, se observó una mayor tasa de acontecimientos cardiovasculares adversos mayores (MACE), definidos como muerte cardiovascular, infarto de miocardio (IM) no mortal e ictus no mortal, con tofacitinib en comparación con los inhibidores del factor de necrosis tumoral (TNF).

Se han notificado casos de MACE en pacientes tratados con Jakavi. Antes de iniciar o continuar el tratamiento con Jakavi, se deben considerar los beneficios y los riesgos de cada paciente, en particular, en pacientes mayores de 65 años, pacientes fumadores o exfumadores que hayan fumado durante un largo periodo de tiempo y pacientes que tengan antecedentes de enfermedad cardiovascular aterosclerótica u otros factores de riesgo cardiovascular.

### Trombosis

En un estudio grande, controlado, aleatorizado con tofacitinib como tratamiento activo (otro inhibidor de JAK) en pacientes con artritis reumatoide de 50 años o mayores, con al menos un factor de riesgo cardiovascular adicional, se observó un aumento de la tasa de incidencia de tromboembolismo venoso (TEV) dependiente de la dosis, incluyendo la trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar (EP), con tofacitinib en comparación con los inhibidores del TNF.

Se han notificado casos de trombosis venosa profunda y de embolia pulmonar en pacientes tratados con Jakavi. En los estudios clínicos con pacientes con MF y PV, las tasas de tromboembolismo fueron similares entre el grupo de Jakavi y el grupo control.

Antes de iniciar o continuar el tratamiento con Jakavi, se deben considerar los beneficios y los riesgos de cada paciente, en particular, pacientes con factores de riesgo cardiovascular (ver sección 4.4. Acontecimientos adversos cardiovasculares mayores (MACE, por sus siglas en inglés).

Los pacientes con síntomas de trombosis deben ser evaluados rápidamente y tratados adecuadamente.

### Neoplasias secundarias

En un estudio grande, controlado, aleatorizado con tofacitinib como tratamiento activo (otro inhibidor de JAK) en pacientes con artritis reumatoide de 50 años o mayores con al menos un factor de riesgo cardiovascular adicional, se observó un aumento de la incidencia de neoplasias malignas, en particular de cáncer de pulmón, linfoma y cáncer de piel no melanoma (CPNM) con tofacitinib en comparación con los inhibidores del TNF.

Se han notificado linfomas y otras neoplasias malignas en pacientes tratados con inhibidores de JAK, incluido Jakavi.

Se han notificado casos de cáncer de piel no melanoma (CPNM), como el de células basales, células escamosas y carcinoma de células de Merkel, en pacientes tratados con ruxolitinib. La mayoría de los pacientes con MF y PV tenían antecedentes de tratamiento prolongado con hidoxicarbamida, CPNM previo o lesiones cutáneas precancerosas. Se recomienda un examen periódico de la piel en los pacientes con mayor riesgo de cáncer cutáneo.

## Poblaciones especiales

### *Insuficiencia renal*

En pacientes con insuficiencia renal grave se debe reducir la dosis inicial de Jakavi. La dosis inicial en pacientes con enfermedad renal en fase terminal en hemodiálisis se debe basar en los recuentos de plaquetas en pacientes con MF, mientras que la dosis inicial recomendada para pacientes con PV es una sola dosis de 10 mg (ver sección 4.2). Las siguientes dosis (dosis única de 20 mg o dos dosis de 10 mg administradas en un intervalo de 12 horas en pacientes con MF; dosis única de 10 mg o dos dosis de 5 mg administradas en un intervalo de 12 horas en pacientes con PV) se deben administrar sólo los días de la hemodiálisis después de cada sesión de diálisis. Las modificaciones de dosis adicionales se deben hacer con un control cuidadoso de la seguridad y la eficacia (ver las secciones 4.2 y 5.2).

### *Insuficiencia hepática*

En pacientes con MF y PV con insuficiencia hepática la dosis inicial de Jakavi se debe reducir aproximadamente un 50 %. Las posteriores modificaciones de dosis se deben basar en la seguridad y eficacia del medicamento. En pacientes con EICR con insuficiencia hepática no relacionada con EICR, la dosis inicial de Jakavi se debe reducir un 50 % aproximadamente (ver las secciones 4.2 y 5.2).

## Interacciones

Si se administra Jakavi junto con inhibidores potentes de CYP3A4 o inhibidores duales de las enzimas CYP3A4 y CYP2C9 (p.ej. fluconazol), se debe reducir la dosis de Jakavi un 50 % aproximadamente, y administrarse dos veces al día (para la frecuencia de monitorización ver las secciones 4.2 y 4.5).

El uso concomitante de tratamientos citorreductores con Jakavi se ha asociado a citopenias manejables (ver sección 4.2 para modificaciones de dosis con citopenias).

## Efectos de retirada

Tras la interrupción o la suspensión del tratamiento con Jakavi, pueden reaparecer los síntomas de MF en un período de aproximadamente una semana. Ha habido casos de pacientes que han interrumpido el tratamiento con Jakavi que sufrieron efectos graves, especialmente en presencia de una enfermedad intercurrente aguda. No se ha establecido si pudo contribuir a estos efectos una interrupción abrupta de Jakavi. A menos que se requiera una interrupción abrupta del tratamiento se puede considerar una disminución gradual de la dosis de Jakavi, aunque no se ha demostrado la utilidad de la disminución gradual.

## Excipientes

Jakavi contiene lactosa. Los pacientes con intolerancia hereditaria a galactosa, deficiencia total de lactasa o problemas de absorción de glucosa o galactosa no deben tomar este medicamento.

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

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

Los estudios de interacciones se han realizado sólo en adultos.

Ruxolitinib se elimina mediante metabolismo catalizado por CYP3A4 y CYP2C9. Por tanto, los medicamentos que inhiben estas enzimas pueden causar un aumento en la exposición a ruxolitinib.

## Interacciones que suponen una reducción de dosis de ruxolitinib

### Inhibidores de CYP3A4

*Inhibidores potentes de CYP3A4 (tales como, entre otros, boceprevir, claritromicina, indinavir, itraconazol, ketoconazol, lopinavir/ritonavir, ritonavir, mibefradil, nefazodona, nelfinavir, posaconazol, saquinavir, telaprevir, telitromicina, voriconazol)*

En individuos sanos la administración conjunta de ruxolitinib (10 mg en dosis única) con un inhibidor potente de CYP3A4, ketoconazol, supuso unos valores de  $C_{max}$  y AUC de ruxolitinib que fueron superiores en un 33 % y 91 % respectivamente a los de ruxolitinib solo. Con la administración concomitante de ketoconazol la vida media se prolongó de 3,7 a 6,0 horas.

Al administrar ruxolitinib junto con inhibidores potentes de CYP3A4 la dosis de ruxolitinib se debe reducir aproximadamente un 50 %, para administrarse dos veces al día.

Se debe controlar estrechamente a los pacientes respecto a citopenias (p.ej. dos veces a la semana) y se debe ajustar la dosis en base a la seguridad y la eficacia (ver sección 4.2).

### Inhibidores duales de CYP2C9 y CYP3A4

En sujetos sanos la administración concomitante de ruxolitinib (10 mg en una dosis única) con un inhibidor dual de CYP2C9 y CYP3A4, fluconazol, supuso unos valores de  $C_{max}$  y AUC de ruxolitinib que fueron superiores en un 47 % y 232 %, respectivamente a los de ruxolitinib solo.

Cuando se utilizan medicamentos que son inhibidores duales de las enzimas CYP2C9 y CYP3A4 (p.ej. fluconazol), se debe considerar una reducción de la dosis del 50 %. Evitar el uso concomitante de ruxolitinib con dosis diarias de fluconazol mayores a 200 mg.

### Inductores enzimáticos

*Inductores de CYP3A4 (tales como, entre otros, avasimibe, carbamazepina, fenobarbital, fenitoina, rifabutina, rifampina (rifampicina), Hierba de San Juan (Hypericum perforatum))*

Se debe controlar estrechamente a los pacientes y ajustar la dosis en base a la seguridad y la eficacia (ver sección 4.2).

En individuos sanos tratados con ruxolitinib (dosis única de 50 mg) después de rifampicina, un inductor potente de CYP3A4 (dosis diaria de 600 mg durante 10 días), el AUC de ruxolitinib fue un 70 % inferior al de después de la administración de ruxolitinib solo. La exposición de los metabolitos activos de ruxolitinib se mantuvo inalterada. En total, la actividad farmacodinámica de ruxolitinib fue similar, lo que sugiere que la inducción de CYP3A4 causó un mínimo efecto sobre la farmacodinámica. Sin embargo, esto puede estar relacionado con que la dosis alta de ruxolitinib cause efectos farmacodinámicos próximos a  $E_{max}$ . Es posible que se necesite aumentar la dosis de ruxolitinib en el paciente al iniciar el tratamiento con un inductor enzimático potente.

### Otras interacciones a considerar que afectan a ruxolitinib

*Inhibidores leves o moderados de CYP3A4 (tales como, entre otros, ciprofloxacino, eritromicina, amprenavir, atazanavir, diltiazem, cimetidina)*

En individuos sanos la administración conjunta de ruxolitinib (10 mg en dosis única) con eritromicina 500 mg dos veces al día durante cuatro días supuso unos valores de  $C_{max}$  y AUC de ruxolitinib que fueron superiores en un 8 % y 27 %, respectivamente, a los de ruxolitinib solo.

No se recomienda ajustar la dosis cuando se administra ruxolitinib junto con inhibidores leves o moderados de CYP3A4 (p.ej. eritromicina). Sin embargo, se debe controlar estrechamente a los pacientes para citopenias al iniciar el tratamiento con un inhibidor moderado de CYP3A4.

## Efectos de ruxolitinib sobre otros medicamentos

### Sustancias transportadas por la glicoproteína P u otros transportadores

Ruxolitinib puede inhibir la glicoproteína P y la proteína de resistencia del cáncer de mama (BCRP) en el intestino. Esto puede causar un aumento en la exposición sistémica de los sustratos de estos transportadores, como dabigatran etexilato, ciclosporina, rosuvastatina y potencialmente de digoxina. Se aconseja la monitorización de los niveles del fármaco (TDM del inglés «Therapeutic drug monitoring») o el control clínico de la sustancia afectada.

Es posible que se pueda minimizar la inhibición potencial de P-gp y BCRP en el intestino si el tiempo entre las administraciones se mantiene lo más separado posible.

Un estudio en individuos sanos mostró que ruxolitinib no inhibía el metabolismo del sustrato de CYP3A4 oral midazolam. Por lo tanto, no se prevé un aumento en la exposición de los sustratos de CYP3A4 cuando se combinan con ruxolitinib. Otro estudio en individuos sanos indica que ruxolitinib no afecta la farmacocinética de un anticonceptivo oral que contiene etinilestradiol y levonorgestrel. Por tanto, no se prevé que se vea afectada la eficacia anticonceptiva de esta combinación por la administración conjunta de ruxolitinib.

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

### Embarazo

No hay datos relativos al uso de Jakavi en mujeres embarazadas.

Estudios en animales han demostrado que ruxolitinib es embriotóxico y fetotóxico. No se observó teratogenicidad en ratas o conejos. Sin embargo, los márgenes de exposición fueron bajos comparados con la dosis clínica más alta y los resultados son por lo tanto de relevancia limitada en humanos (ver sección 5.3). Se desconoce el riesgo potencial para humanos. Como medida de precaución, está contraindicado el uso de Jakavi durante el embarazo (ver sección 4.3).

### Mujeres en edad fértil/Anticonceptivos

Las mujeres en edad fértil deben utilizar anticonceptivos eficaces durante el tratamiento con Jakavi. En caso de embarazo durante el tratamiento con Jakavi, se deberá realizar una evaluación del beneficio/riesgo en cada caso individual con una cuidadosa orientación a los riesgos potenciales para el feto (ver sección 5.3).

### Lactancia

No se debe utilizar Jakavi durante la lactancia (ver sección 4.3) y por tanto se debe interrumpir la lactancia cuando se inicia el tratamiento. Se desconoce si ruxolitinib y/o metabolitos se excretan en la leche materna. No se puede excluir el riesgo en niños lactantes. Los datos farmacodinámicos/toxicológicos disponibles en animales han mostrado excreción de ruxolitinib y sus metabolitos en la leche (ver sección 5.3).

### Fertilidad

No hay datos en humanos sobre el efecto de ruxolitinib sobre la fertilidad. En estudios en animales no se observó ningún efecto sobre la fertilidad.

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

Jakavi no tiene efecto sedante o este es insignificante. Sin embargo, los pacientes que presenten mareo después de tomar Jakavi deberán abstenerse de conducir o utilizar máquinas.

## 4.8 Reacciones adversas

### Resumen del perfil de seguridad

#### Mielofibrosis

Las reacciones adversas notificadas de forma más frecuente fueron trombocitopenia y anemia.

Las reacciones adversas hematológicas (de cualquier grado del *Common Terminology Criteria for Adverse Events* [CTCAE]) incluyeron anemia (83,8 %), trombocitopenia (80,5 %) y neutropenia (20,8 %).

La anemia, trombocitopenia y neutropenia son efectos relacionados con la dosis.

Las tres reacciones adversas no hematológicas más frecuentes fueron hematomas (33,3 %), otros sangrados (incluido epistaxis, hemorragia posoperatoria y hematuria) (24,3 %) y mareo (21,9 %).

Las tres alteraciones de valores de laboratorio no hematológicas más frecuentes identificadas como reacciones adversas fueron aumento de alanina aminotransferasa (40,7 %), aumento de aspartato aminotransferasa (31,5 %) e hipertrigliceridemia (25,2 %). En los ensayos clínicos de fase 3 en MF no se observaron casos de grado 3 o 4 de hipertrigliceridemia ni de aumento de aspartato aminotransferasa ni tampoco aumentos de alanina aminotransferasa de grado 4 CTCAE o hipercolesterolemia.

Se observó suspensión del tratamiento debido a acontecimientos adversos, independientemente de la causalidad, en un 30 % de los pacientes.

#### Policitemia vera

Las reacciones adversas más frecuentemente notificadas fueron anemia y aumento de alanina aminotransferasa.

Las reacciones adversas hematológicas (de cualquier grado CTCAE) incluyeron anemia (61,8 %), trombocitopenia (25,0 %) y neutropenia (5,3 %). Se notificaron casos de anemia y trombocitopenia de grado 3 o 4 CTCAE en un 2,9 % y 2,6 % de los pacientes, respectivamente.

Las tres reacciones adversas no hematológicas más frecuentes fueron aumento de peso (20,3 %) mareo (19,4 %) y dolor de cabeza (17,9 %).

Las tres alteraciones de valores de laboratorio no hematológicas más frecuentes (de cualquier grado CTCAE) identificadas como reacciones adversas fueron aumento de alanina aminotransferasa (45,3 %), aumento de aspartato aminotransferasa (42,6 %) e hipercolesterolemia (34,7 %). El aumento de la alanina aminotransferasa y la hipercolesterolemia no fueron de grado 4 CTCAE y se observó un grado 4 CTCAE del aumento de aspartato aminotransferasa.

Se observó que el 19,4 % de los pacientes suspendieron el tratamiento debido a las reacciones adversas, independientemente de su causalidad.

#### EICR aguda

Las reacciones adversas generales más frecuentemente notificadas fueron trombocitopenia, anemia y neutropenia.

Las alteraciones de valores de laboratorio hematológicas identificadas como reacciones adversas al medicamento incluyeron trombocitopenia (85,2 %), anemia (75,0 %) y neutropenia (65,1 %). Se notificó anemia de grado 3 en el 47,7 % de los pacientes (el grado 4 no se aplica según CTCAE v4.03). Se notificaron trombocitopenia de grado 3 y 4 en el 31,3 % y en el 47,7 % de los pacientes, respectivamente.

Las tres reacciones adversas no hematológicas más frecuentes fueron la infección por citomegalovirus (CMV) (32,3 %), la sepsis (25,4 %) y las infecciones del tracto urinario (17,9 %).

Las tres alteraciones de valores de laboratorio no hematológicas más frecuentes identificadas como reacciones adversas al medicamento fueron aumento de alanina aminotransferasa (54,9 %), aumento de aspartato aminotransferasa (52,3 %) e hipercolesterolemia (49,2 %). La mayoría eran de grado 1 y 2.

El 29,4 % de los pacientes interrumpieron el tratamiento con motivo de las reacciones adversas, independientemente de la causalidad.

#### EICR crónica

Las reacciones adversas generales más frecuentemente notificadas fueron anemia, hipercolesterolemia y aumento del aspartato aminotransferasa.

Las alteraciones de valores de laboratorio hematológicas identificadas como reacciones adversas al medicamento incluyeron anemia (68,6 %), trombocitopenia (34,4 %) y neutropenia (36,2 %). Se notificó anemia de grado 3 en el 14,8 % de los pacientes (el grado 4 no se aplica según CTCAE v4.03). Se notificaron neutropenia de grado 3 y 4 en el 9,5 % y el 6,7 % de los pacientes, respectivamente.

Las tres reacciones adversas no hematológicas más frecuentes fueron hipertensión (15,0 %), cefalea (10,2 %) e infecciones del tracto urinario (9,3 %).

Las tres alteraciones de valores de laboratorio no hematológicas más frecuentes identificadas como reacciones adversas al medicamento fueron hipercolesterolemia (52,3 %), aumento de aspartato aminotransferasa (52,2 %) y aumento de alanina aminotransferasa (43,1 %). La mayoría eran de grado 1 y 2.

El 18,1 % de los pacientes interrumpieron el tratamiento con motivo de las reacciones adversas, independientemente de la causalidad.

#### Tabla de las reacciones adversas de los ensayos clínicos

La seguridad de Jakavi en pacientes con MF se evaluó utilizando los datos de seguimiento a largo plazo de dos estudios de fase 3 (COMFORT I y COMFORT II) que incluyen datos de pacientes inicialmente aleatorizados a ruxolitinib (n=301) y pacientes que recibieron ruxolitinib después de cambiar del tratamiento de control (n=156). La mediana de exposición en la que se basan las categorías de frecuencias de reacciones adversas debidas al medicamento para pacientes con MF fue de 30.5 meses (rango 0,3 a 68,1 meses).

La seguridad de Jakavi en pacientes con PV se evaluó utilizando los datos de seguimiento a largo plazo de dos estudios de fase 3 (RESPONSE, RESPONSE 2) que incluyen datos de pacientes inicialmente aleatorizados a ruxolitinib (n=184) y pacientes que recibieron ruxolitinib después de cambiar del tratamiento de control (n=156). La mediana de exposición en la que se basan las categorías de frecuencias de reacciones adversas debidas al medicamento para pacientes con PV fue de 41,7 meses (rango de 0,03 a 59,7 meses).

La seguridad de Jakavi en pacientes con EICR aguda se evaluó en el estudio de fase 3 REACH 2, que incluyó datos de pacientes inicialmente aleatorizados a Jakavi (n = 152) y de pacientes que recibieron Jakavi después de haberse tratado con la mejor terapia disponible (MTD) (n = 49). La mediana de exposición en la que se basan las categorías de frecuencia de reacciones adversas debidas al medicamento fue de 8,9 semanas (rango de 0,3 a 66,1 semanas).

La seguridad de Jakavi en pacientes con EICR crónica se evaluó en el estudio de fase 3 REACH 3, que incluyó datos de pacientes inicialmente aleatorizados a Jakavi (n = 165) y de pacientes que recibieron Jakavi después de haberse tratado con la MTD (n = 61). La mediana de exposición en la que se basan las categorías de frecuencia de reacciones adversas debidas al medicamento fue de 41,4 semanas (rango de 0,7 a 127,3 semanas).

En el programa de ensayos clínicos la gravedad de las reacciones adversas se evaluó en base al CTCAE, definiendo grado 1=leve, grado 2=moderado, grado 3=grave, grado 4=amenaza para la vida o discapacidad, grado 5 = muerte.

Las reacciones adversas de los ensayos clínicos en MF y PV (Tabla 4) y en EICR aguda y crónica (Tabla 5) se encuentran listadas según la clasificación por órganos y sistemas de MedDRA. Dentro de cada clase y sistema las reacciones adversas se agrupan por frecuencia, siendo la primera la más frecuente. Además, la correspondiente categoría de frecuencia para cada reacción adversa está basada en la siguiente convención: muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ); frecuentes ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ); poco frecuentes ( $\geq 1/1\ 000$  a  $< 1/100$ ); raras ( $\geq 1/10\ 000$  a  $< 1/1\ 000$ ); muy raras ( $< 1/10\ 000$ ); frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles).

**Tabla 4** Categoría de frecuencias de reacciones adversas al medicamento notificadas en los ensayos de fase 3 de MF y PV

Reacción adversa al medicamento	Categoría de frecuencia para pacientes con MF	Categoría de frecuencia para pacientes con PV
<b>Infecciones e infestaciones</b>		
Infecciones del tracto urinario <sup>d</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
Herpes zóster <sup>d</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
Neumonía	Muy frecuente	Frecuente
Sepsis	Frecuente	Poco frecuente
Tuberculosis	Poco frecuente	No conocida <sup>e</sup>
Reactivación del VHB	Frecuencia no conocida <sup>e</sup>	Poco frecuente
<b>Trastornos de la sangre y del sistema linfático<sup>a,d</sup></b>		
<b>Anemia<sup>a</sup></b>		
Grado 4 CTCAE <sup>c</sup> (<6,5g/dl)	Muy frecuente	Poco frecuente
Grado 3 CTCAE <sup>c</sup> (<8,0 – 6,5g/dl)	Muy frecuente	Frecuente
Cualquier grado CTCAE <sup>c</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
<b>Trombocitopenia<sup>a</sup></b>		
Grado 4 CTCAE <sup>c</sup> (<25 000/mm <sup>3</sup> )	Frecuente	Poco frecuente
Grado 3 CTCAE <sup>c</sup> (50 000 – 25 000/mm <sup>3</sup> )	Muy frecuente	Frecuente
Cualquier grado CTCAE <sup>c</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
<b>Neutropenia<sup>a</sup></b>		
Grado 4 CTCAE <sup>c</sup> (<500/mm <sup>3</sup> )	Frecuente	Poco frecuente
Grado 3 CTCAE <sup>c</sup> (<1 000 – 500/mm <sup>3</sup> )	Frecuente	Poco frecuente
Cualquier grado CTCAE <sup>c</sup>	Muy frecuente	Frecuente
Pancitopenia <sup>a,b</sup>	Frecuente	Frecuente

Hemorragia (cualquier hemorragia incluyendo intracraneal, y gastrointestinal, hematomas y otros sangrados)	Muy frecuente	Muy frecuente
Hematomas	Muy frecuente	Muy frecuente
Hemorragia gastrointestinal	Muy frecuente	Frecuente
Hemorragia intracraneal	Frecuente	Poco frecuente
Otras hemorragias (incluyendo epistaxis, hemorragia posquirúrgica y hematuria)	Muy frecuente	Muy frecuente
<b>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</b>		
Hipercolesterolemia <sup>a</sup> de cualquier grado CTCAE <sup>c</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
Hipertrigliceridemia <sup>a</sup> de cualquier grado CTCAE <sup>c</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
Aumento de peso	Muy frecuente	Muy frecuente
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>		
Mareo	Muy frecuente	Muy frecuente
Cefalea	Muy frecuente	Muy frecuente
<b>Trastornos gastrointestinales</b>		
Aumento de la lipasa de cualquier grado CTCAE <sup>c</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
Estreñimiento	Muy frecuente	Muy frecuente
Flatulencia	Frecuente	Frecuente
<b>Trastornos hepatobiliares</b>		
Aumento de alanina aminotransferasa <sup>a</sup>		
Grado 3 CTCAE <sup>c</sup> (> 5x – 20 x ULN)	Frecuente	Frecuente
Cualquier grado CTCAE <sup>c</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
Aumento de aspartato aminotransferasa <sup>a</sup>		
Cualquier grado CTCAE <sup>c</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
<b>Trastornos vasculares</b>		
Hipertensión	Muy frecuente	Muy frecuente
<sup>a</sup> La frecuencia está basada en nuevas alteraciones o en empeoramiento de los valores de laboratorio en comparación con los valores iniciales. <sup>b</sup> Se define pancitopenia cuando en el mismo análisis de laboratorio, y simultáneamente hay niveles de hemoglobina <100 g/l, recuentos plaquetarios <100x10 <sup>9</sup> /l, y recuentos de neutrófilos <1,5x10 <sup>9</sup> /l (o en el caso que faltara el recuento de neutrófilos, bajo recuento de glóbulos blancos de grado 2). <sup>c</sup> “Common Terminology Criteria for Adverse Events” (CTCAE) versión 3.0; grado 1 = leve, grado 2 = moderado, grado 3 = grave, grado 4 = amenaza vital <sup>d</sup> Estas RAMs se comentan en el texto. <sup>e</sup> Reacciones adversas debidas al medicamento que provienen de la experiencia poscomercialización.		



Tras la interrupción del tratamiento, los pacientes con MF pueden experimentar una vuelta de los síntomas de la MF como fatiga, dolor óseo, fiebre, prurito, sudores nocturnos, esplenomegalia sintomática y pérdida de peso. En ensayos clínicos en MF la puntuación total para los síntomas de MF retornó gradualmente al valor basal en los 7 días siguientes a la interrupción del tratamiento (ver sección 4.4).

**Tabla 5 Categoría de frecuencias de reacciones adversas al medicamento notificadas en los estudios fase 3 en EICR**

<b>Reacción adversa al medicamento</b>	<b>EICR aguda (REACH 2) Categoría de frecuencia</b>	<b>EICR crónica (REACH 3) Categoría de frecuencia</b>
<b>Infecciones e infestaciones</b>		
Infecciones por CMV	Muy frecuente	Frecuentes
Grado $\geq 3$ CTCAE <sup>3</sup>	Muy frecuente	Frecuentes
Sepsis	Muy frecuente	-
Grado $\geq 3$ CTCAE	Muy frecuente	-
Infecciones del tracto urinario	Muy frecuente	Frecuente
Grado $\geq 3$ CTCAE	Frecuente	Frecuente
Infecciones por virus BK	-	Frecuente
Grado $\geq 3$ CTCAE	-	Poco frecuente
<b>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</b>		
Trombocitopenia <sup>1</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
Grado 3 CTCAE	Muy frecuente	Frecuente
Grado 4 CTCAE	Muy frecuente	Muy frecuente
Anaemia <sup>1</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
Grado 3 CTCAE	Muy frecuente	Muy frecuente
Neutropenia <sup>1</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
Grado 3 CTCAE	Muy frecuente	Frecuente
Grado 4 CTCAE	Muy frecuente	Frecuente
Pancitopenia <sup>1,2</sup>	Muy frecuente	-
<b>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</b>		
Hipercolesterolemia <sup>1</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
Grado 3 CTCAE	Frecuente	Frecuente
Grado 4 CTCAE	Frecuente	Poco frecuente
Aumento de peso	-	Frecuente
Grado $\geq 3$ CTCAE	-	N/A <sup>5</sup>
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>		
Cefalea	Frecuente	Muy frecuente
Grado $\geq 3$ CTCAE	Poco frecuente	Frecuente
<b>Trastornos vasculares</b>		
Hipertensión	Muy frecuente	Muy frecuente
Grado $\geq 3$ CTCAE	Frecuente	Frecuente
<b>Trastornos gastrointestinales</b>		
Aumento de la lipasa <sup>1</sup>	-	Muy frecuente
Grado 3 CTCAE	-	Frecuente
Grado 4 CTCAE	-	Poco frecuente
Aumento de la amilasa <sup>1</sup>	-	Muy frecuente
Grado 3 CTCAE	-	Frecuente
Grado 4 CTCAE	-	Frecuente
Náuseas	Muy frecuente	-
Grado $\geq 3$ CTCAE	Poco frecuente	-
Estreñimiento	-	Frecuente
Grado $\geq 3$ CTCAE	-	N/A <sup>5</sup>

<b>Trastornos hepatobiliares</b>		
Aumento de alanina aminotransferasa <sup>1</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
Grado 3 CTCAE	Muy frecuente	Frecuente
Grado 4 CTCAE	Frecuente	Poco frecuente
Aumento de aspartato aminotransferasa <sup>1</sup>	Muy frecuente	Muy frecuente
Grado 3 CTCAE	Frecuente	Frecuente
Grado 4 CTCAE	N/A <sup>5</sup>	Poco frecuente
<b>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</b>		
Aumento de la creatinina fosfoquinasa en sangre <sup>1</sup>	-	Muy frecuente
Grado 3 CTCAE	-	Frecuente
Grado 4 CTCAE	-	Frecuente
<b>Trastornos renales y urinarios</b>		
Aumento de la creatinina en sangre <sup>1</sup>	-	Muy frecuente
Grado 3 CTCAE	-	Frecuente
Grado 4 CTCAE	-	N/A <sup>5</sup>
<sup>1</sup>	La frecuencia está basada en nuevas alteraciones o en empeoramiento de los valores de laboratorio en comparación con los valores iniciales.	
<sup>2</sup>	Pancitopenia se define como niveles de hemoglobina < 100 g/l, recuento plaquetario < 100 x 10 <sup>9</sup> /l, y recuento de neutrófilos < 1,5 x 10 <sup>9</sup> /l (o recuento bajo de leucocitos de grado 2 si falta el recuento de neutrófilos), simultáneamente en el mismo análisis de sangre.	
<sup>3</sup>	CTCAE Versión 4.03.	
<sup>4</sup>	Grado ≥ 3 sepsis incluye 20 (10 %) de reacciones de grado 5.	
<sup>5</sup>	No aplicable: no se han notificado casos	

#### Descripción de las reacciones adversas seleccionadas

##### Anemia

En los ensayos clínicos de fase 3 en MF, la mediana de tiempo hasta la aparición de la primera anemia de grado 2 CTCAE o superior fue de 1,5 meses. Un paciente (0,3 %) interrumpió el tratamiento debido a la anemia.

En pacientes tratados con ruxolitinib los descensos medios de hemoglobina alcanzaron un nadir de aproximadamente 10 g/litro por debajo del nivel basal después de 8 a 12 semanas de tratamiento y posteriormente se recuperaron gradualmente para llegar al nuevo estado estacionario que fue de aproximadamente 5 g/litro por debajo del nivel basal. Este patrón se observó independientemente de si los pacientes habían recibido transfusión durante el tratamiento.

En el estudio COMFORT-I, aleatorizado, controlado con placebo, el 60,6 % de los pacientes con MF tratados con Jakavi y el 37,7 % de los pacientes con MF tratados con placebo recibieron transfusiones de glóbulos rojos durante el tratamiento aleatorizado. En el ensayo COMFORT-II la proporción de transfusiones de concentrado de glóbulos rojos fue de 53,4 % en el grupo de Jakavi y de 41,1 % en el grupo de la MTD.

En el periodo aleatorizado de los ensayos pivotaes, la anemia fue menos frecuente en pacientes con PV que en pacientes con MF (40,8 % frente a 82,4 %). En la población con PV, se notificaron acontecimientos de grado 3 y 4 CTCAE en un 2,7 % de pacientes, mientras que en los pacientes con MF la frecuencia fue del 42,56 %.

En los estudios fase 3 de EICR aguda y crónica, se notificó anemia de grado 3 CTCAE en 47,7 % y 14,8 % de los pacientes, respectivamente.

### Trombocitopenia

En los ensayos clínicos de fase 3 en MF, en pacientes que desarrollaron trombocitopenia de grado 3 o 4, la mediana de tiempo hasta la aparición fue de aproximadamente 8 semanas. La trombocitopenia fue generalmente reversible con una reducción de la dosis o con la interrupción del tratamiento. La mediana de tiempo hasta la recuperación de los recuentos de plaquetas por encima de  $50\,000/\text{mm}^3$  fue de 14 días. Durante el periodo de aleatorización, se realizaron transfusiones de plaquetas a un 4,7 % de los pacientes tratados con ruxolitinib y a un 4,0 % de los pacientes que recibieron regímenes de control. Se registró la interrupción del tratamiento debido a trombocitopenia en un 0,7 % de los pacientes tratados con ruxolitinib y un 0,9 % de los pacientes recibiendo regímenes de control. Los pacientes con un recuento de plaquetas de  $100\,000/\text{mm}^3$  a  $200\,000/\text{mm}^3$  antes del inicio del tratamiento con ruxolitinib presentaron una mayor frecuencia de trombocitopenia de grado 3 o 4 comparado con pacientes con un recuento de plaquetas  $>200\,000/\text{mm}^3$  (64,2 % frente a 38,5 %).

En el periodo aleatorizado de los ensayos pivotaes, la tasa de pacientes que presentaron trombocitopenia fue inferior en los pacientes con PV (16,8 %) que en los pacientes con MF (69,8 %). La frecuencia de trombocitopenia grave (es decir grados 3 y 4 CTCAE) fue inferior en pacientes con PV (2,7%) que en pacientes con MF (11,6%).

En los estudios fase 3 de EICR aguda, se observó trombocitopenia de grado 3 y 4 en 31,3% y 47,7 % de los pacientes, respectivamente. En los estudios fase 3 de EICR crónica, la trombocitopenia de grado 3 y 4 fue inferior (5,9 % y 10,7 %) a la de EICR aguda.

### Neutropenia

En los ensayos de fase 3 en MF, en pacientes que desarrollaron neutropenia de grado 3 o 4, la mediana de tiempo hasta la aparición fue de 12 semanas. Durante el periodo de aleatorización, en un 1,0 % de pacientes se notificaron suspensiones del tratamiento o reducciones de dosis debidas a neutropenia y un 0,3 % de pacientes interrumpieron el tratamiento debido a neutropenia.

En el periodo aleatorizado de los estudios fase 3 en pacientes con PV, se notificó neutropenia en el 1,6 % de los pacientes expuestos a ruxolitinib en comparación con el 7 % de tratamientos estándar. En el grupo de ruxolitinib un paciente desarrolló una neutropenia de grado 4 CTCAE. Un seguimiento posterior de los pacientes tratados con ruxolitinib mostró 2 pacientes con neutropenia de grado 4 CTCAE.

En los estudios fase 3 de EICR aguda, se observó neutropenia de grado 3 y 4 en el 17,9 % y 20,6 % de los pacientes, respectivamente. En los estudios fase 3 de EICR crónica, la neutropenia de grado 3 y 4 fue inferior (9,5 % y 6,7 %) a la de EICR aguda.

### Hemorragia

En los estudios pivotaes de fase 3 en MF se notificaron episodios hemorrágicos (incluyendo intracraneal y gastrointestinal, hematomas y otros episodios hemorrágicos) en un 32,6 % de pacientes expuestos a ruxolitinib en un 23,2 % de pacientes expuestos a tratamientos de referencia (placebo o MTD). La frecuencia de reacciones de grado 3-4 fue similar para pacientes tratados con ruxolitinib o con tratamientos de referencia (4,7 % frente a 3,1 %). La mayoría de pacientes con episodios hemorrágicos durante el tratamiento notificaron la aparición de hematomas (65,3 %). Las reacciones de hematomas fueron notificadas de forma más frecuente en pacientes tratados con ruxolitinib que en pacientes tratados con tratamientos de referencia (21,3 % frente a 11,6 %). Se notificó hemorragia intracraneal en un 1 % de los pacientes tratados con ruxolitinib y un 0,9 % de los tratados con tratamientos de referencia. Se notificó hemorragia gastrointestinal en un 5,0 % de pacientes tratados con ruxolitinib comparado a un 3,1 % de pacientes expuestos a tratamientos de referencia. Se notificaron otros episodios hemorrágicos (incluyendo eventos como epistaxis, hemorragia posoperatoria y hematuria) en un 13,3 % de pacientes tratados con ruxolitinib y un 10,3 % tratados con tratamientos de referencia.

Durante el seguimiento a largo plazo de los estudios clínicos de fase 3 en MF, la frecuencia acumulada de episodios hemorrágicos aumentó proporcionalmente al tiempo de seguimiento. Los hematomas fueron los eventos hemorrágicos más frecuentes (33,3 %). La hemorragia intracraneal y gastrointestinal se notificaron en un 1,3 % y en un 10,1 % de los pacientes, respectivamente.

En el periodo comparativo de los estudios de fase 3 en pacientes con PV, se notificaron episodios hemorrágicos (incluyendo intracraneal y gastrointestinal, hematomas y otros eventos hemorrágicos) en un 16,8 % de los pacientes tratados con ruxolitinib, en un 15,3 % de pacientes tratados con la MTD en el estudio RESPONSE y en un 12 % de los pacientes tratados con la MTD en el estudio RESPONSE 2. Se notificaron hematomas en un 10,3 % de los pacientes tratados con ruxolitinib, en un 8,1 % de los pacientes tratados con la MTD en el estudio RESPONSE y en un 2,7 % de los pacientes tratados con la MTD en el estudio RESPONSE 2. No se notificaron hemorragias intracraneales o gastrointestinales en pacientes tratados con ruxolitinib. Un paciente tratado con ruxolitinib presentó un episodio hemorrágico de grado 3 (hemorragia posquirúrgica); no se notificó ninguna hemorragia de grado 4. Se notificaron otros episodios hemorrágicos (incluyendo eventos como epistaxis, hemorragia posquirúrgica, sangrado gingival) en un 8,7 % de los pacientes tratados con ruxolitinib, en un 6,3 % de los pacientes tratados con la MTD en el estudio RESPONSE y en un 6,7 % de los pacientes tratados con la MTD en el estudio RESPONSE 2.

Durante el seguimiento a largo plazo de los estudios de fase 3 en PV, la frecuencia acumulada de episodios hemorrágicos aumentó proporcionalmente al tiempo de seguimiento. Los hematomas fueron los episodios hemorrágicos más frecuentemente reportados (17,4 %). La hemorragia intracraneal y gastrointestinal se notificaron en un 0,3 % y en un 3,5 % de los pacientes, respectivamente.

En el *período comparativo* del estudio pivotal fase 3 de EICR aguda, se notificaron episodios hemorrágicos en el 25,0 % de los pacientes tratados con ruxolitinib y el 22,0 % de los pacientes tratados con la MTD. Los subgrupos de episodios hemorrágicos fueron generalmente similares entre los grupos de tratamiento: hematomas (5,9 % en el grupo de ruxolitinib frente a 6,7 % en el grupo MTD), episodios gastrointestinales (9,2 % frente a 6,7 %) y otros episodios hemorrágicos (13,2 % frente a 10,7 %). Se ha notificado hemorragia intracraneal en el 0,7 % de los pacientes con la MTD y ninguno en el grupo de ruxolitinib.

En el *período comparativo* del estudio de fase 3 de EICR crónica, se notificaron episodios hemorrágicos en el 11,5 % de los pacientes tratados con ruxolitinib y el 14,6 % de los pacientes tratados con la MTD. Los subgrupos de episodios hemorrágicos fueron generalmente similares entre los grupos de tratamiento: hematomas (4,2 % en el grupo de ruxolitinib frente a 2,5 % en el grupo MTD), episodios gastrointestinales (1,2 % frente a 3,2 %) y otros episodios hemorrágicos (6,7 % frente a 10,1 %). No se notificaron episodios de hemorragia intracraneal en ninguno de los grupos de tratamiento.

### Infecciones

En los estudios pivotaes de fase 3 en MF, se notificaron infecciones del tracto urinario de grado 3 y 4 en un 1,0 % de los pacientes, herpes zoster en un 4,3 % y tuberculosis en un 1,0 %. En los ensayos clínicos de fase 3 se notificó sepsis en un 3,0 % de los pacientes. Un seguimiento ampliado de los pacientes tratados con ruxolitinib no mostró tendencia a un aumento en la tasa de sepsis con el tiempo.

En el periodo aleatorizado del estudio fase 3 en pacientes con PV, se notificó una infección del tracto urinario (0,5 %) de grado 3 CTCAE y ninguna de grado 4. La tasa de herpes zoster fue similar en pacientes con PV (4,3 %) y en pacientes con MF (4,0 %). Se notificó un caso de neuralgia posherpética de grado 3 CTCAE entre los pacientes con PV. Se notificó neumonía en el 0,5 % de los pacientes tratados con ruxolitinib en comparación con el 1,6 % de los pacientes en tratamientos estándar. No se notificó ningún caso de sepsis o de tuberculosis en el grupo de ruxolitinib.

Durante el seguimiento a largo plazo de los estudios de fase 3 en PV, las infecciones más frecuentemente notificadas fueron del tracto urinario (11,8 %), herpes zóster (14,7 %) y neumonía (7,1 %). En el 0,6 % de los pacientes se notificaron sepsis. No se notificó ningún caso de tuberculosis durante el seguimiento a largo plazo.

En el estudio fase 3 de EICR aguda, durante el *período comparativo*, se notificaron infecciones del tracto urinario en el 9,9 % (grado  $\geq 3$ , 3,3 %) de los pacientes del grupo de ruxolitinib en comparación con el 10,7 % (grado  $\geq 3$ , 6,0 %) del grupo con la MTD. Se notificaron infecciones por CMV en el 28,3 % (grado  $\geq 3$ , 9,3 %) de los pacientes en el grupo de ruxolitinib en comparación con el 24,0 % (grado  $\geq 3$ , 10,0%) en el grupo con la MTD. Se notificaron eventos de sepsis en el 12,5% (grado  $\geq 3$ , 11,1 %) de los pacientes en el grupo de ruxolitinib en comparación con el 8,7 % (grado  $\geq 3$ , 6,0 %) en el grupo con la MTD. La infección por el virus BK se notificó sólo en el grupo de ruxolitinib en 3 pacientes con un evento de grado 3. Durante el *período extendido de seguimiento* de pacientes tratados con ruxolitinib, se notificaron infecciones del tracto urinario en el 17,9 % (grado  $\geq 3$ , 6,5 %) e infecciones por CMV en el 32,3 % (grado  $\geq 3$ , 11,4 %) de los pacientes. La infección por CMV con afectación de órganos se observó en muy pocos pacientes. Se notificaron colitis por CMV, enteritis por CMV e infección gastrointestinal por CMV de cualquier grado en cuatro, dos y un pacientes, respectivamente. Se notificaron eventos de sepsis, incluido choque séptico, de cualquier grado en el 25,4 % (grado  $\geq 3$ , 21,9 %) de los pacientes.

En el estudio fase 3 de EICR crónica, durante el *período comparativo*, se notificaron infecciones del tracto urinario en el 8,5 % (grado  $\geq 3$ , 1,2%) de los pacientes del grupo de ruxolitinib en comparación con el 6,3 % (grado  $\geq 3$ , 1,3 %) del grupo con la MTD. Se notificó infección por virus BK en el 5,5 % (grado  $\geq 3$ , 0,6 %) de los pacientes del grupo de ruxolitinib en comparación con el 1,3% del grupo con la MTD. Se notificaron infecciones por CMV en el 9,1% (grado  $\geq 3$ , 1,8 %) de los pacientes del grupo de ruxolitinib en comparación con el 10,8 % (grado  $\geq 3$ , 1,9 %) en el brazo con la MTD. Se notificaron eventos de sepsis en el 2,4% (grado  $\geq 3$ , 2,4 %) de los pacientes del grupo de ruxolitinib en comparación con el 6,3 % (grado  $\geq 3$ , 5,7 %) en el grupo con la MTD. Durante el *período extendido de seguimiento* de pacientes tratados con ruxolitinib, se notificaron infecciones del tracto urinario e infecciones por virus BK en el 9,3 % (grado  $\geq 3$ , 1,3 %) y el 4,9 % (grado  $\geq 3$ , 0,4 %) de los pacientes, respectivamente. Se notificaron infecciones por CMV y sepsis en el 8,8 % (grado  $\geq 3$ , 1,3 %) y el 3,5 % (grado  $\geq 3$ , 3,5 %) de los pacientes, respectivamente.

#### Aumento de la lipasa

En el período aleatorizado del estudio RESPONSE, el empeoramiento de los valores de la lipasa fueron mayores en el grupo de ruxolitinib que en el grupo de control, debido principalmente a las diferencias entre los aumentos de la lipasa de grado 1 (18,2 % frente a 8,1 %). Los aumentos de la lipasa de grados  $\geq 2$  fueron similares entre los grupos de tratamiento. En RESPONSE 2, las frecuencias fueron comparables entre el ruxolitinib y el grupo de control (10,8 % vs 8 %). Durante el seguimiento a largo plazo de los estudios de fase 3 en PV, se notificaron un aumento de los valores de la lipasa de grado 3 y grado 4 en el 7,4 % y en el 0,9 % de los pacientes. No se informaron de signos ni de síntomas concurrentes de pancreatitis con los valores elevados de lipasa en estos pacientes.

En los estudios de fase 3 en MF, se notificaron valores elevados de lipasa en el 18,7 % y 19,3 % de los pacientes del COMFORT I del grupo de ruxolitinib y del de control, respectivamente en comparación con el 16,6 % y el 14,0 % de los pacientes del estudio COMFORT II. No se informaron de signos ni de síntomas concurrentes de pancreatitis con los valores elevados de lipasa en estos pacientes.

En el *período comparativo* del estudio fase 3 de EICR aguda, se notificaron nuevos, o peores valores de la lipasa en el 19,7 % de los pacientes del grupo de ruxolitinib en comparación con la del grupo con la MTD, 12,5 %; los aumentos correspondientes en el grado 3 (3,1 % frente al 5,1%) y el grado 4 (0 % frente al 0,8 %) fueron similares. Durante el seguimiento a largo plazo de los pacientes tratados con ruxolitinib, se notificó un aumento de los valores de la lipasa en el 32,2 % de los pacientes; se notificaron grados 3 y 4 en el 8,7 % y el 2,2 % de los pacientes, respectivamente.

En el *período comparativo* del estudio fase 3 de EICR crónica, se notificaron nuevos, o empeoramiento de los valores de la lipasa en el 32,1 % de los pacientes del grupo de ruxolitinib en comparación con la del grupo con la MTD, 23,5 %; los aumentos correspondientes en el grado 3 (10,6 % frente al 6,2 %) y el grado 4 (0,6 % frente al 0 %) fueron similares. Durante el seguimiento a largo plazo de los pacientes tratados con ruxolitinib, se notificó un aumento de los valores de la lipasa en el 35,9 % de los pacientes; se observaron grados 3 y 4 en el 9,5 % y el 0,4 % de los pacientes, respectivamente.

### Aumento de la presión arterial sistólica

En los ensayos clínicos pivotaes de fase 3 en MF se observó un aumento en la presión sanguínea sistólica de 20 mmHg o más respecto al valor basal en un 31,5 % de pacientes en al menos una visita comparado con el 19,5 % de los pacientes tratados con el control. En el COMFORT I (pacientes con MF) el aumento medio de la presión sanguínea sistólica respecto al valor basal fue de 0-2 mmHg con ruxolitinib frente a una disminución de 2-5 mmHg en el grupo con placebo. En el COMFORT II los valores medios mostraron una pequeña diferencia entre los pacientes con MF tratados con ruxolitinib y los pacientes con MF tratados con control.

En el periodo aleatorizado del ensayo pivotal en pacientes con PV, la presión arterial sistólica aumentó en 0,65 mmHg en el grupo de ruxolitinib frente a una disminución de 2 mmHg en el grupo de MTD.

### *Pacientes pediátricos*

Se analizó la seguridad de un total de 20 pacientes de 12 a < 18 años con EICR: 9 pacientes (5 en el grupo de ruxolitinib y 4 en el grupo de la MTD) del estudio REACH 2 y de 11 pacientes (4 en el grupo de ruxolitinib y 7 en el grupo de la MTD) del estudio REACH 3. Debido a tener una exposición similar en adolescentes que en adultos, la seguridad de ruxolitinib, a la dosis recomendada de 10 mg dos veces al día, sería similar en frecuencia y gravedad.

### *Pacientes de edad avanzada*

Se analizó la seguridad de 29 pacientes mayores de 65 años tratados con ruxolitinib del estudio REACH 2 y de 25 pacientes del REACH 3. En general, no se identificaron nuevos problemas de seguridad y en general el perfil de seguridad de los pacientes mayores de 65 años es consistente con el de los pacientes de 18 a 65 años.

### Notificación de sospechas de reacciones adversas

Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del **sistema nacional de notificación** incluido en el [Anexo V](#).

## **4.9 Sobredosis**

No existe un antídoto conocido para las sobredosis con Jakavi. Se han administrado dosis únicas de hasta 200 mg con una tolerabilidad aguda aceptable. Dosis repetidas superiores a las recomendadas se asocian con un aumento de la mielosupresión incluyendo leucopenia, anemia y trombocitopenia. Se debe administrar un tratamiento de apoyo adecuado.

No se espera que la hemodiálisis aumente la eliminación de ruxolitinib.

## 5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

### 5.1 Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: Agentes antineoplásicos, inhibidores de la proteínquinasa, código ATC: L01EJ01

#### Mecanismo de acción

Ruxolitinib es un inhibidor selectivo de las quinasas asociadas a Janus (JAK) JAK1 y JAK2 (valores  $CI_{50}$  de 3,3 nM y 2,8 nM para los enzimas JAK1 y JAK2, respectivamente). Estas quinasas median la transducción de señales de varias citoquinas y factores de crecimiento que son importantes para la hematopoyesis y para la función inmune.

La MF y la PV son neoplasias proliferativas que están asociadas a la desregulación de la transducción de señales de las proteínas JAK1 y JAK2. La base de esta desregulación se cree que está asociada a niveles altos de citoquinas circulantes que activan la vía JAK-STAT, mutaciones de ganancia de función como JAK2V617F, y el silenciamiento de los mecanismos reguladores negativos. Los pacientes con MF presentan desregulación de la transducción de señales de JAK independientemente de la presencia de la mutación JAK2V617F. En >95 % de pacientes con PV se encuentran mutaciones activadoras en JAK2 (V617F o exón 12)

Ruxolitinib inhibe la transducción de señales de JAK-STAT y la proliferación celular en modelos celulares dependientes de citoquinas de los procesos hematológicos malignos, así como la proliferación de células Ba/F3 tras volverlas independientes de citoquinas mediante la expresión de la proteína mutada JAK2V617F, en un rango de  $CI_{50}$  de 80-320 nM.

Las vías de señalización JAK-STAT desempeñan un papel en la regulación del desarrollo, la proliferación y la activación de varios tipos de células inmunitarias importantes para la patogénesis de la EICR.

#### Efectos farmacodinámicos

Ruxolitinib inhibe la fosforilación de STAT3 inducida por citoquinas en sangre total de individuos sanos, pacientes con MF y pacientes con PV. Ruxolitinib causó una inhibición máxima de la fosforilación de STAT3 2 horas después de la administración, volviendo a los niveles iniciales a las 8 horas en individuos sanos y en pacientes con MF, lo cual indica que no se produce acumulación ni del compuesto original ni de los metabolitos activos.

Tras el tratamiento con ruxolitinib disminuyeron las elevaciones iniciales en marcadores de inflamación asociados a síntomas constitucionales como  $TNF\alpha$ , IL-6 y CRP en sujetos con MF. Los pacientes con MF no se volvieron resistentes a los efectos farmacodinámicos del tratamiento de ruxolitinib con el tiempo. De forma similar, los pacientes con PV también presentaron aumentos basales de los marcadores inflamatorios y estos marcadores disminuyeron después del tratamiento con ruxolitinib.

En un estudio detallado del intervalo QT en individuos sanos, no se observaron indicios de un efecto prolongador de QT/QTc al administrar ruxolitinib a dosis únicas hasta una dosis supratérmica de 200 mg, indicando que ruxolitinib no tiene efecto sobre la repolarización cardíaca.

## Eficacia clínica y seguridad

### Mielofibrosis

Se llevaron a cabo dos ensayos aleatorizados de fase 3 (COMFORT-I y COMFORT-II) en pacientes con MF (MF primaria, MF secundaria a policitemia vera o MF secundaria a trombocitemia esencial). En ambos estudios, los pacientes presentaron esplenomegalia palpable de al menos 5 cm por debajo del reborde costal y una categoría de riesgo intermedio-2 o de riesgo alto basados en los Criterios de Consenso del Grupo de Trabajo Internacional (IWG). La dosis inicial de Jakavi se basó en el recuento de plaquetas. Los pacientes con recuentos plaquetarios  $\leq 100\ 000/\text{mm}^3$  no fueron candidatos para el reclutamiento en los estudios COMFORT, pero se incluyeron en el estudio EXPAND, un estudio de búsqueda de dosis, fase Ib, abierto, con 69 pacientes con MF (MF primaria, MF pospolicitemia vera o MF posttrombocitopenia esencial) y un recuento plaquetario basal  $\geq 50\ 000$  y  $< 100\ 000/\text{mm}^3$ .

El ensayo COMFORT-I fue un ensayo doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo, que incluyó 309 pacientes que eran resistentes al tratamiento disponible o bien no eran candidatos a recibirlo. La variable primaria de eficacia fue la proporción de pacientes que alcanzan una reducción de  $\geq 35\%$  del volumen del bazo en la semana 24 respecto al inicio, medido por Resonancia Magnética (RM) o Tomografía Computerizada (TC).

Las variables secundarias incluyeron la duración del mantenimiento de una reducción de  $\geq 35\%$  en el volumen del bazo respecto al inicio, la proporción de pacientes que presentaron una reducción  $\geq 50\%$  en la puntuación total de síntomas, cambios en la puntuación total de síntomas desde el inicio hasta la semana 24, determinado mediante el diario del Formulario de Evaluación de los Síntomas de MF (MFSAF) v2.0, y la supervivencia global.

COMFORT-II fue un estudio abierto, aleatorizado que incluyó 219 pacientes. Los pacientes se asignaron aleatoriamente 2:1 a ruxolitinib frente al MTD. En el grupo de MTD el 47 % de los pacientes recibieron hidroxiurea y el 16 % de los pacientes recibió glucocorticoides. La variable primaria de eficacia fue la proporción de pacientes que alcanzaron una reducción de  $\geq 35\%$  en el volumen del bazo en la semana 48 respecto al inicio medido por IRM o TC.

Las variables secundarias incluyeron la proporción de pacientes que alcanzaron una reducción de  $\geq 35\%$  en el volumen del bazo respecto al inicio en la semana 24 y la duración del mantenimiento de una reducción de  $\geq 35\%$  respecto al inicio en el volumen del bazo.

En los estudios COMFORT I y COMFORT II, las características demográficas iniciales de los pacientes y las características de la enfermedad fueron comparables entre los grupos de tratamiento.

**Tabla 6** Porcentaje de pacientes con una reducción  $\geq 35\%$  en el volumen del bazo en la semana 24 respecto al inicio en el COMFORT I y en la semana 48 en el COMFORT II (ITT)

	COMFORT I		COMFORT II	
	Jakavi (N = 155)	Placebo (N = 153)	Jakavi (N = 144)	Mejor terapia disponible (N = 72)
Puntos de tiempo	Semana 24		Semana 48	
Número (%) de pacientes con una reducción $\geq 35\%$ del volumen del bazo	65 (41,9)	1 (0,7)	41 (28,5)	0
Intervalos de confianza del 95 %	34,1, 50,1	0, 3,6	21,3, 36,6	0,0, 5,0
Valor de p	< 0,0001		< 0,0001	



En el grupo de Jakavi una proporción significativamente superior de pacientes alcanzaron una reducción de  $\geq 35\%$  en el volumen del bazo (Tabla 6) respecto al inicio independientemente de la presencia o ausencia de la mutación JAK2V617F (Tabla 7) o del subtipo de enfermedad (MF primaria, MF secundaria a policitemia vera, MF secundaria a trombocitopenia esencial).

**Tabla 7 Porcentaje de pacientes con una reducción  $\geq 35\%$  en el volumen del bazo respecto al inicio por estado mutacional de JAK (grupo de seguridad)**

	COMFORT I				COMFORT II			
	Jakavi		Placebo		Jakavi		Mejor terapia disponible	
Estado mutacional de JAK	Positivo (N = 113) n (%)	Negativo (N = 40) n (%)	Positivo (N = 121) n (%)	Negativo (N = 27) n (%)	Positivo (N = 110) n (%)	Negativo (N = 35) n (%)	Positivo (N = 49) n (%)	Negativo (N = 20) n (%)
Número (%) de pacientes con una reducción de $\geq 35\%$ en el volumen del bazo	54 (47,8)	11 (27,5)	1 (0,8)	0	36 (32,7)	5 (14,3)	0	0
Punto de tiempo	Después de 24 semanas				Después de 48 semanas			

La probabilidad de mantener la respuesta del bazo ( $\geq 35\%$  de reducción) con Jakavi durante al menos 24 semanas fue de 89% en el COMFORT I y de 87% en el COMFORT II; un 52% mantuvieron respuestas del bazo durante al menos 48 semanas en el COMFORT II.

En el ensayo COMFORT I, el 45,9 % de los pacientes en el grupo de Jakavi alcanzó una mejoría de  $\geq 50\%$  respecto al inicio en la semana 24 en la puntuación total de síntomas (medida utilizando el diario MFSAF v2.0) comparado con el 5,3 % en el grupo placebo ( $p < 0,0001$  utilizando el test de chi cuadrado). El cambio medio en el estado de salud global en la semana 24, medida por EORTC QLQ C30, fue de +12,3 para Jakavi y -3,4 para placebo ( $p < 0,0001$ ).

En el ensayo COMFORT I, después de una mediana de seguimiento de 34,3 meses, la tasa de mortalidad en los pacientes aleatorizados al grupo de ruxolitinib fue del 27,1 % frente al 35,1% en pacientes aleatorizados al de placebo; HR 0,687; IC 95 % 0,459-1,029;  $p = 0,0668$ .

En el ensayo COMFORT I, después de una mediana de seguimiento de 61,7 meses, la tasa de mortalidad en pacientes aleatorizados al grupo de ruxolitinib fue del 44,5 % (69 de 155 pacientes) frente al 53,2 % (82 de 154 pacientes) en los pacientes aleatorizados al de placebo. Hubo una reducción del 31% en el riesgo de muerte en el grupo de ruxolitinib comparado con el de placebo (HR 0,69; IC del 95 %: 0,50-0,96;  $p = 0,025$ ).

En el ensayo COMFORT II, después de una mediana de seguimiento de 34,7 meses, la tasa de mortalidad en los pacientes aleatorizados a ruxolitinib fue del 19,9 % frente al 30,1 % en pacientes aleatorizados al MTD; HR 0,48; IC 95% 0,28-0,85;  $p = 0,009$ . En ambos estudios, las tasas de mortalidad más bajas observadas en el grupo de ruxolitinib se obtuvieron principalmente por los resultados obtenidos en los subgrupos de postpolicitemia vera y posttrombocitopenia esencial.

En el ensayo COMFORT II, después de una mediana de seguimiento 55,9 meses, la tasa de mortalidad en los pacientes aleatorizados al grupo de ruxolitinib fue del 40,4 % (59 de 146 pacientes) frente al 47,9 % (35 de 73 pacientes) en los pacientes aleatorizados al MTD. Se redujo el riesgo de muerte en un 33 % en el grupo de ruxolitinib comparado con el grupo de la MTD (HR 0,67; IC del 95%: 0,44-1,02;  $p = 0,062$ ).

### Policitemia vera

Se realizó un estudio de fase 3 aleatorizado, abierto, controlado con activo (RESPONSE) en 222 pacientes con PV que eran resistentes o intolerantes a hidroxiurea definido en base a los criterios publicadas por el grupo de trabajo internacional “European LeukemiaNet” (ELN). Se aleatorizaron 110 pacientes al grupo de ruxolitinib y 112 pacientes al grupo de MTD. La dosis de inicio de Jakavi fue de 10 mg dos veces al día. Las dosis se ajustaron individualmente en los pacientes en base a la tolerabilidad y la eficacia con una dosis máxima de 25 mg dos veces al día. La MTD fue seleccionado por el investigador en base al paciente individual e incluyó hidroxiurea (59,5 %), interferon/interferon pegilado (11,7 %), anagrelida (7,2 %), pipobroman (1,8 %) y observación (15,3 %).

Las características de la enfermedad y demográficas en el inicio fueron comparables entre los dos grupos de tratamiento. La mediana de edad fue 60 años (intervalo 33 a 90 años). Los pacientes en el grupo de ruxolitinib tenían un diagnóstico de PV durante una mediana de 8,2 años y habían recibido previamente hidroxiurea durante una mediana de aproximadamente 3 años. La mayoría de pacientes (> 80 %) habían recibido al menos dos flebotomías en las últimas 24 semanas antes del screening. No se dispone de datos comparativos relativos a la supervivencia a largo plazo ni de incidencia de complicaciones de la enfermedad.

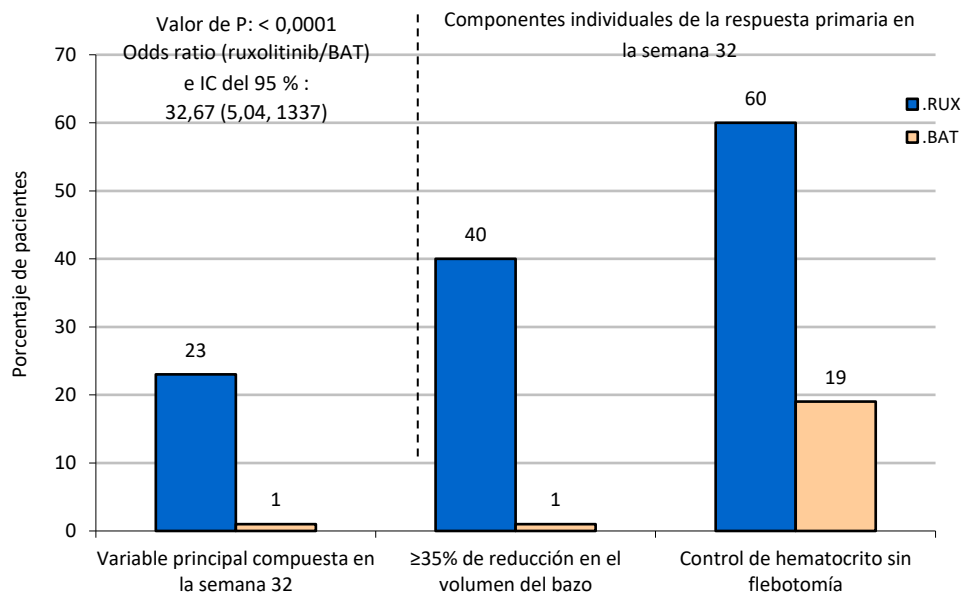
La variable primaria compuesta fue la proporción de pacientes que alcanzaron una ausencia de elegibilidad de flebotomía (control de HCT) y una reducción en el volumen del bazo respecto al inicio en la semana 32. La elegibilidad de flebotomía se definió como un HCT confirmado de > 45 %, es decir al menos 3 puntos de porcentaje superior al HCT obtenido al inicio o un HCT confirmado de > 48 %, dependiendo de cual fue inferior. Las variables secundarias claves incluyeron la proporción de pacientes que alcanzaron la variable primaria y permanecieron libres de progresión a la semana 48, así como la proporción de pacientes que alcanzaron una remisión hematológica completa en la semana 32.

El estudio alcanzó su objetivo principal y una proporción superior de pacientes en el grupo de Jakavi alcanzaron la variable primaria compuesta y cada uno de sus componentes individuales.

Significativamente más pacientes tratados con Jakavi (23 %) alcanzaron una respuesta primaria ( $p < 0,0001$ ) comparado con la MTD (0,9 %). Se alcanzó un control del hematocrito en un 60% de los pacientes en el grupo de Jakavi comparado con un 18,8 % en el grupo de MTD y se alcanzó una reducción de  $\geq 35$  % en el volumen del bazo se alcanzó en un 40 % de pacientes en el grupo de Jakavi comparado con el 0,9 % en el grupo de MTD (Figura 1).

También se alcanzaron ambos objetivos secundarios clave. La proporción de pacientes que alcanzaron una remisión hematológica completa fue de 23,6 % con Jakavi comparado al 8,0 % con MTD ( $p = 0,0013$ ) y la proporción de pacientes que alcanzaron una respuesta primaria duradera en la semana 48 fue de 20 % con Jakavi y 0,9 % con MTD ( $p < 0,0001$ ).

**Figura 1 Pacientes que alcanzaron la variable primaria y los componentes de la variable primaria en la semana 32**



Se evaluó la sintomatología utilizando el diario electrónico de paciente para la puntuación total de síntomas (PTS) MPN-SAF, que consistió en 14 preguntas. En la semana 32, el 49% y el 64% de los pacientes tratados con ruxolitinib alcanzaron una reducción de  $\geq 50\%$  en el PTS-14 y PTS-5, respectivamente comparado con sólo un 5% y un 11% de pacientes con MTD.

La percepción de beneficio del tratamiento se midió por el cuestionario de Impresión del Cambio Global en el Paciente (ICGP). El 66% de los pacientes tratados con ruxolitinib comparado con el 19% de los tratados con MTD notificaron una mejoría tan pronto como cuatro semanas después del inicio del tratamiento. La mejoría en la percepción de beneficio del tratamiento fue también superior en los pacientes tratados con ruxolitinib en la semana 32 (78% frente a 33%).

Se realizaron análisis adicionales del estudio RESPONSE para evaluar la durabilidad de la respuesta en la semana 80 y en la semana 256 tras la aleatorización. De los 25 pacientes que habían alcanzado una respuesta primaria en la semana 32, 3 pacientes progresaron en la semana 80 y 6 pacientes en la semana 256. La probabilidad de mantener una respuesta de la semana 32 a la semana 80 y a la semana 256 fue del 92% y 74%, respectivamente (ver Tabla 8).

**Tabla 8 Duración de la respuesta primaria en el estudio RESPONSE**

	Semana 32	Semana 80	Semana 256
Respuesta primaria alcanzada en la semana 32* n/N (%)	25/110 (23 %)	n/a	n/a
Pacientes que mantienen la respuesta primaria	n/a	22/25	19/25
Probabilidad de mantener la respuesta primaria	n/a	92 %	74 %
* De acuerdo con los criterios de respuesta de la variable primaria compuesta: ausencia de elegibilidad para flebotomía (control de HCT) y una reducción $\geq 35$ % en el volumen del bazo respecto al inicio n/a: no aplica			

Se realizó un segundo estudio fase 3b (RESPONSE 2) aleatorizado, abierto, controlado en 149 pacientes PV que eran resistentes o intolerantes a la hidroxiurea pero sin esplenomegalia palpable. La variable primaria definida como la proporción de pacientes que alcanzaron el control de HCT (ausencia de elegibilidad de flebotomía) en la semana 28 fue satisfecho (62,2 % en el grupo de Jakavi frente 18,7 % en el grupo de MTD). La variable secundaria definida como la proporción de pacientes que alcanzaron la remisión hematológica completa en la semana 28 también se cumplió (23,0 % en el grupo de Jakavi frente 5,3 % en el grupo de MTD).

#### Enfermedad del injerto contra el receptor

Jakavi se ha estudiado en dos estudios aleatorizados de fase 3, abiertos y multicéntricos en pacientes de 12 años o más con EICR aguda (REACH 2) y EICR crónica (REACH 3) después de un trasplante alogénico de precursores hematopoyéticos (aloTPH) y una respuesta insuficiente a los corticosteroides y/u otros tratamientos sistémicos. La dosis inicial de Jakavi fue de 10 mg dos veces al día.

#### Enfermedad del injerto contra receptor aguda

En REACH 2, 309 pacientes con EICR aguda refractaria a corticosteroides de grado II a IV fueron aleatorizados 1:1 a Jakavi o al MTD. Los pacientes se clasificaron según la gravedad de la EICR aguda en el momento de la aleatorización. La refractariedad de los corticosteroides se determinó cuando los pacientes progresaron después de al menos 3 días, no consiguieron una respuesta después de 7 días o fallaron la disminución gradual de los corticosteroides.

La MTD fue elegida por el investigador, paciente a paciente e incluían globulina antitímocítica, fotoféresis extracorpórea, células estromales mesenquimales, metotrexato a baja dosis, micofenolato de mofetilo, inhibidores de mTOR (everólimus o sirólimus), etanercept o infliximab.

Además de Jakavi o la MTD, los pacientes podrían haber recibido tratamiento de soporte para el aloTPH, incluidos medicamentos antiinfecciosos y soporte transfusional. Se añadió ruxolitinib al uso continuado de corticosteroides y/o de inhibidores de la calcineurina como ciclosporina o tacrólimus y tratamientos con corticosteroides tópicos y/o inhalados según las guías locales.

Los pacientes que recibieron otros tratamientos sistémicos previos para la EICR aguda distintos de corticosteroides o inhibidores de la calcineurina, fueron elegibles para su inclusión en el estudio. Además de los corticosteroides y de los inhibidores de la calcineurina, se permitió la continuación de medicación sistémica previa para la EICR aguda, solo si se utilizaba para la profilaxis de la EICR aguda (es decir, que se hubiera iniciado antes del diagnóstico de EICR aguda) según la práctica médica habitual.

Los pacientes con la MTD podrían pasar a ruxolitinib después del día 28 si cumplían los siguientes criterios:

- que no cumpliera con la definición de respuesta de la variable primaria (respuesta completa [RC] o respuesta parcial [RP]) en el día 28; O
- que a partir de entonces perdiera la respuesta y que cumpliera con los criterios de progresión, respuesta mixta o ausencia de respuesta, lo que requirió un nuevo tratamiento inmunosupresor sistémico adicional para la EICR aguda, Y
- no presentara signos/síntomas de EICR crónica.

Se permitió una reducción gradual de Jakavi después de la visita del día 56 para los pacientes con respuesta al tratamiento.

Las características basales demográficas y de la enfermedad de los dos grupos de tratamiento estuvieron equilibrados. La mediana de edad fue de 54 años (rango de 12 a 73 años). El estudio incluyó a un 2,9 % de adolescentes, un 59,2 % de varones y un 68,9 % de pacientes blancos. La mayoría de los pacientes incluidos tenían una enfermedad subyacente maligna.

La gravedad de la EICR aguda fue en un 34 % de grado II estaban equilibrados y 34 %, grado III en 46 % y 47 %, y grado IV en 20 % y 19 % de los grupos de Jakavi y MTD, respectivamente.

Las razones de la respuesta insuficiente de los pacientes a los corticosteroides en los grupos de Jakavi y de la MTD fueron i) no lograr una respuesta después de 7 días de tratamiento con corticosteroides (46,8 % y 40,6 %, respectivamente), ii) fracaso de la reducción gradual de corticosteroides (30,5 % y 31,6 %, respectivamente) o iii) progresión de la enfermedad después de 3 días de tratamiento (22,7 % y 27,7 %, respectivamente).

Entre todos los pacientes, los órganos más comúnmente involucrados en la EICR aguda fueron la piel (54,0 %) y el tracto gastrointestinal inferior (68,3 %). En el grupo de Jakavi hubo más pacientes que tuvieron EICR aguda con afectación en piel (60,4 %) e hígado (23,4%), en comparación con el grupo de la MTD (piel: 47,7 % e hígado: 16,1 %).

Los tratamientos sistémicos previos más frecuentemente utilizados para la EICR aguda eran corticosteroides + inhibidores de la calcineurina (49,4 % en el grupo de Jakavi y 49,0 % en el grupo de la MTD).

La variable primaria fue la tasa de respuesta global (TRG) en el día 28, definida como la proporción de pacientes con respuesta completa (RC) o parcial (RP) en cada grupo sin la necesidad de tratamientos sistémicos adicionales debido a una progresión más temprana, respuesta mixta o falta de respuesta basada en la evaluación del investigador siguiendo los criterios de Harris et al. (2016).

La variable secundaria clave fue la proporción de pacientes que alcanzaron una RC o RP en el día 28 y mantuvieron la RC o RP en el día 56.

REACH 2 cumplió su objetivo principal. La TRG en el día 28 de tratamiento fue mayor en el grupo de Jakavi (62,3 %) en comparación con el grupo de la MTD (39,4 %). Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de tratamiento (prueba estratificada de Cochran-Mantel-Haenszel  $p < 0,0001$ , de dos colas, RG: 2,64; IC del 95%: 1,65; 4,22).

También hubo una mayor proporción de respondedores completos en el grupo de Jakavi (34,4 %) en comparación con el grupo de la MTD (19,4 %).

El día 28 la TRG fue del 76 % para la EICR de grado II, el 56% para la EICR de grado III y el 53 % para la EICR de grado IV en el grupo de Jakavi, y el 51 % para la EICR de grado II, el 38 % para la EICR de grado III y el 23% para EICR de grado IV en el grupo de MTD.

Entre los que no respondieron en el día 28 en el grupo de Jakavi y de la MTD, presentaron progresión de la enfermedad en el 2,6 % y el 8,4 %, respectivamente.

Los resultados globales se presentan en la Tabla 9.

**Tabla 9 Tasa de respuesta global en el día 28 en REACH 2**

	Jakavi N = 154		Mejor terapia disponible N = 155	
	n (%)	95% IC	n (%)	95% IC
Respuesta global	96 (62,3)	54,2, 70,0	61 (39,4)	31,6, 47,5
<i>Odds Ratio</i> (95% IC)	2,64 (1,65, 4,22)			
valor-p (2-colas)	p < 0,0001			
Respuesta completa	53 (34,4)		30 (19,4)	
Respuesta parcial	43 (27,9)		31 (20,0)	

El estudio alcanzó la variable secundaria clave basado en el análisis de datos primarios (fecha de corte de datos: 25 de julio de 2019). La TRG duradera en el día 56 fue del 39,6 % (IC del 95 %: 31,8, 47,8) en el grupo de Jakavi y del 21,9 % (IC del 95 %: 15,7, 29,3) en el grupo de MTD. Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos de tratamiento (RG: 2,38; IC del 95 %: 1,43; 3,94; p = 0,0007). La proporción de pacientes con RC fue del 26,6% en el grupo de Jakavi frente al 16,1 % en el grupo de MTD. En general, 49 pacientes (31,6 %) originalmente asignados aleatoriamente al grupo de MTD cruzaron al grupo de Jakavi.

#### Enfermedad del injerto contra receptor crónica

En REACH 3, 329 pacientes con EICR crónica moderada o grave refractaria a corticosteroides fueron aleatorizados 1:1 a Jakavi o al MTD. Los pacientes se clasificaron según la gravedad de la EICR crónica en el momento de la aleatorización. La refractariedad de los corticosteroides se determinó cuando los pacientes presentaban una falta de respuesta o progresión de la enfermedad después de 7 días, o persistencia de la enfermedad durante 4 semanas o fallaron dos veces la disminución gradual de corticosteroides.

La MTD fue elegido por el investigador paciente a paciente e incluía fotoféresis extracorpórea, metotrexato de dosis baja, micofenolato de mofetilo, inhibidores de mTOR (everólimus o sirólimus), infliximab, rituximab, pentostatina, imatinib o ibrutinib.

Además de Jakavi o la MTD, los pacientes podrían haber recibido tratamiento de soporte para el aloTPH, incluidos medicamentos antiinfecciosos y soporte transfusional. Se permitió el uso continuo de corticosteroides y de inhibidores de la calcineurina como ciclosporina o tacrólimus y terapias con corticosteroides tópicos o inhalados según las guías locales.

Los pacientes que recibieron otros tratamientos sistémicos previos para la EICR crónica distintos de corticosteroides y/o inhibidores de la calcineurina fueron elegibles para su inclusión en el estudio. Además de los corticosteroides y de los inhibidores de la calcineurina, se permitió la continuación de la medicación sistémica previa para la EICR crónica, solo si se utilizaba para la profilaxis de la EICR crónica (es decir, que se hubiera iniciado antes del diagnóstico de EICR crónica) según la práctica médica habitual.

Los pacientes con la MTD podrían pasar a ruxolitinib en el día 1 del ciclo 7 y posteriormente debido a la progresión de la enfermedad, respuesta mixta/respuesta sin cambios, debido a la toxicidad de la MTD o debido a un brote crónico de EICR.

Se desconoce la eficacia en pacientes que pasan de EICR aguda activa a crónica sin la disminución gradual de corticosteroides y sin ningún tratamiento sistémico. Se desconoce la eficacia en la EICR aguda o crónica después de la perfusión de linfocitos de donante y en pacientes que no toleran los esteroides.

Se permitió reducir Jakavi gradualmente después de la visita del día 1 del ciclo 7.

Las características basales demográficas y de la enfermedad en los dos grupos de tratamiento estuvieron balanceadas. La mediana de edad fue de 49 años (rango de 12 a 76 años). El estudio incluyó a un 3,6 % de adolescentes, un 61,1 % de varones y un 75,4 % de pacientes blancos. La mayoría de los pacientes incluidos tenían una enfermedad subyacente maligna.

La gravedad de EICR crónica refractaria a corticosteroides se balanceó entre los dos grupos de tratamiento en el momento del diagnóstico, con 41 % y 45 % moderada, y 59 % y 55 % grave, en los grupos de Jakavi y de la MTD, respectivamente.

La respuesta insuficiente de los pacientes a los corticosteroides en el grupo de Jakavi y de la MTD se caracterizó por i) una falta de respuesta o progresión de la enfermedad después del tratamiento con corticosteroides durante al menos 7 días a 1 mg/kg/día de un equivalente a prednisona (37,6 % y 44,5 %, respectivamente), ii) persistencia de la enfermedad después de 4 semanas a 0,5 mg/kg/día (35,2 % y 25,6 %), o iii) dependencia de corticosteroides (27,3 % y 29,9 %, respectivamente).

Entre todos los pacientes, el 73 % y el 45 % tuvieron afectación de la piel y pulmones en el grupo de Jakavi en comparación con el 69 % y el 41 % del grupo de la MTD.

Los tratamientos sistémicos previos más frecuentemente utilizados para la EICR crónica eran solo corticosteroides (43 % en el grupo de Jakavi y 49 % en el grupo de MTD) y corticosteroides + inhibidores de la calcineurina (41 % de pacientes en el grupo de Jakavi y 42 % en el grupo de MTD).

La variable primaria fue la TRG en el día 1 del ciclo 7, definida como la proporción de pacientes con RC o RP en cada grupo sin necesidad de tratamientos sistémicos adicionales por una progresión más temprana, una respuesta mixta o una falta de respuesta según la evaluación del investigador según los criterios de los Institutos Nacionales de Salud (NIH).

Una variable secundaria clave fue la supervivencia sin fallos (FFS por sus siglas en inglés), definida de forma compuesta según el tiempo hasta el evento, incorporó el primero de los siguientes hechos: i) recaída o recurrencia de la enfermedad subyacente o muerte debido a la enfermedad subyacente, ii) mortalidad sin recaída, o iii) adición o inicio de otro tratamiento sistémico para la EICR crónica.

REACH 3 alcanzó la variable principal. En el momento del análisis primario (fecha de corte de datos: 8 de mayo de 2020), la TRG en la semana 24 fue mayor en el grupo de Jakavi (49,7 %) en comparación con el grupo de la MTD (25,6 %). Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de tratamiento (prueba estratificada de Cochran-Mantel-Haenszel  $p < 0,0001$ , de dos colas, RG: 2,99; IC del 95%: 1,86, 4,80). Los resultados se presentan en la Tabla 10.

Entre los que no respondieron en el día 1 del ciclo 7 en el grupo de Jakavi y de la MTD, presentaron progresión de la enfermedad en el 2,4% y el 12,8, respectivamente.

**Tabla 10 Tasa de respuesta global en el día 1 del ciclo 7 en REACH 3**

	Jakavi N = 165		Mejor terapia disponible N = 164	
	n (%)	95% IC	n (%)	95% IC
Respuesta global	82 (49,7)	41,8, 57,6	42 (25,6)	19,1, 33,0
<i>Odds Ratio</i> (95 % IC)	2,99 (1,86, 4,80)			
valor-p (2-colas)	p < 0,0001			
Respuesta completa	11 (6,7)		5 (3,0)	
Respuesta parcial	71 (43,0)		37 (22,6)	

La variable secundaria, supervivencia sin fallos, demostró una reducción del riesgo estadísticamente significativa del 63 % con Jakavi frente a la MTD (HR 0,370; 95 % IC: 0,268, 0,510,  $p < 0,0001$ ). A los 6 meses, la mayoría de los eventos de supervivencia sin fallo fueron "adición o inicio de otro tratamiento sistémico para EICR crónica" (la probabilidad de ese evento fue del 13,4 % frente al 48,5 % para los grupos de Jakavi y MTD, respectivamente). Los resultados de "recaída de la enfermedad basal" y de mortalidad sin recaída fueron del 2,46 % frente al 2,57 % y del 9,19 % frente al 4,46 %, en los grupos de Jakavi y MTD, respectivamente. No se observaron diferencias de incidencias acumuladas entre los brazos de tratamiento cuando se centró solo en la mortalidad sin recaída.

### Población pediátrica

La Agencia Europea de Medicamentos ha eximido al titular de la obligación de presentar los resultados de los ensayos realizados con Jakavi en los diferentes grupos de la población pediátrica para el tratamiento de MF y PV. La seguridad y eficacia de los pacientes pediátricos con EICR (de 12 años o más) se verificó con los estudios REACH 2 y REACH 3 (ver sección 4.2 para consultar la información sobre el uso en la población pediátrica). En REACH 2, se observaron respuestas el día 28 en 4/5 de los pacientes adolescentes con EICR aguda (3 tenían RC y 1 RP) en el grupo de ruxolitinib y en 3/4 pacientes adolescentes (3 tenían RC) en el grupo de MTD. En REACH 3, se observaron respuestas en el día 1 del ciclo 7 en 3/4 de los pacientes adolescentes con EICR crónica (todos tenían RP) en el grupo de ruxolitinib y en 2/8 de los pacientes adolescentes (ambos tenían RP) en el grupo MTD.

## **5.2 Propiedades farmacocinéticas**

### Absorción

Ruxolitinib es un compuesto de clase 1 del Sistema de Clasificación Biofarmacéutica (BCS), con unas características de alta permeabilidad, alta solubilidad y disolución rápida. En los ensayos clínicos, ruxolitinib se absorbió rápidamente después de la administración oral con una concentración plasmática máxima ( $C_{max}$ ) alcanzada en aproximadamente 1 hora tras la administración. En base a un estudio de equilibrio de masas en humanos, la absorción oral de ruxolitinib, como ruxolitinib o metabolitos formados después del primer paso, es 95 % o superior. La  $C_{max}$  media de ruxolitinib y la exposición total (AUC) aumentaron de forma proporcional en un rango de dosis únicas 5-200 mg. No se observó un cambio clínicamente relevante en la farmacocinética de ruxolitinib tras la administración con una comida con alto contenido graso. La  $C_{max}$  media disminuyó moderadamente (24 %) mientras que la AUC media se mantuvo casi inalterada (aumento de un 4%) tras la administración con una comida con alto contenido graso.

### Distribución

El volumen medio de distribución en el estado estacionario es de aproximadamente 75 litros en pacientes con MF y con PV. A concentraciones clínicamente relevantes de ruxolitinib, la unión a proteínas plasmáticas *in vitro* es de aproximadamente un 97 %, mayoritariamente a albúmina. Un estudio de autorradiografía del cuerpo entero en ratas ha mostrado que ruxolitinib no cruza la barrera hematoencefálica.



## Biotransformación

Ruxolitinib es metabolizado principalmente por CYP3A4 (>50 %), con una contribución adicional de CYP2C9. El compuesto parental es la entidad predominante en el plasma humano, representando aproximadamente el 60% del material circulante relacionado. En el plasma, se encuentran dos metabolitos principales y activos representando el 25 % y el 11 % de la AUC original. Estos metabolitos tienen desde la mitad hasta una quinta parte de la actividad farmacológica relacionada con el JAK respecto al compuesto original. La suma total de todos los metabolitos activos contribuye en un 18 % de la farmacodinámica total de ruxolitinib. A concentraciones clínicamente relevantes, ruxolitinib no inhibe CYP1A2, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6 o CYP3A4 y no es un inductor potente de CYP1A2, CYP2B6 o CYP3A4 en base a los estudios *in vitro*. Los datos *in vitro* indican que ruxolitinib puede inhibir P-gp y BCRP.

## Eliminación

Ruxolitinib se elimina principalmente mediante metabolismo. La vida media de eliminación de ruxolitinib es de aproximadamente 3 horas. Tras una dosis oral única de ruxolitinib marcado con [<sup>14</sup>C] en adultos sanos, la eliminación se realizó predominantemente mediante metabolismo, con un 74 % de la radioactividad eliminada por la orina y un 22 % por vía fecal. La sustancia parental inalterada supuso menos del 1 % de la radioactividad total eliminada.

## Linealidad/No linealidad

Se demostró la proporcionalidad de dosis en estudios de dosis única y dosis múltiples.

## Poblaciones especiales

### Efectos de la superficie corporal, la edad, el género o la raza

En base a los estudios en individuos sanos, no se observaron diferencias relevantes en la farmacocinética de ruxolitinib respecto al género y la raza. En una evaluación farmacocinética en pacientes con MF, no se observó una relación entre el aclaramiento oral y la edad de los pacientes o la raza. El aclaramiento oral previsto fue de 17,7 l/h en mujeres y 22,1 l/h en hombre, con un 39 % de variabilidad inter individual en pacientes con MF. El aclaramiento fue de 12,7 l/h en pacientes con PV, con una variabilidad inter-individual del 42 % y no se observó una relación entre el aclaramiento oral y el género, la edad del paciente o la raza, en base a una evaluación farmacocinética de la población en pacientes con PV. El aclaramiento fue de 10,4 l/h en pacientes con EICR aguda y de 7,8 l/h en pacientes con EICR crónica, con una variabilidad interindividual del 49 %. No se observó una relación aparente entre el aclaramiento oral y el sexo, la edad o la raza del paciente, según una evaluación farmacocinética poblacional en pacientes con EICR. La exposición aumentó en pacientes con EICR con un área de superficie corporal bajo. En sujetos con un área de superficie corporal de 1 m<sup>2</sup>, 1,25 m<sup>2</sup> y 1,5 m<sup>2</sup>, la exposición media prevista (AUC) fue respectivamente un 31 %, 22 % y 12 % superior a la del adulto típico (1,79 m<sup>2</sup>).

### Población pediátrica

No se ha establecido la farmacocinética de Jakavi en pacientes pediátricos < 18 años con MF y PV. El perfil farmacocinético observado en pacientes adolescentes con EICR aguda o crónica fue comparable al de la población general (ver sección 5.1, «Población pediátrica»). Ruxolitinib aún no se ha evaluado en pacientes pediátricos menores de 12 años con EICR aguda o crónica.

### Insuficiencia renal

Se determinó la función renal utilizando dos procedimientos, el «Modification of Diet in Renal Disease (MDRD)» y la creatinina urinaria. Tras la administración de una dosis única de 25 mg, la exposición de ruxolitinib fue similar en individuos con varios grados de insuficiencia renal y en aquellos con una función renal normal. Sin embargo, los valores plasmáticos de la AUC de los metabolitos de ruxolitinib tendieron a aumentar con el aumento de la gravedad de la insuficiencia renal, y aumentaron de forma más pronunciada en individuos con insuficiencia renal grave. Se desconoce si el aumento en la exposición de los metabolitos puede suponer un problema de seguridad. Se recomienda modificar la dosis en los pacientes con insuficiencia renal grave y en pacientes con enfermedad renal en estado terminal (ver sección 4.2). La administración sólo en los días de diálisis reduce la exposición a metabolitos, pero también el efecto farmacodinámico, especialmente los días entre diálisis.

### Insuficiencia hepática

Tras una dosis única de 25 mg de ruxolitinib en pacientes con varios grados de insuficiencia hepática, la AUC media de ruxolitinib aumentó en pacientes con insuficiencia leve, moderada y grave en un 87 %, 28 % y 65 %, respectivamente, respecto a pacientes con función hepática normal. No se observó una relación clara entre la AUC y el grado de insuficiencia hepática basado en los grados de Child-Pugh. La vida media de eliminación terminal se vio prolongada en pacientes con insuficiencia hepática comparada con controles de individuos sanos (4,1-5,0 horas frente a 2,8 horas). Se recomienda una reducción de dosis de aproximadamente un 50 % en pacientes de MF y PV con insuficiencia hepática (ver sección 4.2).

Los pacientes EICR con insuficiencia hepática no relacionada con la EICR, se les debería reducir la dosis inicial de ruxolitinib al 50 %.

## **5.3 Datos preclínicos sobre seguridad**

Se ha evaluado ruxolitinib en estudios de farmacología de seguridad, toxicidad de dosis repetidas, genotoxicidad y toxicidad de la reproducción y en un estudio de carcinogenicidad. Los órganos diana asociados con la acción farmacológica de ruxolitinib en estudios de dosis repetida incluyen la médula ósea, la sangre periférica y los tejidos linfoides. En perros se observaron infecciones generalmente asociadas con inmunosupresión. En un estudio telemétrico en perros se observaron descensos de la presión arterial junto con aumentos del ritmo cardíaco y en un estudio respiratorio en ratas se observó una disminución del volumen minuto. Los límites (basados en  $C_{max}$  no unido) con los que no se produjeron efectos adversos en los estudios en perros y ratas fueron de 15,7-veces y 10,4-veces superiores, respectivamente, que la dosis máxima recomendada en humanos de 25 mg dos veces al día. En una evaluación de los efectos neurofarmacológicos de ruxolitinib, no se observó ningún efecto.

En estudios con ratas jóvenes, la administración de ruxolitinib tuvo efecto sobre el crecimiento y sobre las mediciones óseas. Se observó una reducción del crecimiento óseo con dosis  $\geq 5$  mg/kg/día cuando el tratamiento comenzó el día 7 tras el nacimiento (comparable al recién nacido humano) y a  $\geq 15$  mg/kg/día cuando el tratamiento comenzó los días 14 o 21 del nacimiento (comparable a un bebé humano de 1 a 3 años). Con dosis de  $\geq 30$  mg/kg/día, empezando en el día 7 desde el nacimiento, se observaron fracturas y una interrupción temprana del desarrollo de las ratas. Según el AUC del fármaco no unido a proteínas, la exposición a niveles sin reacción adversa observada (NOAEL) en ratas jóvenes tratadas tan pronto como el día 7 tras el nacimiento, fue 0,3 veces mayor que la observada en los pacientes adultos con 25 mg dos veces al día, mientras que las exposiciones a las que aparecieron la reducción del crecimiento óseo y las fracturas fueron 1,5 y 13 veces mayor, respectivamente, que en los pacientes adultos con 25 mg dos veces al día. Los efectos tras el nacimiento fueron generalmente más graves cuando la administración se inició antes. Aparte del desarrollo óseo, los efectos de ruxolitinib en ratas jóvenes fueron similares a los de las ratas adultas. Las ratas jóvenes son más sensibles a la toxicidad de ruxolitinib que las ratas adultas.

Ruxolitinib disminuyó el peso del feto y aumentó las pérdidas posimplantación en estudios en animales. No se observó evidencia de efecto teratogénico en ratas y conejos. Sin embargo, los márgenes de exposición fueron bajos comparados con la dosis clínica más alta y los resultados son por lo tanto de una relevancia limitada en humanos. No se observaron efectos sobre la fertilidad. En un estudio de desarrollo pre y posnatal, se observaron unos periodos de gestación ligeramente prolongados, un número reducido de lugares de implantación, y un número reducido de crías paridas. En las crías, se observaron descensos en el peso corporal medio inicial y durante un corto periodo de tiempo una disminución de la ganancia de peso medio. En ratas lactantes, ruxolitinib y/o sus metabolitos se secretaron en la leche con una concentración que fue 13 veces superior a la concentración plasmática materna. Ruxolitinib no fue mutagénico ni clastogénico. Ruxolitinib no fue carcinogénico en el modelo de ratones transgénicos Tg.rasH2.

## **6. DATOS FARMACÉUTICOS**

### **6.1 Lista de excipientes**

Celulosa microcristalina  
Estearato de magnesio  
Sílice, coloidal anhidro  
Glicolato sódico de almidón (Tipo A)  
Povidona K30  
Hidroxipropilcelulosa 300 a 600 cps  
Lactosa monohidrato

### **6.2 Incompatibilidades**

No procede.

### **6.3 Periodo de validez**

3 años

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

No conservar a temperatura superior a 30 °C.

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

Envases con blísteres de PVC/PCTFE/Aluminio que contienen 14 o 56 comprimidos o envases múltiples que contienen 168 comprimidos (3 envases de 56).

Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños o tipos de envases.

### **6.6 Precauciones especiales de eliminación**

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

## **7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

Jakavi 5 mg comprimidos  
EU/1/12/773/004-006

Jakavi 10 mg comprimidos  
EU/1/12/773/014-016

Jakavi 15 mg comprimidos  
EU/1/12/773/007-009

Jakavi 20 mg comprimidos  
EU/1/12/773/010-012

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

Fecha de la primera autorización 23 de agosto de 2012  
Fecha de la última renovación: 24 de abril de 2017

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

La información detallada de este medicamento está disponible en la página web de la Agencia Europea de Medicamentos <http://www.ema.europa.eu>.

## **ANEXO II**

- A. FABRICANTE RESPONSABLE DE LA LIBERACIÓN DE LOS LOTES**
- B. CONDICIONES O RESTRICCIONES DE SUMINISTRO Y USO**
- C. OTRAS CONDICIONES Y REQUISITOS DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**
- D. CONDICIONES O RESTRICCIONES EN RELACIÓN CON LA UTILIZACIÓN SEGURA Y EFICAZ DEL MEDICAMENTO**

## **A. FABRICANTE RESPONSABLE DE LA LIBERACIÓN DE LOS LOTES**

### Nombre y dirección de los fabricantes responsables de la liberación de los lotes

Novartis Farmacéutica S.A.  
Gran Vía de les Corts Catalanes, 764  
08013 Barcelona  
España

Novartis Pharma GmbH  
Roonstrasse 25  
90429 Nürnberg  
Alemania

El prospecto impreso del medicamento debe especificar el nombre y dirección del fabricante responsable de la liberación del lote en cuestión.

## **B. CONDICIONES O RESTRICCIONES DE SUMINISTRO Y USO**

Medicamento sujeto a prescripción médica restringida (ver Anexo I: Ficha Técnica o Resumen de las Características del Producto, sección 4.2).

## **C. OTRAS CONDICIONES Y REQUISITOS DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

### **• Informes periódicos de seguridad (IPs)**

Los requerimientos para la presentación de los IPs para este medicamento se establecen en la lista de fechas de referencia de la Unión (lista EURD), prevista en el artículo 107 quater, apartado 7, de la Directiva 2001/83/CE y cualquier actualización posterior publicada en el portal web europeo sobre medicamentos.

## **D. CONDICIONES O RESTRICCIONES EN RELACIÓN CON LA UTILIZACIÓN SEGURA Y EFICAZ DEL MEDICAMENTO**

### **• Plan de gestión de riesgos (PGR)**

El titular de la autorización de comercialización (TAC) realizará las actividades e intervenciones de farmacovigilancia necesarias según lo acordado en la versión del PGR incluido en el Módulo 1.8.2 de la autorización de comercialización y en cualquier actualización del PGR que se acuerde posteriormente.

Se debe presentar un PGR actualizado:

- A petición de la Agencia Europea de Medicamentos.
- Cuando se modifique el sistema de gestión de riesgos, especialmente como resultado de nueva información disponible que pueda conllevar cambios relevantes en el perfil beneficio/riesgo, o como resultado de la consecución de un hito importante (farmacovigilancia o minimización de riesgos).

**ANEXO III**  
**ETIQUETADO Y PROSPECTO**

## **A. ETIQUETADO**



**INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN EL EMBALAJE EXTERIOR**

**CAJA UNITARIA**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 5 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. PRINCIPIO(S) ACTIVO(S)**

Cada comprimido contiene 5 mg de ruxolitinib (como fosfato).

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa.

**4. FORMA FARMACÉUTICA Y CONTENIDO DEL ENVASE**

Comprimidos

14 comprimidos  
56 comprimidos

**5. FORMA Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Vía oral  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

**6. ADVERTENCIA ESPECIAL DE QUE EL MEDICAMENTO DEBE MANTENERSE FUERA DE LA VISTA Y DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.

**7. OTRA(S) ADVERTENCIA(S) ESPECIAL(ES), SI ES NECESARIO**

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 30 °C.

**10. PRECAUCIONES ESPECIALES DE ELIMINACIÓN DEL MEDICAMENTO NO UTILIZADO Y DE LOS MATERIALES DERIVADOS DE SU USO (CUANDO CORRESPONDA)**

**11. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

EU/1/12/773/004	14 comprimidos
EU/1/12/773/005	56 comprimidos

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lote

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Jakavi 5 mg

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

Incluido el código de barras 2D que lleva el identificador único.

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – INFORMACIÓN EN CARACTERES VISUALES**

PC  
SN  
NN

**INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN EL EMBALAJE EXTERIOR**

**CAJA EXTERIOR DEL ENVASE MÚLTIPLE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 5 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. PRINCIPIO(S) ACTIVO(S)**

Cada comprimido contiene 5 mg de ruxolitinib (como fosfato).

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa.

**4. FORMA FARMACÉUTICA Y CONTENIDO DEL ENVASE**

Comprimidos

Envase múltiple: 168 comprimidos (3 envases de 56)

**5. FORMA Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Vía oral  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

**6. ADVERTENCIA ESPECIAL DE QUE EL MEDICAMENTO DEBE MANTENERSE FUERA DE LA VISTA Y DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.

**7. OTRA(S) ADVERTENCIA(S) ESPECIAL(ES), SI ES NECESARIO**

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 30 °C.

**10. PRECAUCIONES ESPECIALES DE ELIMINACIÓN DEL MEDICAMENTO NO UTILIZADO Y DE LOS MATERIALES DERIVADOS DE SU USO (CUANDO CORRESPONDA)**

**11. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

EU/1/12/773/006      168 comprimidos (3x56)

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lote

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Jakavi 5 mg

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

Incluido el código de barras 2D que lleva el identificador único.

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – INFORMACIÓN EN CARACTERES VISUALES**

PC  
SN  
NN

**INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN EL EMBALAJE EXTERIOR**

**CAJA INTERMEDIA DE UN ENVASE MÚLTIPLE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 5 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. PRINCIPIO(S) ACTIVO(S)**

Cada comprimido contiene 5 mg de ruxolitinib (como fosfato).

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa.

**4. FORMA FARMACÉUTICA Y CONTENIDO DEL ENVASE**

Comprimidos

56 comprimidos. Componente de un envase múltiple. No se vende de forma separada.

**5. FORMA Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Vía oral  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

**6. ADVERTENCIA ESPECIAL DE QUE EL MEDICAMENTO DEBE MANTENERSE FUERA DE LA VISTA Y DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.

**7. OTRA(S) ADVERTENCIA(S) ESPECIAL(ES), SI ES NECESARIO**

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 30 °C.

**10. PRECAUCIONES ESPECIALES DE ELIMINACIÓN DEL MEDICAMENTO NO UTILIZADO Y DE LOS MATERIALES DERIVADOS DE SU USO (CUANDO CORRESPONDA)**

**11. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

EU/1/12/773/006      168 comprimidos (3x56)

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lote

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Jakavi 5 mg

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – INFORMACIÓN EN CARACTERES VISUALES**

**INFORMACIÓN MÍNIMA A INCLUIR EN BLÍSTERS O TIRAS**

**BLISTERS**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 5 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. NOMBRE DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

EXP

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. OTROS**

Lunes  
Martes  
Miércoles  
Jueves  
Viernes  
Sábado  
Domingo



**INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN EL EMBALAJE EXTERIOR**

**CAJA UNITARIA**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 10 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. PRINCIPIO(S) ACTIVO(S)**

Cada comprimido contiene 10 mg de ruxolitinib (como fosfato).

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa.

**4. FORMA FARMACÉUTICA Y CONTENIDO DEL ENVASE**

Comprimidos

14 comprimidos  
56 comprimidos

**5. FORMA Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Vía oral  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

**6. ADVERTENCIA ESPECIAL DE QUE EL MEDICAMENTO DEBE MANTENERSE FUERA DE LA VISTA Y DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.

**7. OTRA(S) ADVERTENCIA(S) ESPECIAL(ES), SI ES NECESARIO**

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 30 °C.



**10. PRECAUCIONES ESPECIALES DE ELIMINACIÓN DEL MEDICAMENTO NO UTILIZADO Y DE LOS MATERIALES DERIVADOS DE SU USO (CUANDO CORRESPONDA)**

**11. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

EU/1/12/773/014	14 comprimidos
EU/1/12/773/015	56 comprimidos

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lote

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Jakavi 10 mg

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

Incluido el código de barras 2D que lleva el identificador único.

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – INFORMACIÓN EN CARACTERES VISUALES**

PC  
SN  
NN

**INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN EL EMBALAJE EXTERIOR**

**CAJA EXTERIOR DEL ENVASE MÚLTIPLE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 10 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. PRINCIPIO(S) ACTIVO(S)**

Cada comprimido contiene 10 mg de ruxolitinib (como fosfato).

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa.

**4. FORMA FARMACÉUTICA Y CONTENIDO DEL ENVASE**

Comprimidos

Envase múltiple: 168 comprimidos (3 envases de 56)

**5. FORMA Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Vía oral  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

**6. ADVERTENCIA ESPECIAL DE QUE EL MEDICAMENTO DEBE MANTENERSE FUERA DE LA VISTA Y DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.

**7. OTRA(S) ADVERTENCIA(S) ESPECIAL(ES), SI ES NECESARIO**

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 30 °C.

**10. PRECAUCIONES ESPECIALES DE ELIMINACIÓN DEL MEDICAMENTO NO UTILIZADO Y DE LOS MATERIALES DERIVADOS DE SU USO (CUANDO CORRESPONDA)**

**11. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

EU/1/12/773/016      168 comprimidos (3x56)

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lote

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Jakavi 10 mg

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

Incluido el código de barras 2D que lleva el identificador único.

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – INFORMACIÓN EN CARACTERES VISUALES**

PC  
SN  
NN

**INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN EL EMBALAJE EXTERIOR**

**CAJA INTERMEDIA DE UN ENVASE MÚLTIPLE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 10 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. PRINCIPIO(S) ACTIVO(S)**

Cada comprimido contiene 10 mg de ruxolitinib (como fosfato).

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa.

**4. FORMA FARMACÉUTICA Y CONTENIDO DEL ENVASE**

Comprimidos

56 comprimidos. Componente de un envase múltiple. No se vende de forma separada.

**5. FORMA Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Vía oral  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

**6. ADVERTENCIA ESPECIAL DE QUE EL MEDICAMENTO DEBE MANTENERSE FUERA DE LA VISTA Y DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.

**7. OTRA(S) ADVERTENCIA(S) ESPECIAL(ES), SI ES NECESARIO**

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 30 °C.

**10. PRECAUCIONES ESPECIALES DE ELIMINACIÓN DEL MEDICAMENTO NO UTILIZADO Y DE LOS MATERIALES DERIVADOS DE SU USO (CUANDO CORRESPONDA)**

**11. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

EU/1/12/773/016      168 comprimidos (3x56)

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lote

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Jakavi 10 mg

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – INFORMACIÓN EN CARACTERES VISUALES**

**INFORMACIÓN MÍNIMA A INCLUIR EN BLÍSTERS O TIRAS**

**BLISTERS**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 10 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. NOMBRE DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

EXP

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. OTROS**

Lunes  
Martes  
Miércoles  
Jueves  
Viernes  
Sábado  
Domingo



**INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN EL EMBALAJE EXTERIOR**

**CAJA UNITARIA**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 15 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. PRINCIPIO(S) ACTIVO(S)**

Cada comprimido contiene 15 mg de ruxolitinib (como fosfato).

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa.

**4. FORMA FARMACÉUTICA Y CONTENIDO DEL ENVASE**

Comprimidos

14 comprimidos  
56 comprimidos

**5. FORMA Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Vía oral  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

**6. ADVERTENCIA ESPECIAL DE QUE EL MEDICAMENTO DEBE MANTENERSE FUERA DE LA VISTA Y DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.

**7. OTRA(S) ADVERTENCIA(S) ESPECIAL(ES), SI ES NECESARIO**

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 30 °C.

**10. PRECAUCIONES ESPECIALES DE ELIMINACIÓN DEL MEDICAMENTO NO UTILIZADO Y DE LOS MATERIALES DERIVADOS DE SU USO (CUANDO CORRESPONDA)**

**11. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

EU/1/12/773/007	14 comprimidos
EU/1/12/773/008	56 comprimidos

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lote

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Jakavi 15 mg

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

Incluido el código de barras 2D que lleva el identificador único.

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – INFORMACIÓN EN CARACTERES VISUALES**

PC  
SN  
NN



**INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN EL EMBALAJE EXTERIOR**

**CAJA EXTERIOR DEL ENVASE MÚLTIPLE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 15 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. PRINCIPIO(S) ACTIVO(S)**

Cada comprimido contiene 15 mg de ruxolitinib (como fosfato).

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa.

**4. FORMA FARMACÉUTICA Y CONTENIDO DEL ENVASE**

Comprimidos

Envase múltiple: 168 comprimidos (3 envases de 56)

**5. FORMA Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Vía oral  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

**6. ADVERTENCIA ESPECIAL DE QUE EL MEDICAMENTO DEBE MANTENERSE FUERA DE LA VISTA Y DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.

**7. OTRA(S) ADVERTENCIA(S) ESPECIAL(ES), SI ES NECESARIO**

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 30 °C.

**10. PRECAUCIONES ESPECIALES DE ELIMINACIÓN DEL MEDICAMENTO NO UTILIZADO Y DE LOS MATERIALES DERIVADOS DE SU USO (CUANDO CORRESPONDA)**

**11. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

EU/1/12/773/009      168 comprimidos (3x56)

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lote

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Jakavi 15 mg

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

Incluido el código de barras 2D que lleva el identificador único.

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – INFORMACIÓN EN CARACTERES VISUALES**

PC  
SN  
NN

**INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN EL EMBALAJE EXTERIOR**

**CAJA INTERMEDIA DE UN ENVASE MÚLTIPLE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 15 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. PRINCIPIO(S) ACTIVO(S)**

Cada comprimido contiene 15 mg de ruxolitinib (como fosfato).

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa.

**4. FORMA FARMACÉUTICA Y CONTENIDO DEL ENVASE**

Comprimidos

56 comprimidos. Componente de un envase múltiple. No se vende de forma separada.

**5. FORMA Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Vía oral  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

**6. ADVERTENCIA ESPECIAL DE QUE EL MEDICAMENTO DEBE MANTENERSE FUERA DE LA VISTA Y DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.

**7. OTRA(S) ADVERTENCIA(S) ESPECIAL(ES), SI ES NECESARIO**

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 30 °C.

**10. PRECAUCIONES ESPECIALES DE ELIMINACIÓN DEL MEDICAMENTO NO UTILIZADO Y DE LOS MATERIALES DERIVADOS DE SU USO (CUANDO CORRESPONDA)**

**11. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

EU/1/12/773/009      168 comprimidos (3x56)

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lote

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Jakavi 15 mg

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – INFORMACIÓN EN CARACTERES VISUALES**

**INFORMACIÓN MÍNIMA A INCLUIR EN BLÍSTERS O TIRAS**

**BLISTERS**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 15 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. NOMBRE DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

EXP

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. OTROS**

Lunes  
Martes  
Miércoles  
Jueves  
Viernes  
Sábado  
Domingo



**INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN EL EMBALAJE EXTERIOR**

**CAJA UNITARIA QUE CONTIENE BLISTERS**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 20 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. PRINCIPIO(S) ACTIVO(S)**

Cada comprimido contiene 20 mg de ruxolitinib (como fosfato).

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa.

**4. FORMA FARMACÉUTICA Y CONTENIDO DEL ENVASE**

Comprimidos

14 comprimidos  
56 comprimidos

**5. FORMA Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Vía oral  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

**6. ADVERTENCIA ESPECIAL DE QUE EL MEDICAMENTO DEBE MANTENERSE FUERA DE LA VISTA Y DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.

**7. OTRA(S) ADVERTENCIA(S) ESPECIAL(ES), SI ES NECESARIO**

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 30 °C.

**10. PRECAUCIONES ESPECIALES DE ELIMINACIÓN DEL MEDICAMENTO NO UTILIZADO Y DE LOS MATERIALES DERIVADOS DE SU USO (CUANDO CORRESPONDA)**

**11. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

EU/1/12/773/010	14 comprimidos
EU/1/12/773/011	56 comprimidos

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lote

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Jakavi 20 mg

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

Incluido el código de barras 2D que lleva el identificador único.

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – INFORMACIÓN EN CARACTERES VISUALES**

PC  
SN  
NN

**INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN EL EMBALAJE EXTERIOR**

**CAJA EXTERIOR DEL ENVASE MÚLTIPLE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 20 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. PRINCIPIO(S) ACTIVO(S)**

Cada comprimido contiene 20 mg de ruxolitinib (como fosfato).

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa.

**4. FORMA FARMACÉUTICA Y CONTENIDO DEL ENVASE**

Comprimidos

Envase múltiple: 168 comprimidos (3 envases de 56)

**5. FORMA Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Vía oral  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

**6. ADVERTENCIA ESPECIAL DE QUE EL MEDICAMENTO DEBE MANTENERSE FUERA DE LA VISTA Y DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.

**7. OTRA(S) ADVERTENCIA(S) ESPECIAL(ES), SI ES NECESARIO**

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 30 °C.



**10. PRECAUCIONES ESPECIALES DE ELIMINACIÓN DEL MEDICAMENTO NO UTILIZADO Y DE LOS MATERIALES DERIVADOS DE SU USO (CUANDO CORRESPONDA)**

**11. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

EU/1/12/773/012      168 comprimidos (3x56)

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lote

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Jakavi 20 mg

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

Incluido el código de barras 2D que lleva el identificador único.

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – INFORMACIÓN EN CARACTERES VISUALES**

PC  
SN  
NN

**INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN EL EMBALAJE EXTERIOR**

**CAJA INTERMEDIA DE UN ENVASE MÚLTIPLE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 20 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. PRINCIPIO(S) ACTIVO(S)**

Cada comprimido contiene 20 mg de ruxolitinib (como fosfato).

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa.

**4. FORMA FARMACÉUTICA Y CONTENIDO DEL ENVASE**

Comprimidos

56 comprimidos. Componente de un envase múltiple. No se vende de forma separada.

**5. FORMA Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Vía oral  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

**6. ADVERTENCIA ESPECIAL DE QUE EL MEDICAMENTO DEBE MANTENERSE FUERA DE LA VISTA Y DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.

**7. OTRA(S) ADVERTENCIA(S) ESPECIAL(ES), SI ES NECESARIO**

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 30 °C.

**10. PRECAUCIONES ESPECIALES DE ELIMINACIÓN DEL MEDICAMENTO NO UTILIZADO Y DE LOS MATERIALES DERIVADOS DE SU USO (CUANDO CORRESPONDA)**

**11. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irlanda

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

EU/1/12/773/012      168 comprimidos (3x56)

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lote

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Jakavi 20 mg

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – INFORMACIÓN EN CARACTERES VISUALES**

**INFORMACIÓN MÍNIMA A INCLUIR EN BLÍSTERS O TIRAS**

**BLISTERS**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Jakavi 20 mg comprimidos  
ruxolitinib

**2. NOMBRE DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Novartis Europharm Limited

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

EXP

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. OTROS**

Lunes  
Martes  
Miércoles  
Jueves  
Viernes  
Sábado  
Domingo



## **B. PROSPECTO**

## Prospecto: información para el paciente

**Jakavi 5 mg comprimidos**  
**Jakavi 10 mg comprimidos**  
**Jakavi 15 mg comprimidos**  
**Jakavi 20 mg comprimidos**  
ruxolitinib

**Lea todo el prospecto detenidamente antes de empezar a tomar este medicamento, porque contiene información importante para usted.**

- Conserve este prospecto, ya que puede tener que volver a leerlo.
- Si tiene alguna duda, consulte a su médico o farmacéutico.
- Este medicamento se le ha recetado solamente a usted, y no debe dárselo a otras personas aunque tengan los mismos síntomas que usted, ya que puede perjudicarles.
- Si experimenta efectos adversos, consulte a su médico o farmacéutico, incluso si se trata de efectos adversos que no aparecen en este prospecto. Ver sección 4.

### Contenido del prospecto

1. Qué es Jakavi y para qué se utiliza
2. Qué necesita saber antes de empezar a tomar Jakavi
3. Cómo tomar Jakavi
4. Posibles efectos adversos
5. Conservación de Jakavi
6. Contenido del envase e información adicional

#### 1. Qué es Jakavi y para qué se utiliza

Jakavi contiene el principio activo ruxolitinib.

Jakavi se utiliza para tratar pacientes adultos con un aumento del tamaño del bazo o con síntomas relacionados con mielofibrosis, una forma rara de cáncer en la sangre.

Jakavi también se utiliza para tratar pacientes adultos con policitemia vera que son resistentes o intolerantes a hidroxiurea.

Jakavi también se usa para tratar a niños de 12 años o mayores y a adultos con enfermedad del injerto contra receptor (EICR). Hay dos formas de EICR: una forma temprana llamada EICR aguda que generalmente se desarrolla poco después del trasplante y puede afectar a la piel, al hígado y al tracto gastrointestinal, y otra forma llamada EICR crónica, que se desarrolla más tarde, normalmente de semanas a meses después del trasplante. Con la EICR crónica, casi cualquier órgano puede verse afectado.

#### Cómo funciona Jakavi

Una de las características de la mielofibrosis es el agrandamiento del bazo. La mielofibrosis es una alteración de la médula ósea, en la cual la médula se sustituye por tejido cicatricial. La médula alterada no puede producir suficiente cantidad de células sanguíneas normales y como resultado el bazo aumenta significativamente. Mediante el bloqueo de la acción de algunas enzimas (llamadas Janus quinasas), Jakavi puede reducir el tamaño del bazo en pacientes con mielofibrosis y aliviar síntomas como la fiebre, los sudores nocturnos, el dolor óseo y la pérdida de peso en pacientes con mielofibrosis. Jakavi puede ayudar a reducir el riesgo de complicaciones graves sanguíneas o vasculares.

La policitemia vera es una alteración de la médula ósea, en la cual la médula produce demasiados glóbulos rojos. La sangre se vuelve más espesa como resultado del aumento de glóbulos rojos. Jakavi puede aliviar los síntomas, reducir el tamaño del bazo y el volumen de glóbulos rojos producidos en los pacientes con policitemia vera, mediante un bloqueo selectivo de unas enzimas denominadas Quinasas Asociadas a Janus (JAK1 y JAK2), y por tanto reducir potencialmente el riesgo de complicaciones sanguíneas o vasculares graves.

La enfermedad del injerto contra receptor es una complicación que ocurre después de un trasplante, cuando células específicas (células T) del injerto del donante (por ejemplo, provenientes de médula ósea) no reconocen a las células/órganos del huésped y lo atacan. Jakavi reduce los signos y síntomas de las forma aguda y crónica de la enfermedad del injerto contra receptor al bloquear selectivamente las enzimas denominadas quinasas asociadas a Janus (JAK1 y JAK2), lo que lleva a una mejoría de la enfermedad y a la supervivencia de las células trasplantadas.

Si tiene alguna duda sobre cómo funciona Jakavi o el motivo por el que le han recetado este medicamento, consulte con su médico.

## **2. Qué necesita saber antes de empezar a tomar Jakavi**

Siga todas las instrucciones que le ha dado su médico cuidadosamente. Estas pueden ser diferentes de la información general contenida en este prospecto.

### **No tome Jakavi**

- si es alérgico a ruxolitinib o a alguno de los demás componentes de este medicamento (incluidos en la sección 6).
- si está embarazada o en periodo de lactancia.

Si se encuentra en alguna de estas situaciones, informe a su médico quien decidirá si debe empezar el tratamiento con Jakavi.

### **Advertencias y precauciones**

Consulte a su médico o farmacéutico antes de empezar a tomar Jakavi

- si tiene alguna infección. Puede ser necesario tratar la infección antes de iniciar el tratamiento con Jakavi. Es importante que informe a su médico si ha sufrido tuberculosis o ha estado en contacto cercano con alguien que tiene o ha tenido tuberculosis o cualquier otra infección. Su médico puede realizarle pruebas para ver si tiene tuberculosis. Es importante que informe a su médico si ha sufrido hepatitis B.
- si tiene algún problema del riñón. Su médico puede prescribirle una dosis diferente de Jakavi.
- si tiene o ha tenido algún problema del hígado. Su médico puede prescribirle una dosis diferente de Jakavi.
- si está tomando otros medicamentos (ver también la sección «Toma de Jakavi con otros medicamentos»).
- si ha tenido tuberculosis.
- si ha tenido cáncer, en particular cáncer de piel.
- si tiene o ha tenido problemas cardíacos.
- si tiene más de 65 años. Los pacientes de 65 años o mayores pueden tener mayor riesgo de padecer problemas cardíacos, incluidos infarto de miocardio, y algunos tipos de cáncer.
- si usted fuma o ha fumado en el pasado.

Informe a su médico o farmacéutico durante el tratamiento con Jakavi

- si presenta hematomas inesperados y/o hemorragia, cansancio inusual, dificultad para respirar durante el ejercicio o al descansar, piel anormalmente pálida, o infecciones frecuentes (estos son signos de trastornos sanguíneos).
- si presenta fiebre, escalofríos u otros síntomas de infecciones.
- si presenta tos crónica con esputo manchado con sangre, fiebre, sudores nocturnos y pérdida de peso (estos pueden ser signos de tuberculosis).
- si presenta alguno de los siguientes síntomas o si alguien cercano a usted nota que usted tiene alguno de estos síntomas: confusión o dificultad para razonar, pérdida de equilibrio o dificultad para caminar, falta de coordinación (torpeza), dificultad para hablar, disminución en la fuerza o debilidad en un lado de su cuerpo, visión borrosa y/o pérdida de visión. Estos pueden ser signos de una infección grave del cerebro y su médico puede recomendarle pruebas adicionales y seguimiento).
- si desarrolla erupción cutánea dolorosa con ampollas (estos son signos de herpes).
- si nota cambios en la piel. Esto puede requerir una observación más profunda, pues se han comunicado algunos tipos de cáncer (no melanoma).
- si experimenta de forma repentina falta de aliento o dificultad para respirar, dolor en el pecho o dolor en la parte superior de la espalda, hinchazón en las piernas o brazos, dolor o sensibilidad en las piernas, enrojecimiento o cambio de color en las piernas o brazos, pueden ser signos de que existen coágulos de sangre en las venas.

#### Análisis de sangre

Antes de iniciar el tratamiento con Jakavi, su médico le realizará un análisis de sangre para determinar la mejor dosis inicial para usted. Durante el tratamiento van a hacerle más análisis de sangre para que su médico pueda controlar la cantidad de células de sangre (glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas) en su cuerpo y valorar cómo está respondiendo al tratamiento y si Jakavi está teniendo un efecto no deseado sobre estas células. Su médico puede necesitar ajustar la dosis o interrumpir el tratamiento. Antes de empezar su tratamiento y durante el tratamiento con Jakavi, su médico comprobará que no tiene signos ni síntomas de infección. Su médico también comprobará regularmente su nivel de lípidos (grasas) en sangre.

#### **Niños y adolescentes**

Este medicamento no está indicado para su uso en niños o adolescentes menores de 18 años, con mielofribrosis o policitemia vera, ya que no se ha estudiado en este grupo de edad.

Para el tratamiento de la enfermedad del injerto contra el receptor, Jakavi puede usarse en pacientes de 12 años o mayores.

#### **Toma de Jakavi con otros medicamentos**

Informe a su médico o farmacéutico si está tomando, ha tomado recientemente o podría tener que tomar cualquier otro medicamento.

Es particularmente importante que mencione cualquiera de los siguientes medicamentos que contienen cualquiera de los siguientes principios activos, pues su médico puede necesitar ajustar su dosis de Jakavi.

Los siguientes medicamentos pueden aumentar el riesgo de efectos adversos con Jakavi:

- Algunos medicamentos utilizados para tratar infecciones. Estos incluyen medicamentos utilizados para tratar enfermedades fúngicas (como ketoconazol, itraconazol, posaconazol, fluconazol y voriconazol), medicamentos utilizados para tratar algunos tipos de infecciones bacterianas (antibióticos como claritromicina, telitromicina, ciprofloxacina, o eritromicina), medicamentos para tratar infecciones virales, incluyendo infección de VIH/SIDA (como amprenavir, atazanavir, indinavir, lopinavir/ritonavir, nelfinavir, ritonavir, saquinavir), medicamentos para tratar la hepatitis C (boceprevir, telaprevir).
- Nefazodona, un medicamento para tratar la depresión.
- Mibefradil o diltiazem, medicamentos para tratar la hipertensión y la angina pectoris crónica.
- Cimetidina, un medicamento para tratar la acidez del estómago.



Los siguientes medicamentos pueden reducir la eficacia de Jakavi:

- Avasimibe, un medicamento para tratar enfermedad del corazón.
- Fenitoina, carbamazepina o fenobarbital y otros antiepilépticos utilizados para las convulsiones o ataques.
- Rifabutina o rifampicina, medicamentos utilizados para tratar la tuberculosis (TB).
- Hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*), un derivado de plantas utilizado para tratar la depresión.

**Mientras está tomando Jakavi** no debe empezar a tomar un nuevo medicamento sin consultarlo primero con el médico que le ha prescrito Jakavi. Esto incluye medicamentos con receta, medicamentos sin receta y derivados de plantas o medicamentos alternativos.

### **Embarazo y lactancia**

No tome Jakavi durante el embarazo. Comente con su médico sobre las medidas adecuadas que debe tomar para evitar quedarse embarazada durante el tratamiento con Jakavi.

Mientras esté tomando Jakavi no debe dar el pecho. Informe a su médico si está en periodo de lactancia.

Si está embarazada o en periodo de lactancia, cree que podría estar embarazada o tiene intención de quedarse embarazada, consulte a su médico o farmacéutico antes de utilizar este medicamento.

### **Conducción y uso de máquinas**

Si presenta mareo después de tomar Jakavi, no debe conducir ni utilizar máquinas.

### **Jakavi contiene lactosa y sodio**

Jakavi contiene lactosa (azúcar de la leche). Si su médico le ha indicado que padece una intolerancia a ciertos azúcares, consulte con él antes de tomar este medicamento.

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

## **3. Cómo tomar Jakavi**

Siga exactamente las instrucciones de administración de este medicamento indicadas por su médico o farmacéutico. En caso de duda consulte de nuevo a su médico o farmacéutico.

La dosis de Jakavi depende del recuento de células sanguíneas del paciente. Su médico medirá la cantidad de células en la sangre de su cuerpo y decidirá la mejor dosis para usted, especialmente si tiene problemas de hígado o riñón.

- La dosis inicial recomendada en mielofibrosis es de 5 mg dos veces al día, 10 mg dos veces al día, 15 mg dos veces al día o 20 mg dos veces al día, dependiendo de su recuento de células sanguíneas.
- La dosis inicial recomendada en policitemia vera y en la enfermedad del injerto contra el receptor es de 10 mg dos veces al día.
- La dosis máxima es de 25 mg dos veces al día.

Su médico siempre le dirá exactamente cuántos comprimidos debe tomar de Jakavi.

Durante el tratamiento su médico le puede recomendar una dosis más baja o más alta si los resultados de los análisis muestran que es necesario, si tiene problemas en el hígado o riñón, o si también necesita tratamiento con otros medicamentos.

Si está en tratamiento con diálisis, tome o bien una única dosis de Jakavi o bien dos dosis separadas, sólo los días de diálisis, después de que haya completado la diálisis. Su médico le informará si debe tomar una o dos dosis y cuántos comprimidos debe tomar en cada toma.

Debe tomar Jakavi cada día a la misma hora, bien con comida o sin comida.

Debe continuar tomando Jakavi durante el tiempo que le indique su médico. Este es un tratamiento a largo plazo.

Su médico controlará periódicamente su situación para asegurar que el tratamiento está teniendo el efecto deseado.

Si tiene alguna pregunta sobre cuánto tiempo debe tomar Jakavi, consulte con su médico o farmacéutico.

Si sufre algunos efectos adversos (p.ej. trastornos en la sangre), su médico puede decidir cambiar la cantidad de Jakavi que tiene que tomar o le dirá que interrumpa su tratamiento con Jakavi durante un tiempo.

#### **Si toma más Jakavi del que debe**

Si toma accidentalmente más Jakavi del que le ha recetado su médico, contacte con su médico o farmacéutico inmediatamente.

#### **Si olvidó tomar Jakavi**

Si ha olvidado tomar Jakavi simplemente tome la próxima toma a la hora establecida. No tome una dosis doble para compensar las dosis olvidadas.

#### **Si interrumpe el tratamiento con Jakavi**

Si interrumpe el tratamiento con Jakavi pueden reaparecer los síntomas relacionados con la mielofibrosis o policitemia vera. En el caso de la enfermedad del injerto contra el receptor, es posible reducir o interrumpir el tratamiento con Jakavi, bajo supervisión médica, si ha respondido al tratamiento. Por lo tanto, no debe dejar de tomar Jakavi o cambiar la dosis sin comentarlo primero con su médico.

Si tiene cualquier otra duda sobre el uso de este medicamento, pregunte a su médico o farmacéutico.

## **4. Posibles efectos adversos**

Al igual que todos los medicamentos, Jakavi puede producir efectos adversos, aunque no todas las personas los sufran.

La mayoría de efectos adversos de Jakavi son leves a moderados y generalmente desaparecen después de unos pocos días a pocas semanas de tratamiento.

### **Mielofibrosis y policitemia vera**

#### **Algunos efectos adversos pueden ser graves**

**Busque atención médica inmediata antes de tomar la siguiente dosis si notara los siguientes efectos adversos graves:**

Muy frecuentes (puede afectar a más de 1 de cada 10 personas):

- cualquier signo de hemorragia en el estómago o intestino, como heces negras o con sangre, o vómitos con sangre
- hematomas inesperados y/o hemorragia, cansancio anormal, dificultad para respirar durante el ejercicio o en reposo, palidez inusual, o infecciones frecuentes (posibles síntomas de alteraciones en la sangre)
- erupción dolorosa en la piel con ampollas (posibles síntomas de herpes (*herpes zoster*))
- fiebre, escalofríos u otros síntomas de infecciones
- nivel bajo de glóbulos rojos (*anemia*), nivel bajo de glóbulos blancos (*neutropenia*) o nivel bajo de plaquetas (*trombocitopenia*)

Frecuentes (pueden afectar hasta 1 de cada 10 personas)

- cualquier signo de hemorragia en el cerebro, como una alteración repentina del nivel de conciencia, dolor de cabeza persistente, adormecimiento, hormigueo, debilidad o parálisis

### **Otros efectos adversos con Jakavi**

Otros posibles efectos adversos son los que se enumeran a continuación. Si sufre estos efectos adversos, hable con su médico o farmacéutico.

Muy frecuentes (pueden afectar a más de 1 de cada 10 pacientes):

- nivel alto de colesterol o grasa en la sangre (*hipertrigliceridemia*)
- resultados alterados de la función hepática
- mareo
- dolor de cabeza
- infecciones del tracto urinario
- aumento de peso
- fiebre, tos, dificultad o dolor al respirar, pitos, dolor en el pecho al respirar (posibles síntomas de neumonía)
- aumento de la presión arterial (*hipertensión*), que podría también ser la causa de mareos o dolores de cabeza
- estreñimiento
- niveles alto de la lipasa en sangre

Frecuentes (pueden afectar hasta 1 de cada 10 pacientes):

- bajos niveles de los tres tipos de células de la sangre – glóbulos rojos, glóbulos blancos y de plaquetas (*pancitopenia*)
- presencia de gases frecuente (*flatulencia*)

Poco frecuentes (pueden afectar hasta 1 de cada 100 pacientes):

- tuberculosis
- infección recurrente de hepatitis B (que puede provocar que la piel y los ojos se amarillean, la orina se coloree a marrón oscuro, dolor en el lado derecho del abdomen, fiebre y sensación de náuseas o malestar)

### **Enfermedad del injerto contra el receptor**

#### **Algunos efectos adversos pueden ser graves**

**Busque atención médica inmediata antes de tomar la siguiente dosis si notara los siguientes efectos adversos graves:**

Muy frecuentes (puede afectar a más de 1 de cada 10 personas):

- fiebre, dolor, enrojecimiento y/o dificultad para respirar (posibles síntomas de una infección con citomegalovirus (infección por *cytomegalovirus*))
- fiebre, dolor al orinar (posibles síntomas de una infección del tracto urinario)
- frecuencia cardíaca rápida, fiebre, confusión y respiración rápida (posibles síntomas de sepsis, que es una enfermedad grave que se produce en respuesta a una infección que provoca una inflamación generalizada)
- cansancio, fatiga, palidez de la piel (posibles síntomas de anemia causada por los niveles bajos de glóbulos rojos), infecciones frecuentes, fiebre, escalofríos, dolor de garganta o úlceras en la boca debido a infecciones (posibles síntomas de neutropenia causada por los niveles bajos de glóbulos blancos), hemorragia espontánea o hematomas (posibles síntomas de trombocitopenia causada por los niveles bajos de plaquetas)
- recuentos bajos de los tres tipos de glóbulos: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas (*pancitopenia*)

### **Otros efectos adversos**

Otros posibles efectos adversos son los que se enumeran a continuación. Si sufre estos efectos adversos, hable con su médico o farmacéutico.

Muy frecuentes (pueden afectar a más de 1 de cada 10 pacientes):

- niveles elevados de colesterol (hipercolesterolemia)
- dolor de cabeza
- presión arterial alta (hipertensión)
- niveles elevados de lipasa en sangre
- resultados anormales de los análisis de sangre, que podría indicar un posible daño al páncreas (amilasa elevada)
- malestar (náuseas)
- resultados anormales de las pruebas de función hepática
- aumento de los niveles en sangre de la enzima del músculo que podría indicar daño muscular y/o degradación del músculo (aumento de creatina fosfoquinasa en sangre)
- aumento de los niveles de creatinina en sangre, una sustancia que los riñones eliminan a la orina, y que puede significar que sus riñones no funcionan correctamente (aumento de creatinina en sangre)

Frecuentes (pueden afectar hasta 1 de cada 10 pacientes):

- fiebre, dolor, enrojecimiento y/o dificultad para respirar (posibles síntomas de infección por el virus BK)
- aumento de peso
- estreñimiento

### **Comunicación de efectos adversos**

Si experimenta cualquier tipo de efecto adverso, consulte a su médico o farmacéutico, incluso si se trata de posibles efectos adversos que no aparecen en este prospecto. También puede comunicarlos directamente a través del sistema nacional de notificación incluido en el [Anexo V](#). Mediante la comunicación de efectos adversos usted puede contribuir a proporcionar más información sobre la seguridad de este medicamento.

## **5. Conservación de Jakavi**

Mantener este medicamento fuera de la vista y del alcance de los niños.

No utilice este medicamento después de la fecha de caducidad que aparece en la caja o el blister después de «CAD/EXP».

No conservar a temperatura superior a 30 °C.

Los medicamentos no se deben tirar por los desagües ni a la basura. Pregunte a su farmacéutico cómo deshacerse de los envases y de los medicamentos que ya no necesita. De esta forma, ayudará a proteger el medio ambiente.

## **6. Contenido del envase e información adicional**

### **Composición de Jakavi**

- El principio activo de Jakavi es ruxolitinib.
- Cada comprimido de 5 mg de Jakavi contiene 5 mg de ruxolitinib.
- Cada comprimido de 10 mg de Jakavi contiene 10 mg de ruxolitinib.
- Cada comprimido de 15 mg de Jakavi contiene 15 mg de ruxolitinib.
- Cada comprimido de 20 mg de Jakavi contiene 20 mg de ruxolitinib.
- Los demás componentes son: celulosa microcristalina, estearato de magnesio, sílice coloidal anhidra, glicolato sódico de almidón, povidona, hidroxipropilcelulosa, lactosa monohidrato.

### **Aspecto del producto y contenido del envase**

Jakavi 5 mg comprimidos son comprimidos redondos de color blanco a blanquecino con la inscripción «NVR» grabada en una cara y «L5» grabada en la otra cara.

Jakavi 10 mg comprimidos son comprimidos redondos de color blanco a blanquecino con la inscripción «NVR» grabada en una cara y «L10» grabada en la otra cara.

Jakavi 15 mg comprimidos son comprimidos ovalados de color blanco a blanquecino con la inscripción «NVR» grabada en una cara y «L15» grabada en la otra cara.

Jakavi 20 mg comprimidos son comprimidos elongados de color blanco a blanquecino con la inscripción «NVR» grabada en una cara y «L20» grabada en la otra cara.

Los comprimidos de Jakavi se presentan en envases con blisters que contienen 14 o 56 comprimidos o envases múltiples que contienen 168 comprimidos (3 envases de 56).

Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases en su país.

### **Titular de la autorización de comercialización**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublín 4  
Irlanda

### **Responsable de la fabricación**

Novartis Farmacéutica S.A.  
Gran Via de les Corts Catalanes, 764  
08013 Barcelona  
España

Novartis Pharma GmbH  
Roonstrasse 25  
90429 Nürnberg  
Alemania

Pueden solicitar más información respecto a este medicamento dirigiéndose al representante local del titular de la autorización de comercialización:

#### **België/Belgique/Belgien**

Novartis Pharma N.V.  
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

#### **България**

Novartis Bulgaria EOOD  
Тел.: +359 2 489 98 28

#### **Česká republika**

Novartis s.r.o.  
Tel: +420 225 775 111

#### **Danmark**

Novartis Healthcare A/S  
Tlf.: +45 39 16 84 00

#### **Deutschland**

Novartis Pharma GmbH  
Tel: +49 911 273 0

#### **Lietuva**

SIA Novartis Baltics Lietuvos filialas  
Tel: +370 5 269 16 50

#### **Luxembourg/Luxemburg**

Novartis Pharma N.V.  
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

#### **Magyarország**

Novartis Hungária Kft.  
Tel.: +36 1 457 65 00

#### **Malta**

Novartis Pharma Services Inc.  
Tel: +356 2122 2872

#### **Nederland**

Novartis Pharma B.V.  
Tel: +31 88 04 52 555

**Eesti**

SIA Novartis Baltics Eesti filiaal  
Tel: +372 66 30 810

**Ελλάδα**

Novartis (Hellas) A.E.B.E.  
Τηλ: +30 210 281 17 12

**España**

Novartis Farmacéutica, S.A.  
Tel: +34 93 306 42 00

**France**

Novartis Pharma S.A.S.  
Tél: +33 1 55 47 66 00

**Hrvatska**

Novartis Hrvatska d.o.o.  
Tel. +385 1 6274 220

**Ireland**

Novartis Ireland Limited  
Tel: +353 1 260 12 55

**Ísland**

Vistor hf.  
Sími: +354 535 7000

**Italia**

Novartis Farma S.p.A.  
Tel: +39 02 96 54 1

**Κύπρος**

Novartis Pharma Services Inc.  
Τηλ: +357 22 690 690

**Latvija**

SIA Novartis Baltics  
Tel: +371 67 887 070

**Norge**

Novartis Norge AS  
Tlf: +47 23 05 20 00

**Österreich**

Novartis Pharma GmbH  
Tel: +43 1 86 6570

**Polska**

Novartis Poland Sp. z o.o.  
Tel.: +48 22 375 4888

**Portugal**

Novartis Farma - Produtos Farmacêuticos, S.A.  
Tel: +351 21 000 8600

**România**

Novartis Pharma Services Romania SRL  
Tel: +40 21 31299 01

**Slovenija**

Novartis Pharma Services Inc.  
Tel: +386 1 300 75 50

**Slovenská republika**

Novartis Slovakia s.r.o.  
Tel: +421 2 5542 5439

**Suomi/Finland**

Novartis Finland Oy  
Puh/Tel: +358 (0)10 6133 200

**Sverige**

Novartis Sverige AB  
Tel: +46 8 732 32 00

**United Kingdom (Northern Ireland)**

Novartis Ireland Limited  
Tel: +44 1276 698370

**Fecha de la última revisión de este prospecto:****Otras fuentes de información**

La información detallada de este medicamento está disponible en la página web de la Agencia Europea de Medicamentos: <http://www.ema.europa.eu>.