

# HOJA DE DATOS PARA PROVEEDORES DE ATENCIÓN MÉDICA: AUTORIZACIÓN DE USO DE EMERGENCIA PARA MOLNUPIRAVIR

## PUNTOS DESTACADOS DE LA AUTORIZACIÓN DE USO DE EMERGENCIA (EUA)

Estos puntos destacados de la EUA no incluyen toda la información necesaria para usar molnupiravir en virtud de la EUA. Consulte la HOJA DE DATOS COMPLETA PARA PROVEEDORES DE ATENCIÓN MÉDICA para molnupiravir.

**MOLNUPIRAVIR capsules, for oral use**

Fecha de Autorización Original de la EUA: 12/2021

### REQUISITOS OBLIGATORIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MOLNUPIRAVIR EN VIRTUD DE LA AUTORIZACIÓN DE USO DE EMERGENCIA

Consulte la HOJA DE DATOS COMPLETA para más detalles.

### EUA PARA MOLNUPIRAVIR

La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) de los EE. UU. ha emitido una autorización de uso de emergencia (EUA, por sus siglas en inglés) para el uso de emergencia del molnupiravir no aprobado, un análogo de nucleósido que inhibe la replicación del SARS-CoV-2 por mutagénesis viral para el tratamiento de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) de leve a moderada en adultos con resultados positivos en las pruebas virales directas del SARS-CoV-2 quienes tienen un alto riesgo de progresión a COVID-19 grave, incluida la hospitalización o la muerte, y para quienes las opciones alternativas de tratamiento para la COVID-19 autorizadas por la FDA no son accesibles o clínicamente apropiadas. El molnupiravir no está aprobado por la FDA para ningún uso, incluido el uso para el tratamiento de la COVID-19. Antes de iniciar el tratamiento con molnupiravir, considere cuidadosamente los riesgos y beneficios conocidos y potenciales. (1)

### LIMITACIONES DE USO AUTORIZADO (1)

- El molnupiravir no está autorizado:
  - para uso en pacientes menores de 18 años de edad (5.2);
  - para el inicio del tratamiento en pacientes que requieren hospitalización debido a la COVID-19. El beneficio del tratamiento con molnupiravir no se ha observado en sujetos cuando el tratamiento se inició después de la hospitalización debido a la COVID-19. (2.1)
  - para usar durante más de 5 días consecutivos.
  - para profilaxis previa o posterior a la exposición para la prevención de la COVID-19.

El molnupiravir solo puede ser recetado para un paciente individual por médicos, profesionales certificados en enfermería avanzada y asistentes médicos que estén autorizados en virtud de la ley estatal para recetar fármacos de la clase terapéutica a la que pertenece molnupiravir (es decir, antiinfecciosos).

El molnupiravir está autorizado solo mientras dure la declaración de que existen circunstancias que justifiquen la autorización del uso de emergencia de molnupiravir según la sección 564(b)(1) de la Ley, 21 U.S.C. § 360bbb-3(b)(1), a menos que la autorización se cancele o revoque antes.

Consulte el casillero al comienzo de la Hoja de Datos Completa para obtener detalles sobre los requisitos obligatorios para la administración de molnupiravir bajo autorización de uso de emergencia.

Consulte la Hoja de Datos Completa para proveedores de atención médica para obtener la justificación del uso de emergencia de fármacos durante la pandemia de la COVID-19, información sobre las alternativas disponibles e información adicional sobre la COVID-19.

### POSOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN

- 800 mg (cuatro cápsulas de 200 mg) por vía oral cada 12 horas durante 5 días, con o sin alimentos. (2.1)
- Tome molnupiravir tan pronto como sea posible después de que se haya realizado un diagnóstico de COVID-19 y dentro de los 5 días de la aparición de los síntomas. (2.1)
- Es importante que se finalice el curso de tratamiento completo de 5 días y haya un aislamiento continuo de acuerdo con las recomendaciones de salud pública para maximizar la eliminación del virus y minimizar la transmisión del SARS-CoV-2. (2.1)
- El molnupiravir no está autorizado para su uso durante más de 5 días consecutivos, ya que no se han establecido la seguridad y la eficacia. (2.1)

### FORMULACIONES Y CONCENTRACIONES

Cápsulas: 200 mg (3)

### CONTRAINDICACIONES

No se han identificado contraindicaciones en función de los datos disponibles limitados sobre el uso de emergencia del molnupiravir autorizado en virtud de esta EUA. (4)

### ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

- Toxicidad Embriofetal: no se recomienda el uso de molnupiravir durante el embarazo. (5.1, 8.1, 8.3)
- Toxicidad en Huesos y Cartílagos: el molnupiravir no está autorizado para su uso en pacientes menores de 18 años porque puede afectar el crecimiento de los huesos y los cartílagos. (5.2, 8.4, 13.2)

### REACCIONES ADVERSAS

Las reacciones adversas más frecuentes (incidencia  $\geq 1$  %) son diarrea, náuseas y mareos. (6.1)

**Usted o la persona que usted designe deben informar todos los EVENTOS ADVERSOS GRAVES o ERRORES EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS posiblemente relacionados con el molnupiravir (1) enviando el Formulario 3500 de la FDA [en línea](#), (2) [descargando](#) este formulario y luego enviándolo por correo o fax, o (3) comunicándose con la FDA al 1-800-FDA-1088 para solicitar este formulario. Proporcione también una copia de este formulario a Merck Sharp & Dohme Corp., una subsidiaria de Merck & Co., Inc., Kenilworth, NJ, EE. UU., al 1-800-672-6372 o por fax al 215-616-5677 (6.4)**

### INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS

No se han identificado interacciones farmacológicas en función de los datos disponibles limitados sobre el uso de emergencia del molnupiravir autorizado en virtud de esta EUA. (7)

### USO EN POBLACIONES ESPECÍFICAS

- Embarazo: no se recomienda el uso de molnupiravir durante el embarazo. Aconseje a las personas con potencial para procrear que usen un método anticonceptivo eficaz de manera correcta y constante, según corresponda, durante todo el tratamiento y durante 4 días después de la última dosis de molnupiravir. (8.1, 8.3)
- Lactancia: no se recomienda amamantar durante el tratamiento ni durante los 4 días posteriores a la última dosis de molnupiravir. Una persona en período de lactancia puede considerar interrumpir la lactancia y puede considerar extraerse leche y desecharla durante el tratamiento y durante 4 días después de la última dosis de molnupiravir. (8.2)

**Consulte la HOJA DE DATOS PARA PACIENTES Y CUIDADORES.**

## ÍNDICE\*

### REQUISITOS OBLIGATORIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MOLNUPIRAVIR EN VIRTUD DE LA AUTORIZACIÓN DE USO DE EMERGENCIA

#### 1 AUTORIZACIÓN DE USO DE EMERGENCIA

#### 2 POSOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN

- 2.1 Posología para Uso de Emergencia de Molnupiravir en Pacientes Adultos
- 2.2 Ajustes de Dosis en Poblaciones Específicas

#### 3 FORMAS DE DOSIFICACIÓN Y CONCENTRACIONES

#### 4 CONTRAINDICACIONES

#### 5 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

- 5.1 Toxicidad Embriofetal
- 5.2 Toxicidad en Huesos y Cartílagos

#### 6 REACCIONES ADVERSAS

- 6.1 Reacciones Adversas de los Estudios Clínicos
- 6.4 Informe Requerido para Eventos Adversos Graves y Errores en la Administración de Medicamentos

#### 7 INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS

#### 8 USO EN POBLACIONES ESPECÍFICAS

- 8.1 Embarazo
- 8.2 Lactancia
- 8.3 Hombres y Mujeres con Capacidad Reproductiva
- 8.4 Uso Pediátrico
- 8.5 Uso Geriátrico
- 8.6 Insuficiencia Renal
- 8.7 Insuficiencia Hepática

#### 10 SOBREDOSIS

#### 11 DESCRIPCIÓN

#### 12 FARMACOLOGÍA CLÍNICA

- 12.1 Mecanismo de Acción
- 12.2 Farmacodinámica
- 12.3 Farmacocinética
- 12.4 Microbiología

#### 13 TOXICOLOGÍA PRECLÍNICA

- 13.1 Carcinogénesis, Mutagénesis y Deterioro de la Fertilidad
- 13.2 Toxicología o Farmacología Animal

#### 14 ESTUDIOS CLÍNICOS

#### 16 PRESENTACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

#### 17 INFORMACIÓN DE ASESORAMIENTO PARA EL PACIENTE

#### 18 INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

\* Las secciones o subsecciones omitidas de la EUA no se enumeran

---

## HOJA DE DATOS COMPLETA PARA PROVEEDORES DE ATENCIÓN MÉDICA

### REQUISITOS OBLIGATORIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MOLNUPIRAVIR EN VIRTUD DE LA AUTORIZACIÓN DE USO DE EMERGENCIA

Para mitigar los riesgos de usar este producto no aprobado en virtud de la EUA y para optimizar el beneficio potencial del molnupiravir, se deben seguir los siguientes pasos. El uso de molnupiravir en virtud de esta EUA se limita a lo siguiente (se deben cumplir todos los requisitos):

1. Tratamiento de la COVID-19 de leve a moderada en adultos con un resultado positivo de la prueba viral directa del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), quienes corren un alto riesgo de progresión a COVID-19 grave, incluida la hospitalización o la muerte, y para quienes las opciones alternativas de tratamiento para la COVID-19 autorizadas por la FDA no son accesibles o clínicamente adecuadas [*consulte Limitaciones de Uso Autorizado (1)*].
2. Como proveedor de atención médica que emite recetas, revise la información contenida en la “Hoja de Datos para Pacientes y Cuidadores” con su paciente o cuidador antes de que el paciente reciba molnupiravir. Los proveedores de atención médica deben proporcionar al paciente/cuidador una copia electrónica o impresa de la “Hoja de Datos para Pacientes y Cuidadores” antes de que el paciente reciba molnupiravir y deben documentar que el paciente/cuidador recibió una copia electrónica o impresa de la “Hoja de Datos para Pacientes y Cuidadores”.
3. Los proveedores de atención médica que emiten recetas deben informar al paciente/cuidador que:
  - i. El molnupiravir es un fármaco no aprobado que está autorizado para su uso en virtud de esta Autorización de Uso de Emergencia.
  - ii. No hay productos adecuados, aprobados y disponibles para el tratamiento de la COVID-19 en adultos que tienen COVID-19 de leve a moderada y que tienen un alto riesgo de progresión a COVID-19 grave, incluida la hospitalización o la muerte.
  - iii. En la actualidad, otros tratamientos están autorizados para el mismo uso que el molnupiravir. Para obtener información adicional sobre todos los productos autorizados para el tratamiento o la prevención de la COVID-19, consulte <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/mcm-legal-regulatory-and-policy-framework/emergency-use-authorization>.
  - iv. Existen beneficios y riesgos de tomar molnupiravir como se describe en la “Hoja de Datos para Pacientes y Cuidadores”.
  - v. Merck Sharp & Dohme ha creado un programa de supervisión del embarazo.
  - vi. Las mujeres con potencial para procrear deben usar un método anticonceptivo eficaz de manera correcta y constante, según corresponda, durante todo el tratamiento y durante 4 días después de la última dosis de molnupiravir.
  - vii. Los hombres con capacidad reproductiva que sean sexualmente activos con mujeres con potencial para procrear deben usar un método anticonceptivo confiable de manera correcta y constante durante el tratamiento y durante al menos 3 meses después de la última dosis.
4. El proveedor de atención médica que emite recetas debe evaluar si una mujer con potencial para procrear está embarazada o no, si estuviera clínicamente indicado [*consulte Advertencias y Precauciones (5.1) y Uso en Poblaciones Específicas (8.3)*].
5. Según los datos de los estudios de reproducción en animales, molnupiravir puede causar daño fetal cuando se administra a mujeres embarazadas. Si se usa molnupiravir durante el embarazo, los proveedores de atención médica que emiten recetas deben comunicar a la

paciente los beneficios conocidos y potenciales y los posibles riesgos del uso de molnupiravir durante el embarazo, como se describe en la “Hoja de Datos para Pacientes y Cuidadores” [*consulte Advertencias y Precauciones (5.1, 5.2), Uso en Poblaciones Específicas (8.1, 8.3) y Toxicología Preclínica (13.1)*].

6. Si se toma la decisión de usar molnupiravir durante el embarazo, el médico que emite la receta debe documentar que se analizaron con la paciente los beneficios conocidos y potenciales y los riesgos potenciales del uso de molnupiravir durante el embarazo, como se describe en la “Hoja de Datos para Pacientes y Cuidadores”.

7. El proveedor de atención médica que emite recetas debe documentar que se le informó a una persona embarazada sobre el programa de supervisión del embarazo de Merck Sharp & Dohme al 1-877-888-4231 o en [pregnancyreporting.msd.com](http://pregnancyreporting.msd.com).

- a. Si la persona embarazada acepta participar en el programa de supervisión del embarazo y permite que el proveedor de atención médica que emite recetas divulgue información específica de la paciente a Merck Sharp & Dohme, el proveedor de atención médica que emite recetas debe proporcionar el nombre y la información de contacto de la paciente a Merck Sharp & Dohme.

8. El proveedor de atención médica que emite recetas o la persona designada por el proveedor son responsables de informar de forma obligatoria todos los errores en la administración de medicamentos y los eventos adversos graves potencialmente relacionados con molnupiravir dentro de los 7 días calendario desde que el proveedor de atención médica se informó del evento [*consulte Reacciones Adversas (6.4)*].

Para obtener información sobre estudios clínicos de molnupiravir y otros procedimientos para el tratamiento de la COVID-19, consulte [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov).

## 1 AUTORIZACIÓN DE USO DE EMERGENCIA

La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de los EE. UU. ha emitido una Autorización de Uso de Emergencia (EUA) para permitir el uso de emergencia del producto molnupiravir no aprobado para el tratamiento de la COVID-19 de leve a moderada en adultos:

- con resultados positivos de la prueba viral directa de SARS-CoV-2, y
- que tienen alto riesgo de progreso a COVID-19 grave, incluida la hospitalización o la muerte. Consulte el sitio web<sup>1</sup> de los CDC para obtener detalles adicionales y para
- para quienes las opciones de tratamiento para la COVID-19 alternativas autorizadas por la FDA no sean accesibles o clínicamente apropiadas.

## LIMITACIONES DE USO AUTORIZADO

- El molnupiravir no está autorizado para su uso en pacientes menores de 18 años de edad [*consulte Advertencias y Precauciones (5.2)*].
- El molnupiravir no está autorizado para el inicio del tratamiento en pacientes hospitalizados debido a la COVID-19<sup>2</sup>. El beneficio del tratamiento con molnupiravir no se ha observado en sujetos cuando el tratamiento se inició después de la hospitalización debido a la COVID-19 [*consulte Posología y Administración (2.1)*].
- El molnupiravir no está autorizado para su uso durante más de 5 días consecutivos.

<sup>1</sup> <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>. Los proveedores de atención médica deben considerar el riesgo y beneficio para un paciente individual.

<sup>2</sup> En caso de que un paciente requiera hospitalización después de comenzar el tratamiento con molnupiravir, el paciente puede completar todo el ciclo de tratamiento de 5 días a criterio del proveedor de atención médica.

- El molnupiravir no está autorizado para la profilaxis previa o posterior a la exposición para la prevención de la COVID-19.

El molnupiravir solo puede ser recetado para un paciente individual por médicos, profesionales certificados en enfermería avanzada y asistentes médicos que estén autorizados en virtud de la ley estatal para recetar fármacos de la clase terapéutica a la que pertenece molnupiravir (es decir, antiinfecciosos).

El molnupiravir no está aprobado para ningún uso, incluido el uso para el tratamiento de la COVID-19.

Antes de iniciar el tratamiento con molnupiravir, considere cuidadosamente los riesgos y beneficios conocidos y potenciales [*consulte Advertencias y Precauciones (5.1, 5.2), Uso en Poblaciones Específicas (8.1, 8.3) y Toxicología Preclínica (13.1)*].

El molnupiravir está autorizado solo mientras dure la declaración de que existen circunstancias que justifiquen la autorización del uso de emergencia de molnupiravir según la sección 564(b)(1) de la Ley, 21 U.S.C. § 360bbb-3(b)(1), a menos que la autorización se cancele o revoque antes.

#### Justificación del Uso de Emergencia de Fármacos Durante la Pandemia de la COVID-19

Actualmente existe un brote del coronavirus causado por el SARS-CoV-2, un nuevo coronavirus. El Secretario del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos (HHS, por sus siglas en inglés) ha declarado lo siguiente:

- Desde el 27 de enero de 2020, existe una emergencia de salud pública relacionada con la COVID-19.
- Existen circunstancias que justifican la autorización del uso de emergencia de fármacos y productos biológicos durante la pandemia de la COVID-19 (declaración del 27 de marzo de 2020).

Una EUA es una autorización de la FDA para el uso de emergencia de un producto no aprobado o el uso no aprobado de un producto aprobado (es decir, fármaco, producto biológico o dispositivo) en los Estados Unidos en ciertas circunstancias, incluidas, entre otras, cuando el Secretario del HHS declara que existe una emergencia de salud pública que afecta la seguridad nacional o la salud y seguridad de los ciudadanos estadounidenses que viven en el extranjero, y que involucre agentes biológicos o una enfermedad o afección que pueda atribuirse a estos agentes. Los criterios para emitir una EUA incluyen:

- Los agentes biológicos pueden causar una enfermedad o afección grave o potencialmente mortal.
- En función de toda la evidencia científica disponible (incluidos los datos de ensayos clínicos adecuados y bien controlados, si estuvieran disponibles), es razonable creer que:
  - el producto puede ser eficaz para diagnosticar, tratar o prevenir la enfermedad o afección grave o potencialmente mortal; y
  - los beneficios conocidos y potenciales del producto, cuando se usan para diagnosticar, prevenir o tratar dicha enfermedad o afección, superan los riesgos conocidos y potenciales del producto, teniendo en cuenta la amenaza material que representan los agentes biológicos.
- No existe una alternativa adecuada, aprobada y disponible al producto para diagnosticar, prevenir o tratar la enfermedad o afección grave o potencialmente mortal.

### Información Sobre las Alternativas Disponibles para el Uso-Autorizado de EUA

En la actualidad, otros tratamientos están autorizados para el mismo uso que el molnupiravir. Para obtener información adicional sobre todos los productos autorizados para el tratamiento o la prevención de la COVID-19, consulte <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/mcm-legal-regulatory-and-policy-framework/emergency-use-authorization>.

## **2 POSOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN**

### **2.1 Posología para Uso de Emergencia de Molnupiravir en Pacientes Adultos**

La posología en pacientes adultos es de 800 mg (cuatro cápsulas de 200 mg) por vía oral cada 12 horas durante 5 días, con o sin alimentos [*consulte Farmacología Clínica (12.3)*]. Tome molnupiravir tan pronto como sea posible después de que se haya realizado un diagnóstico de COVID-19 y dentro de los 5 días de la aparición de los síntomas [*consulte Autorización de Uso de Emergencia (1) y Estudios Clínicos (14)*].

Es importante que se finalice el curso de tratamiento completo de 5 días y haya un aislamiento continuo de acuerdo con las recomendaciones de salud pública para maximizar la eliminación del virus y minimizar la transmisión del SARS-CoV-2 [*consulte Información de Asesoramiento para el Paciente (17)*].

El molnupiravir no está autorizado para su uso durante más de 5 días consecutivos, ya que no se han establecido la seguridad y la eficacia.

Si el paciente omite una dosis de molnupiravir dentro de las 10 horas del momento en que se toma habitualmente, debe tomarla lo antes posible y reanudar el esquema de administración de dosis normal. Si el paciente omite una dosis por más de 10 horas, no debe tomar la dosis omitida y, en su lugar, debe tomar la siguiente dosis a la hora programada regular. El paciente no debe duplicar la dosis para compensar una dosis omitida.

En caso de que un paciente requiera hospitalización después de comenzar el tratamiento con molnupiravir, el paciente puede completar todo el ciclo de tratamiento de 5 días a criterio del proveedor de atención médica.

### **2.2 Ajustes de Dosis en Poblaciones Específicas**

No se recomienda ajustar la dosis en función de la insuficiencia renal o hepática o en pacientes geriátricos [*consulte Uso en Poblaciones Específicas (8.5, 8.6, 8.7)*].

## **3 FORMAS DE DOSIFICACIÓN Y CONCENTRACIONES**

Cápsulas: 200 mg, cápsulas de color Naranja Suecia opaco, tamaño 0. Las cápsulas tienen el logotipo corporativo y el número "82" impresos en tinta blanca.

## **4 CONTRAINDICACIONES**

No se han identificado contraindicaciones en función de los datos disponibles limitados sobre el uso de emergencia del molnupiravir autorizado en virtud de esta EUA.

## **5 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES**

Existen datos clínicos limitados disponibles para molnupiravir. Pueden ocurrir eventos adversos graves e inesperados que no se hayan informado previamente con el uso de molnupiravir.

### **5.1 Toxicidad Embriofetal**

Según los datos de los estudios de reproducción en animales, molnupiravir puede causar daño fetal cuando se administra a mujeres embarazadas. No hay datos disponibles en seres humanos sobre el uso de molnupiravir en personas embarazadas para evaluar el riesgo de defectos congénitos importantes, abortos espontáneos o resultados maternos o fetales adversos; por lo tanto, no se recomienda el uso de molnupiravir durante el embarazo. Al considerar usar molnupiravir en una persona embarazada, el proveedor de atención médica que emite recetas debe comunicar los beneficios conocidos y potenciales y los riesgos potenciales de usar

molnupiravir durante el embarazo a la persona embarazada. El molnupiravir está autorizado para ser recetado a una persona embarazada solo después de que el proveedor de atención médica haya determinado que los beneficios superarían los riesgos para esa paciente individual. Si se toma la decisión de usar molnupiravir durante el embarazo, el proveedor de atención médica que emite recetas debe documentar que los beneficios conocidos y potenciales y los riesgos potenciales de usar molnupiravir durante el embarazo se comunicaron a la persona embarazada.

Informar a las personas con potencial para procrear sobre el posible riesgo para un feto y aconsejar el uso de un método anticonceptivo eficaz de manera correcta y constante, según corresponda, durante el tratamiento con molnupiravir y durante 4 días después de la dosis final [*consulte Uso en Poblaciones Específicas (8.1, 8.3 y Toxicología Preclínica (13.1))*].

Antes de iniciar el tratamiento con molnupiravir, evalúe si una persona con potencial para procrear está embarazada o no, si estuviera clínicamente indicado. No es necesario confirmar el estado de embarazo en pacientes que se han sometido a una esterilización permanente, que actualmente usan un sistema intrauterino o implante anticonceptivo, o en quienes no es posible el embarazo. En todas las demás pacientes, evaluar si la paciente está embarazada en función del primer día del último período menstrual en las personas que tienen ciclos menstruales regulares, si está usando un método anticonceptivo confiable de manera correcta y constante o si ha tenido una prueba de embarazo con resultado negativo. Se recomienda realizar una prueba para la detección del embarazo si la persona tiene ciclos menstruales irregulares, si no está segura del primer día del último período menstrual o si no usa un método anticonceptivo eficaz de manera correcta y constante [*consulte el Recuadro*].

## **5.2 Toxicidad en Huesos y Cartílagos**

El molnupiravir no está autorizado para su uso en pacientes menores de 18 años porque puede afectar el crecimiento de los huesos y los cartílagos. Se observó toxicidad en huesos y cartílagos en ratas después de la administración de dosis repetidas [*consulte Toxicidad Preclínica (13.2)*]. No se han establecido la seguridad y la eficacia de molnupiravir en pacientes pediátricos [*consulte Uso en Poblaciones Específicas (8.4)*].

## **6 REACCIONES ADVERSAS**

### **6.1 Reacciones Adversas de los Estudios Clínicos**

Se han observado las siguientes reacciones adversas en el estudio clínico de molnupiravir que respaldó la EUA. Las tasas de reacciones adversas observadas en estos ensayos clínicos no pueden compararse directamente con las tasas de los ensayos clínicos de otro fármaco y es posible que no reflejen las tasas observadas en la práctica. Otros eventos adversos asociados con el molnupiravir pueden hacerse evidentes con un uso más extendido.

En general, más de 900 sujetos han estado expuestos a 800 mg de molnupiravir dos veces al día en ensayos clínicos. La evaluación de la seguridad de molnupiravir se basa principalmente en un análisis de sujetos con seguimiento hasta el Día 29 en el estudio de Fase 3 en sujetos no hospitalizados con COVID-19 (MOVE-OUT) [*consulte Estudios Clínicos (14)*].

La seguridad del molnupiravir se evaluó en función de un análisis de un ensayo de Fase 3, doble ciego, (MOVE-OUT) en el que 1,411 sujetos no hospitalizados con COVID-19 fueron aleatorizados y tratados con molnupiravir (N=710) o placebo (N=701) durante un máximo de 5 días. Los eventos adversos fueron aquellos informados mientras los sujetos estaban en la intervención del estudio o dentro de los 14 días de la finalización/discontinuación de la intervención del estudio.

La discontinuación de la intervención del estudio debido a un evento adverso se produjo en el 1 % de los sujetos que recibieron molnupiravir y en el 3 % de los sujetos que recibieron placebo. Se produjeron eventos adversos graves en el 7 % de los sujetos que recibieron molnupiravir y en el 10 % de los que recibieron placebo; la mayoría de los eventos adversos graves estuvieron

relacionados con la COVID-19. Se produjeron eventos adversos que provocaron la muerte en 2 (<1 %) sujetos que recibieron molnupiravir y en 12 (2 %) sujetos que recibieron placebo.

Las reacciones adversas más frecuentes en el grupo de tratamiento con molnupiravir en el estudio MOVE-OUT se presentan en la Tabla 1, de las cuales todas fueron de grado 1 (leves) o grado 2 (moderadas).

**Tabla 1: Reacciones Adversas que se Produjeron en el 1 % o Más de los Sujetos que Recibieron Molnupiravir en el Estudio MOVE-OUT\***

	<b>Molnupiravir N = 710</b>	<b>Placebo N = 701</b>
Diarrea	2 %	2 %
Náuseas	1 %	1 %
Mareos	1 %	1 %
*Los niveles de frecuencia de reacciones adversas se basan en todos los eventos adversos que el investigador atribuyó a los fármacos del ensayo.		

#### *Anormalidades de Laboratorio*

Las anomalías de laboratorio seleccionadas de grado 3 y 4 en los parámetros de bioquímica (alanina aminotransferasa, aspartato aminotransferasa, creatinina y lipasa) y hematología (hemoglobina, plaquetas y leucocitos) se produjeron en una tasa menor o igual al 2 % y se produjeron en una tasa similar entre los grupos en MOVE-OUT.

#### **6.4 Informe Requerido para Eventos Adversos Graves y Errores en la administración de Medicamentos**

El proveedor de atención médica que emite recetas o la persona designada por el proveedor son responsables de informar obligatoriamente todos los eventos adversos graves\* y errores en la administración de medicamentos potencialmente relacionados con el molnupiravir en el plazo de 7 días calendario desde que el proveedor de atención médica se informó del evento, utilizando el Formulario 3500 de la FDA (para obtener información sobre cómo acceder a este formulario, consulte a continuación). La FDA recomienda que estos informes que se hacen con el Formulario 3500 de la FDA incluyan lo siguiente:

- Características demográficas e iniciales del paciente (p. ej., identificador del paciente, edad o fecha de nacimiento, sexo, peso, origen étnico y raza).
- Una declaración de “Uso de *Molnupiravir* para la COVID-19 en virtud de la Autorización de Uso de Emergencia (EUA)” bajo el encabezado “**Describir Evento, Problema o Error de Uso del Producto/Medicamento**”.
- Información sobre el evento adverso grave o error en la administración de medicamentos (p. ej., signos y síntomas, datos de análisis/laboratorio, complicaciones, momento de inicio del fármaco en relación con la aparición del evento, duración del evento, tratamientos necesarios para mitigar el evento, evidencia de mejoría/desaparición del evento después de interrumpir o reducir la dosis, evidencia de reaparición del evento después de la reintroducción, resultados clínicos).
- Afecciones médicas preexistentes del paciente y uso de productos concomitantes.
- Información sobre el producto (p. ej., dosis, vía de administración, n.º de NDC).

Envíe los informes de eventos adversos y errores en la administración de medicamentos, utilizando el Formulario 3500, a MedWatch de la FDA utilizando uno de los siguientes métodos:

- Complete y envíe el informe en línea: [www.fda.gov/medwatch/report.htm](http://www.fda.gov/medwatch/report.htm)
- Complete y envíe un Formulario 3500 de la FDA con franqueo prepagado (<https://www.fda.gov/media/76299/download>) y envíelo:
  - Por correo a MedWatch, 5600 Fishers Lane, Rockville, MD 20852-9787, o

- Por fax al 1-800-FDA-0178.
- Llame al 1-800-FDA-1088 para solicitar un formulario de informe.

Además, proporcione una copia de todos los formularios MedWatch de la FDA a:  
Merck Sharp & Dohme Corp., una subsidiaria de Merck & Co., Inc., Kenilworth, NJ, EE. UU.  
Fax: 215-616-5677  
Correo electrónico: [dpoc.usa@msd.com](mailto:dpoc.usa@msd.com)

El proveedor de atención médica que emite recetas o la persona designada por el proveedor deben proporcionar respuestas obligatorias a las solicitudes de información de la FDA sobre eventos adversos y errores en la administración de medicamentos asociados con molnupiravir.

Los eventos adversos graves se definen como:

- muerte o un evento adverso potencialmente mortal;
- una intervención médica o quirúrgica para prevenir la muerte, un evento potencialmente mortal, hospitalización, discapacidad o defecto congénito;
- hospitalización del paciente o prolongación de una hospitalización existente;
- una incapacidad persistente o significativa o alteración sustancial de la capacidad de realizar las funciones normales de la vida;
- un defecto congénito/de nacimiento.

## **7 INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS**

No se han identificado interacciones farmacológicas en función de los datos disponibles limitados sobre el uso de emergencia del molnupiravir autorizado en virtud de esta EUA. No se han realizado ensayos clínicos sobre la interacción farmacológica del molnupiravir con medicación concomitante, incluidos otros tratamientos para la COVID-19 de leve a moderada [*consulte Farmacología Clínica (12.3)*].

## **8 USO EN POBLACIONES ESPECÍFICAS**

### **8.1 Embarazo**

#### Programa de Supervisión del Embarazo

Existe un programa de supervisión del embarazo que monitorea los resultados del embarazo en personas expuestas al molnupiravir durante el embarazo. El proveedor de atención médica que emite recetas debe documentar que se le informó a una persona embarazada sobre el programa de supervisión del embarazo de Merck Sharp & Dohme al 1-877-888-4231 o en [pregnancyreporting.msd.com](http://pregnancyreporting.msd.com). Si la persona embarazada acepta participar en el programa de supervisión del embarazo y permite que el proveedor de atención médica que emite recetas divulgue información específica de la paciente a Merck Sharp & Dohme, el proveedor de atención médica que emite recetas debe proporcionar el nombre y la información de contacto de la paciente a Merck Sharp & Dohme. Las mujeres embarazadas expuestas al molnupiravir también pueden informar la exposición comunicándose con Merck Sharp & Dohme Corp., una subsidiaria de Merck & Co., Inc., Kenilworth, NJ, EE. UU., al 1-877-888-4231 o en [pregnancyreporting.msd.com](http://pregnancyreporting.msd.com).

#### Resumen de Riesgos

Según los datos de estudios en animales, el molnupiravir puede causar daño fetal cuando se administra a mujeres embarazadas. No hay datos disponibles en seres humanos sobre el uso de molnupiravir en personas embarazadas para evaluar el riesgo de defectos congénitos importantes, abortos espontáneos o resultados maternos o fetales adversos; por lo tanto, no se recomienda el uso de molnupiravir durante el embarazo [*consulte el Recuadro y Advertencias y Precauciones (5.1)*]. En un estudio de reproducción en animales, la administración oral de molnupiravir a ratas preñadas durante el período de organogénesis resultó en letalidad embrionofetal y teratogenicidad a 8 veces las exposiciones en seres humanos al NHC (N4-hidroxicitidina) con la dosis humana recomendada (RHD, por sus siglas en inglés) y un crecimiento fetal reducido a  $\geq 3$  veces la exposición en seres humanos al NHC con la RHD. La

administración oral de molnupiravir a conejas preñadas durante el período de organogénesis produjo una reducción del peso corporal fetal a 18 veces la exposición en seres humanos al NHC con la RHD (consulte *Datos*). Al considerar usar molnupiravir en una persona embarazada, el proveedor de atención médica que emite recetas debe comunicar los beneficios conocidos y potenciales y los riesgos potenciales de usar molnupiravir durante el embarazo a la persona embarazada. El molnupiravir solo se puede recetar a una persona embarazada después de que el proveedor de atención médica que emite recetas haya determinado que los beneficios superarían los riesgos para esa paciente individual. Si se toma la decisión de usar molnupiravir durante el embarazo, el proveedor de atención médica que emite recetas debe documentar que los beneficios conocidos y potenciales y los riesgos potenciales de usar molnupiravir durante el embarazo se comunicaron a la persona embarazada [*consulte el Recuadro*]. Existen riesgos maternos y fetales asociados con la COVID-19 no tratada en el embarazo (*consulte Consideraciones Clínicas*).

Se desconoce el riesgo estimado de antecedentes de defectos congénitos importantes y abortos para la población indicada. Todos los embarazos tienen un riesgo por antecedentes de defectos congénitos, pérdida u otros resultados adversos. En la población general de EE. UU., el riesgo estimado de referencia de defectos congénitos importantes y abortos espontáneos en embarazos clínicamente reconocidos es del 2 al 4 % y del 15 al 20 %, respectivamente.

### Consideraciones Clínicas

#### *Riesgo Materno o Embriofetal Asociado con la Enfermedad*

La COVID-19 en el embarazo se asocia con resultados maternos y fetales adversos, que incluyen preeclampsia, eclampsia, parto prematuro, ruptura prematura de membranas, enfermedad tromboembólica venosa y muerte fetal.

### Datos

#### *Datos en Animales*

En un estudio de desarrollo embriofetal (EFD, por sus siglas en inglés) en ratas, se administró molnupiravir por vía oral a ratas preñadas en dosis de 0, 100, 250 o 500 mg/kg/día desde los días de gestación (Gestation Day, DG) 6 a 17. También se administró molnupiravir por vía oral a ratas preñadas en dosis de hasta 1,000 mg/kg/día desde los GD 6 a 17 en un estudio preliminar de EFD. Las toxicidades del desarrollo incluyeron pérdidas posteriores a la implantación, malformaciones del ojo, riñón y esqueleto axial, y variaciones en las costillas con la dosis de 1,000 mg/kg/día (8 veces la exposición en seres humanos al NHC con la RHD) y disminución del peso corporal fetal y retraso de la osificación con  $\geq 500$  mg/kg/día (3 veces la exposición en seres humanos al NHC con la RHD). No hubo toxicidades en el desarrollo con  $\leq 250$  mg/kg/día (menos que la exposición en seres humanos al NHC con la RHD). Las toxicidades maternas incluyeron disminución del consumo de alimentos y pérdida de peso corporal, lo que resultó en el sacrificio temprano de dos de dieciséis animales en la dosis de 1,000 mg/kg/día, y disminución del aumento de peso corporal en la de 500 mg/kg/día.

En un estudio de EFD en conejos, se administró molnupiravir por vía oral a conejas preñadas en dosis de 0, 125, 400 o 750 mg/kg/día desde los GD 7 a 19. La toxicidad en el desarrollo se limitó a la reducción del peso corporal fetal con 750 mg/kg/día (18 veces las exposiciones humanas a NHC con la RHD). No hubo toxicidades en el desarrollo con  $\leq 400$  mg/kg/día (7 veces la exposición en seres humanos al NHC con la RHD). Las toxicidades maternas incluyeron reducción del consumo de alimentos y aumento del peso corporal, y producción fecal anormal con 750 mg/kg/día.

En un estudio de desarrollo prenatal y posnatal, se administró molnupiravir por vía oral a ratas hembra en dosis de hasta 500 mg/kg/día (similar a la exposición en seres humanos al NHC con la RHD) desde el GD6 hasta el día de lactancia 20. No se observaron efectos en las crías.

## **8.2 Lactancia**

### Resumen de Riesgos

No hay datos sobre la presencia de molnupiravir o sus metabolitos en la leche humana. Se detectó NHC en el plasma de crías amamantadas de ratas en período de lactancia a las que se administró molnupiravir (*consulte Datos*). Se desconoce si molnupiravir tiene un efecto en lactantes que reciben leche materna o efectos en la producción de leche.

En función de la posibilidad de que se produzcan reacciones adversas en lactantes con molnupiravir, no se recomienda la lactancia durante el tratamiento con molnupiravir y durante 4 días después de la dosis final. Una persona en período de lactancia puede considerar interrumpir la lactancia y puede considerar extraerse leche y desecharla durante el tratamiento y durante 4 días después de la última dosis de molnupiravir [*consulte Advertencias y Precauciones (5.1, 5.2)*].

#### Datos

Cuando se administró molnupiravir a ratas lactantes en dosis  $\geq 250$  mg/kg/día en el estudio de desarrollo prenatal y posnatal, se detectó NHC en plasma de crías amamantadas.

### **8.3 Hombres y Mujeres con Capacidad Reproductiva**

Según estudios en animales, el molnupiravir puede causar daño fetal cuando se administra a mujeres embarazadas.

#### Prueba para la Detección del Embarazo

Antes de iniciar el tratamiento con molnupiravir, evalúe si una persona con potencial para procrear está embarazada o no, si estuviera clínicamente indicado [*consulte Advertencias y Precauciones (5.1)*].

#### Métodos Anticonceptivos

##### Mujeres

Aconseje a las personas con potencial para procrear que usen un método anticonceptivo confiable de manera correcta y constante, según corresponda, durante todo el tratamiento y durante 4 días después de la última dosis de molnupiravir [*consulte Advertencias y Precauciones (5.1)*].

##### Hombres

Si bien el riesgo se considera bajo, no se han completado los estudios preclínicos para evaluar completamente la posibilidad de que molnupiravir afecte a los bebés de hombres tratados con molnupiravir. Aconseje a las personas sexualmente activas con parejas con potencial para procrear que usen un método anticonceptivo confiable de manera correcta y constante durante el tratamiento y durante al menos 3 meses después de la última dosis de molnupiravir. Se desconoce el riesgo después de los tres meses posteriores a la última dosis de molnupiravir. Hay estudios en curso para comprender el riesgo después de los tres meses.

El molnupiravir fue equívoco (ni claramente positivo ni negativo) en un ensayo de mutagenicidad *in vivo* de reticulocitos y glóbulos rojos que se usan para reflejar los efectos previos en las células madre hematopoyéticas en la médula ósea. El molnupiravir no fue mutagénico cuando se evaluó en un segundo ensayo *in vivo* de hígado (células somáticas) y médula ósea (células somáticas y células madre) de ratas transgénicas a las que se administró molnupiravir durante 28 días. A diferencia de las células somáticas, las células germinales (óvulos y espermatozoides) pasan información genética de generación en generación. Un estudio planificado de células germinales testiculares masculinas de ratas transgénicas evaluará el potencial del molnupiravir para afectar a las crías de los machos tratados [*consulte Toxicología Preclínica (13.1)*].

### **8.4 Uso Pediátrico**

El molnupiravir no está autorizado para su uso en pacientes menores de 18 años.

Se observó toxicidad en huesos y cartílagos en un estudio de toxicología de dosis repetidas de 3 meses en ratas. No se han establecido la seguridad y la eficacia del molnupiravir en pacientes pediátricos [*consulte Advertencias y Precauciones (5.2) y Toxicología Preclínica (13.2)*].

### 8.5 Uso Geriátrico

En el estudio MOVE-OUT, no hubo diferencias en la seguridad y tolerabilidad entre los pacientes  $\geq 65$  años de edad y los pacientes más jóvenes que fueron tratados con molnupiravir. No se recomienda hacer ajuste de dosis en función de la edad. La farmacocinética de NHC fue similar en pacientes geriátricos en comparación con pacientes más jóvenes [consulte *Farmacología Clínica* (12.3)].

### 8.6 Insuficiencia Renal

No se recomienda ningún ajuste de la dosificación en pacientes con algún grado de insuficiencia renal. La depuración renal no es una vía de eliminación significativa para NHC. La insuficiencia renal leve o moderada no tuvo un impacto significativo en la farmacocinética de NHC. Aunque la farmacocinética de NHC no se ha evaluado en pacientes con TFGe inferior a 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> o en diálisis, no se espera que la insuficiencia renal grave y la enfermedad renal en etapa terminal (ESRD) tengan un efecto significativo en la exposición a NHC [consulte *Farmacología Clínica* (12.3)].

### 8.7 Insuficiencia Hepática

No se recomienda ningún ajuste de la dosificación en pacientes con insuficiencia hepática. Los datos preclínicos indican que no se espera que la eliminación hepática sea una vía principal de eliminación de NHC; por lo tanto, es poco probable que la insuficiencia hepática afecte la exposición a NHC [consulte *Farmacología Clínica* (12.3)].

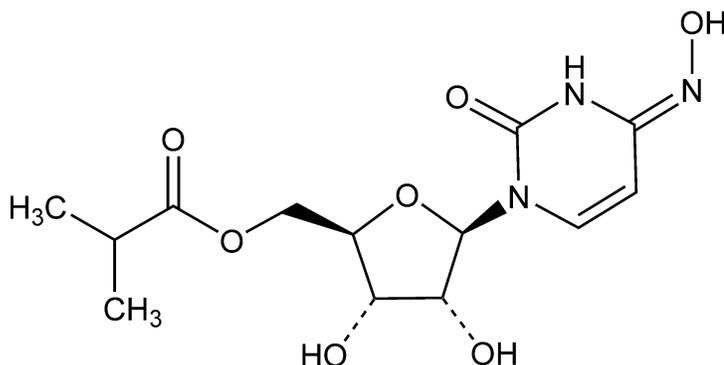
## 10 SOBREDOSIS

No hay experiencia humana de sobredosis con molnupiravir. El tratamiento de la sobredosis con molnupiravir debe consistir en medidas de apoyo generales, incluido el monitoreo del estado clínico del paciente. No se espera que la hemodiálisis provoque la eliminación eficaz de NHC.

## 11 DESCRIPCIÓN

El molnupiravir es un análogo de nucleósido que inhibe la replicación del SARS-CoV-2 por mutagénesis viral y es el éster 5'-isobutirato del análogo de ribonucleótido N4-hidroxicitidina (NHC).

El nombre químico del molnupiravir es {(2R,3S,4R,5R)-3,4-Dihidroxi-5-[(4Z)-4-(hidroxiimino)-2-oxo-3,4-dihidropirimidin-1(2H)-il]oxolan-2-il}metil 2-metilpropanoato. Tiene una fórmula empírica de C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub>O<sub>7</sub> y su peso molecular es 329.31 g/mol. Su fórmula estructural es:



El molnupiravir es un polvo de blanco a blanquecino que es soluble en agua.

Cada cápsula de molnupiravir, para uso oral, contiene 200 mg de molnupiravir y los siguientes ingredientes inactivos: croscarmelosa sódica, hidroxipropilcelulosa, estearato de magnesio y celulosa microcristalina y agua purificada. La cubierta de la cápsula está hecha de hipromelosa, óxido de hierro rojo y dióxido de titanio. La cápsula se imprime con tinta blanca hecha de alcohol

butílico, alcohol deshidratado, alcohol isopropílico, hidróxido de potasio, propilenglicol, agua purificada, goma laca, solución de amoníaco fuerte y dióxido de titanio.

## 12 FARMACOLOGÍA CLÍNICA

### 12.1 Mecanismo de Acción

El molnupiravir es un profármaco con actividad antiviral contra el SARS-CoV-2. Se metaboliza al análogo de nucleósido de la citidina, NHC, que se distribuye en las células donde el NHC se fosforila para formar el ribonucleósido trifosfato farmacológicamente activo (NHC-TP). La incorporación de NHC-TP (como NHC-monofosfato [NHC-MP]) en el ARN del SARS-CoV-2 mediante la ARN polimerasa viral (nsp12) produce una acumulación de errores en el genoma viral que conduce a la inhibición de la replicación. El mecanismo de acción (conocido como catástrofe de error viral o mutagénesis letal) está respaldado por datos bioquímicos y de cultivo celular, estudios de infección por SARS-CoV-2 en modelos animales y análisis de secuencias del genoma del SARS-CoV-2 en sujetos humanos tratados con molnupiravir.

### 12.2 Farmacodinámica

No se ha evaluado clínicamente la relación entre NHC y NHC-TP intracelular con la eficacia antiviral.

### 12.3 Farmacocinética

El molnupiravir es un profármaco de 5'-isobutirato de NHC que se hidroliza durante la absorción o después de esta. El NHC, el analito circulante primario, es absorbido por las células y se anaboliza al NHC-TP. El NHC se elimina por el metabolismo a uridina o citidina a través de las mismas vías involucradas en el metabolismo endógeno de pirimidina. La farmacocinética de NHC se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 2: Farmacocinética de NHC Después de la Administración Oral Múltiple de 800 mg de Molnupiravir cada 12 horas**

	Media Geométrica del NHC (% de CV)
<b>Farmacocinética en Pacientes</b>	
AUC <sub>0-12h</sub> (ng*h/ml)*	8260 (41.0)
C <sub>máx</sub> (ng/ml)*	2330 (36.9)
C <sub>12h</sub> (ng/ml)*	31.1 (124)
<b>Farmacocinética en Sujetos Sanos</b>	
AUC <sub>0-12h</sub> (ng*h/ml)*	8330 (17.9)
C <sub>máx</sub> (ng/ml)	2970 (16.8)
C <sub>12h</sub> (ng/ml)	16.7 (42.8)
Razón de Acumulación en AUC	1.09 (11.8)
<b>Absorción</b>	
T <sub>máx.</sub> (h)†	1.50 [1.00 – 2.02]
Efecto de los Alimentos	35 % de reducción en la C <sub>máx</sub> , sin efecto en el AUC
<b>Distribución</b>	
Unión a Proteínas Plasmáticas ( <i>in vitro</i> )	0 %
Volumen de Distribución Aparente (l)*	142
<b>Eliminación</b>	
t <sub>1/2</sub> (h) eficaz	3.3
Depuración Aparente (l/h)*	76.9
Fracción de la dosis excretada en la orina durante el intervalo de tiempo de 0-12 horas	3 % (81.6 %)

Los valores se obtuvieron de un estudio de Fase 1 en sujetos sanos, a menos que se indique lo contrario.

\* Los valores se obtuvieron del análisis de la farmacocinética poblacional.

†Mediana (mín., máx.)

### Poblaciones Específicas

Los resultados del análisis de la farmacocinética poblacional indicaron que la edad, el sexo, la raza, el origen étnico o la gravedad de la enfermedad no influyen de manera significativa en la farmacocinética de NHC.

#### *Pacientes pediátricos*

El molnupiravir no ha sido estudiado en pacientes pediátricos.

#### *Pacientes con Insuficiencia Renal*

La depuración renal no es una vía de eliminación significativa para NHC. En un análisis de farmacocinética poblacional, la insuficiencia renal leve o moderada no tuvo un impacto significativo en la farmacocinética de NHC. La farmacocinética de molnupiravir y NHC no se ha evaluado en pacientes con TFGe inferior a 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> o en diálisis.

#### *Pacientes con Deterioro de la Función Hepática*

La farmacocinética de molnupiravir y NHC no se ha evaluado en pacientes con insuficiencia hepática moderada y grave. Los datos preclínicos indican que no se espera que la eliminación hepática sea una vía principal de eliminación de NHC; por lo tanto, es poco probable que la insuficiencia hepática afecte la exposición a NHC.

### Estudios sobre las Interacciones Farmacológicas

Los resultados del estudio *in vitro* indicaron que el molnupiravir y el NHC no son sustratos de las enzimas CYP ni de los transportadores de P-gp y BCRP humanos. Los resultados del estudio *in vitro* también indicaron que el molnupiravir y el NHC no son inhibidores de CYP1A2, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6 y 3A4 o inhibidores de OATP1B1, OATP1B3, OCT1, OCT2, OAT1, OAT3, MATE1, MATE2K, MRP2, MDR1. y BCRP o inductores de CYP1A2, 2B6 y 3A4. No se ha evaluado la interacción entre el molnupiravir y la medicación concomitante, incluidos otros tratamientos para la COVID-19 de leve a moderada.

## **12.4 Microbiología**

### *Actividad Antiviral*

El NHC, el metabolito análogo de nucleósido del molnupiravir, fue activo en ensayos de cultivo celular contra el SARS-CoV-2 con concentraciones efectivas del 50 % (valores EC<sub>50</sub>) que oscilaron entre 0.67 y 2.66 µm en células A-549 y 0.32 a 2.03 µM en células Vero E6. El NHC tuvo actividad similar contra las variantes alfa (B.1.1.7), beta (B.1.351), gamma (P.1) y delta (B.1.617.2) del SARS-CoV-2 con valores de EC<sub>50</sub> de 1.59, 1.77 y 1.32 y 1.68 µm, respectivamente. El NHC tuvo actividad antiviral no antagonista con remdesivir contra el SARS-CoV-2 en cultivo celular.

### *Resistencia*

No se han identificado sustituciones de aminoácidos en el SARS-CoV-2 asociadas con la resistencia al NHC en ensayos clínicos de Fase 2 que evalúan el molnupiravir para el tratamiento de la COVID-19. No se han completado estudios para evaluar la selección de la resistencia a la NHC con SARS-CoV-2 en cultivo celular. Se han realizado estudios de selección de resistencia con otros coronavirus (MHV y MERS-CoV) y mostraron una baja probabilidad de desarrollo de resistencia al NHC. Después de 30 pasajes en cultivo celular, solo se observó una disminución de 2 veces en la susceptibilidad y no se identificaron sustituciones de aminoácidos asociadas con la resistencia al NHC. El NHC retuvo la actividad en el cultivo celular contra virus con sustituciones de polimerasa (nsp 12) (p. ej., F480L, V557L y E802D) asociadas con una disminución de la sensibilidad al remdesivir, lo que indica una falta de resistencia cruzada.

En ensayos clínicos, los cambios de aminoácidos codificados (sustituciones, eliminaciones o inserciones) fueron más propensos a detectarse en secuencias virales en sujetos tratados con molnupiravir en comparación con placebo. En una pequeña cantidad de sujetos, se produjeron cambios de aminoácidos en la proteína de espiga en posiciones objetivo por anticuerpos

monoclonales y vacunas. Se desconoce la importancia clínica y de salud pública de estos cambios.

#### *Actividad contra el SARS-CoV-2 en modelos animales*

La actividad antiviral del molnupiravir se ha demostrado en ratones, hámsteres y hurones debido a la infección por SARS-CoV-2 cuando la administración de la dosis se administró antes o en el plazo de 1 a 2 días después de la exposición viral. En hurones infectados con SARS-CoV-2, el molnupiravir redujo significativamente los títulos virales de SARS-CoV-2 en las vías respiratorias superiores e inhibió por completo la propagación viral a animales de contacto no tratados. En hámsteres sirios infectados con SARS-CoV-2, el molnupiravir redujo el ARN viral y los títulos de virus infecciosos en los pulmones de los animales. El análisis histopatológico del tejido pulmonar extraído después de la infección mostró una reducción significativa de los niveles de antígeno viral del SARS-CoV-2 y una menor abundancia de lesiones pulmonares en los animales tratados con molnupiravir en comparación con los controles.

#### *Citotoxicidad in vitro*

El NHC, el metabolito análogo de nucleósido del molnupiravir, tuvo citotoxicidad variable contra diferentes tipos de células de mamíferos con valores de  $CC_{50}$  que oscilaron entre 7.5  $\mu\text{m}$  (línea celular CEM linfoide humana) y  $>100 \mu\text{m}$ , en ensayos de exposición de 3 días. Molnupiravir inhibió la proliferación de células progenitoras de médula ósea humana con valores de  $CC_{50}$  de 24.9  $\mu\text{m}$  y 7.7  $\mu\text{m}$  para la proliferación de células progenitoras eritroides y mieloides, respectivamente, en ensayos de formación de colonias de 14 días.

### **13 TOXICOLOGÍA PRECLÍNICA**

#### **13.1 Carcinogénesis, Mutagénesis y Deterioro de la Fertilidad**

##### Carcinogénesis

Está en curso un estudio de carcinogenicidad en ratones con molnupiravir.

##### Mutagénesis

El Molnupiravir y el NHC fueron positivos en el ensayo de mutación bacteriana inversa *in vitro* (ensayo de Ames) con y sin activación metabólica. El molnupiravir se estudió en dos modelos de mutagenicidad *in vivo* en roedores. El ensayo *in vivo* de mutagenicidad de fosfatidilinositol glicano de clase A (phosphatidylinositol glycan class A, Pig-a) dio resultados dudosos. El molnupiravir fue negativo en el ensayo *in vivo* de mutagenicidad transgénica en roedores Big Blue® (cII Locus). El molnupiravir fue negativo para la inducción de daño cromosómico en ensayos de micronúcleos *in vitro* (con y sin activación metabólica) y de micronúcleos de ratas *in vivo*. Para evaluar los efectos en las células germinales, se planifica un ensayo de mutagenicidad de células germinales masculinas de roedores transgénicos.

En función de todos los datos de genotoxicidad disponibles y la duración del tratamiento (5 días), el molnupiravir es de bajo riesgo de genotoxicidad.

##### Deterioro de la Fertilidad

No hubo efectos sobre la fertilidad, el desempeño en el apareamiento ni en el desarrollo embrionario temprano cuando se administró molnupiravir a ratas machos o hembra en exposiciones al NHC alrededor de 2 y 6 veces la exposición, respectivamente, la exposición al NHC con la RHD.

#### **13.2 Toxicología o Farmacología Animal**

Se observaron cambios en la toxicidad en huesos y cartílagos que provocaron una alteración de la transformación del cartílago de crecimiento en hueso nuevo en el fémur y la tibia de ratas en un estudio de toxicidad de 3 meses con  $\geq 500 \text{ mg/kg/día}$  (5 veces la exposición en seres humanos al NHC con la RHD). No hubo toxicidad en huesos y cartílagos en un estudio de toxicidad de 1 mes en ratas con dosis de hasta 500  $\text{mg/kg/día}$  (4 y 8 veces la exposición en seres humanos al NHC con la RHD en hembras y machos, respectivamente), en perros que

recibieron dosis por 14 días de hasta 50 mg/kg/día (similar a la exposición en seres humanos al NHC con la RHD) o en un estudio de toxicidad de 1 mes en ratones con dosis de hasta 2,000 mg/kg/día (19 veces la exposición en seres humanos al NHC con la RHD).

El cartílago de crecimiento no está presente en los esqueletos maduros; por lo tanto, los hallazgos en huesos y cartílagos no son relevantes para los seres humanos adultos, pero pueden ser relevantes para los pacientes pediátricos [*consulte Advertencias y Precauciones (5.2) y Uso en Poblaciones Específicas (8.4)*].

Se observó toxicidad reversible de la médula ósea relacionada con la dosis que afectaba a todas las líneas celulares hematopoyéticas en perros con dosis  $\geq 17$  mg/kg/día (menos que la exposición en seres humanos al NHC con la RHD). Se observaron disminuciones leves en los recuentos de células sanguíneas periféricas y plaquetas después de 7 días de tratamiento con molnupiravir que progresaron a cambios hematológicos más graves después de 14 días de tratamiento. No se observó toxicidad hematológica ni en la médula ósea en un estudio de toxicidad de 1 mes en ratones con dosis de hasta 2,000 mg/kg/día (19 veces la exposición en seres humanos al NHC con la RHD) y un estudio de toxicidad de 3 meses en ratas con dosis de hasta 1,000 mg/kg/día (9 y 15 veces la exposición en seres humanos al NHC con la RHD en hembras y machos, respectivamente).

#### **14 ESTUDIOS CLÍNICOS**

Los datos clínicos que respaldan esta EUA se basan en datos de 1,433 sujetos aleatorizados en el ensayo MOVE-OUT de Fase 3 (NCT04575597). MOVE-OUT es un ensayo clínico aleatorizado, controlado con placebo, doble ciego, que estudia el molnupiravir para el tratamiento de pacientes no hospitalizados con COVID-19 de leve a moderada que corren el riesgo de progresar a COVID-19 grave u hospitalización. Los sujetos elegibles tenían 18 años o más y tenían uno o más factores de riesgo predefinidos para la progresión de la enfermedad: más de 60 años, diabetes, obesidad (IMC  $\geq 30$ ), enfermedad renal crónica, afecciones cardíacas graves, enfermedad pulmonar obstructiva crónica o cáncer activo. El estudio incluyó sujetos sintomáticos no vacunados contra el SARS-CoV-2 y que tenían infección por SARS-CoV-2 confirmada por laboratorio y aparición de síntomas dentro de los 5 días de la aleatorización. Los sujetos fueron aleatorizados 1:1 para recibir 800 mg de molnupiravir o placebo por vía oral dos veces al día durante 5 días.

En el inicio, en todos los sujetos aleatorizados, la mediana de edad fue de 43 años (rango: de 18 a 90); el 17 % de los sujetos tenía más de 60 años y el 3 % tenía 75 años o más; el 49 % de los sujetos eran hombres; el 57 % eran de raza blanca, 5 % de raza negra o afroamericanos, 3 % asiáticos, 50 % hispanos o latinos. La mayoría de los sujetos se inscribieron en centros de América Latina (46 %) y Europa (33 %); 12 % se inscribieron en África, 6 % se inscribieron en América del Norte y 3 % se inscribieron en Asia. El 48 % de los sujetos recibió molnupiravir o placebo dentro de los 3 días de la aparición de los síntomas de COVID-19. Los factores de riesgo más frecuentes fueron obesidad (74 %), más de 60 años de edad (17 %) y diabetes (16 %). Entre 792 sujetos (55 % del total de la población aleatorizada) con resultados iniciales disponibles de identificación de variante/clado de SARS-CoV-2, 58 % estaban infectados con Delta (estirpes B.1.617.2 y AY), 20 % estaban infectados con Mu (B.1.621), 11 % estaban infectados con Gamma (P.1) y el resto estaban infectados con otras variantes/clados. En general, las características demográficas y de la enfermedad iniciales estuvieron bien equilibradas entre los grupos de tratamiento.

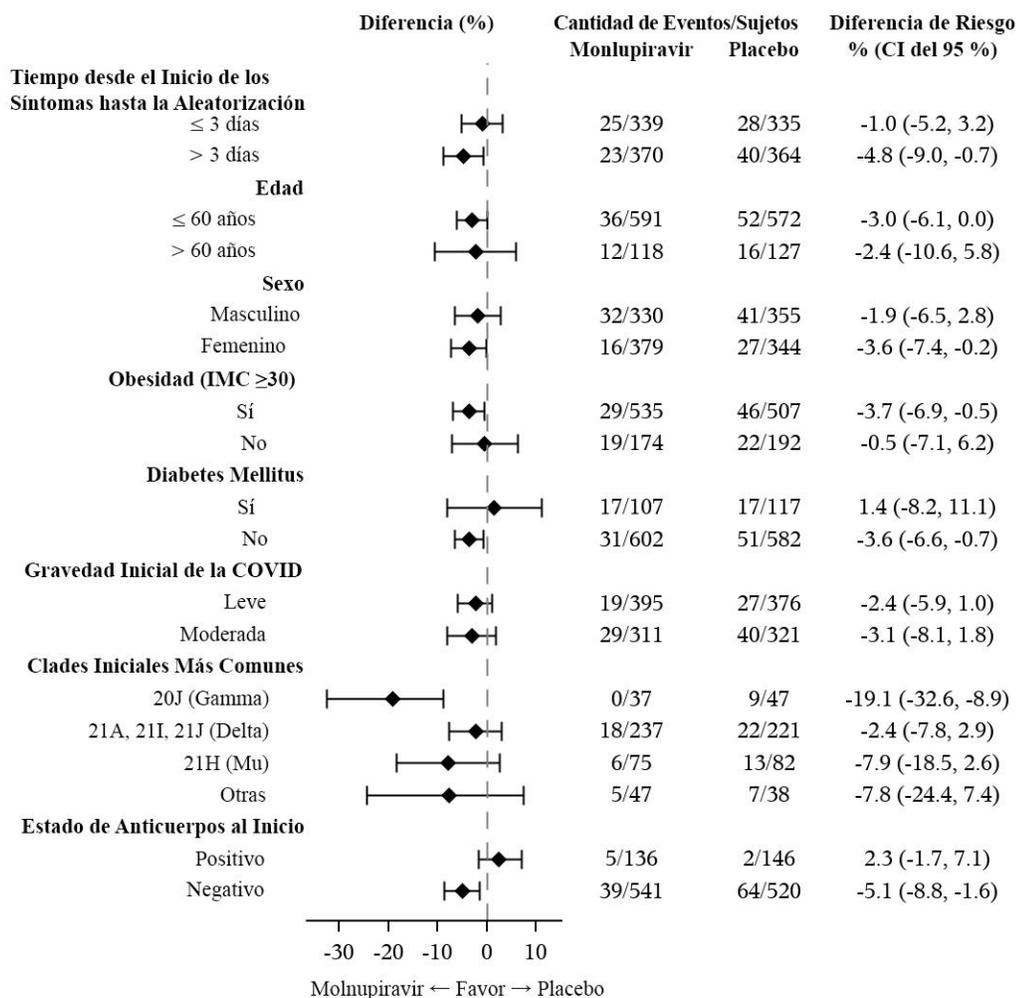
La Tabla 3 proporciona los resultados del criterio de valoración principal (el porcentaje de sujetos que fueron hospitalizados o murieron hasta el día 29 por cualquier causa). Los resultados de eficacia se basan en adultos no vacunados que tenían 18 años o más y tenían uno o más factores de riesgo predefinidos para la progresión de la enfermedad: más de 60 años de edad, diabetes, obesidad (IMC  $\geq 30$ ), enfermedad renal crónica, afecciones cardíacas graves, enfermedad pulmonar obstructiva crónica o cáncer activo. Consulte la Figura 1 para ver los resultados de ciertos subgrupos. Estos análisis de subgrupos se consideran exploratorios. Los

datos no están disponibles en ciertos subgrupos de sujetos que tienen un alto riesgo de progresión a COVID-19 grave, según lo definido por los CDC.

**Tabla 3. Resultados de Eficacia en Adultos no Hospitalizados con COVID-19\***

<b>Molnupiravir (N = 709)</b>	<b>Placebo (N = 699)</b>	<b>Diferencia de Riesgo Ajustada % (CI del 95 %)</b>
<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
<b>Hospitalización por cualquier causa ≥24 horas por atención aguda o muerte hasta el día 29</b>		
48 (6.8 %)	68 (9.7 %)	-3.0 % (-5.9 %, -0.1 %)
<b>Mortalidad por cualquier causa hasta el Día 29</b>		
1 (0.1 %)	9 (1.3 %)	
<p>*La determinación de la eficacia primaria se basó en un análisis provisional planificado de 762 sujetos. En el análisis provisional, el 7.3 % de los pacientes que recibieron molnupiravir fueron hospitalizados o murieron hasta el día 29 (28/385), en comparación con el 14.1 % de los pacientes tratados con placebo (53/377). La diferencia de riesgo ajustada fue de -6.8 % con un IC del 95 % de (-11.3 %, -2.4 %) y valor de p bilateral = 0.0024.</p> <p>La reducción del riesgo relativo ajustado de molnupiravir en comparación con el placebo para todos los sujetos aleatorizados fue del 30 % (IC del 95 %: 1 %, 51 %).</p> <p>Los análisis se ajustan según el factor de estratificación del tiempo de aparición de los síntomas de COVID-19 (≤3 días frente a &gt;3 [4-5] días).</p>		

**Figura 1. Resultados de Eficacia de Subgrupos en Adultos no Hospitalizados con COVID-19: Todos los Sujetos Aleatorizados**



El intervalo de confianza correspondiente se basa en el método de Miettinen y Nurminen. La población con intención de tratar modificada es la población de análisis de eficacia. Las muestras de suero iniciales se evaluaron con el ensayo anti-N de Roche Elecsys para evaluar la presencia de anticuerpos (IgM, IgG e IgA) contra la proteína de la nucleocápside del SARS-CoV-2. Los hallazgos de estos análisis de subgrupos se consideran exploratorios.

## 16 PRESENTACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

### Presentación

Las cápsulas de molnupiravir se suministran de la siguiente manera:

Contenido	Descripción	Presentación	NDC
200 mg de molnupiravir	Cápsulas de color Naranja Suecia opaco, con logotipo corporativo y el número "82" impresos en tinta blanca	Frascos de 40 unidades	NDC-0006-5055-06 NDC-0006-5055-07

### **Almacenamiento y Manipulación**

Almacene las cápsulas de molnupiravir a una temperatura de entre 20 °C y 25 °C (68 °F y 77 °F); se permiten oscilaciones entre 15 °C y 30 °C (59 °F y 86 °F) [*consulte Temperatura Ambiente Controlada de la USP*].

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

Como profesional de atención de la salud que emite recetas, debe comunicar al paciente o cuidador la información de acuerdo con la "HOJA DE DATOS PARA PACIENTES Y CUIDADORES" y documentar que se proporcionó esa información. Se debe proporcionar una copia de esta Hoja de Datos a los pacientes o cuidadores antes de recibir molnupiravir [*consulte el Recuadro*].

#### Riesgo de Toxicidad Fetal

Informe a las pacientes que no se recomienda el uso de molnupiravir durante el embarazo porque puede causar daño fetal. Aconseje a las personas potencial para procrear que informen a su proveedor de atención médica sobre un embarazo conocido o sospechado [*consulte el Recuadro, Advertencias y Precauciones (5.1) y Uso en Poblaciones Específicas (8.1)*].

Aconseje a las personas con potencial para procrear que usen un método anticonceptivo eficaz de manera correcta y constante mientras toman molnupiravir y durante 4 días después de la última dosis.

Si bien el riesgo se considera bajo, no se han completado los estudios preclínicos para evaluar completamente la posibilidad de que molnupiravir afecte a los bebés de hombres tratados con molnupiravir. Aconseje a las personas sexualmente activas con parejas con potencial para procrear que usen un método anticonceptivo confiable de manera constante y correcta mientras toman molnupiravir y durante al menos 3 meses después de la última dosis de molnupiravir. Se desconoce el riesgo después de los 3 meses posteriores a la última dosis de molnupiravir. Hay estudios en curso para comprender el riesgo después de los tres meses [*consulte Uso en Poblaciones Específicas (8.3)*].

#### Riesgo de la Toxicidad en Huesos y Cartílagos

El molnupiravir no está autorizado para su uso en pacientes menores de 18 años, ya que puede afectar el crecimiento óseo y la formación de cartílagos [*consulte Advertencias y Precauciones (5.2) y Uso en Poblaciones Específicas (8.4)*].

#### Programa de Supervisión del Embarazo

Existe un programa de supervisión del embarazo que monitorea los resultados del embarazo en personas expuestas al molnupiravir durante el embarazo. Fomente la participación y aconseje a las pacientes sobre cómo pueden inscribirse en el programa de supervisión del embarazo. Aconseje a las pacientes que han tomado molnupiravir durante el embarazo que informen su embarazo a Merck Sharp & Dohme Corp., una subsidiaria de Merck & Co., Inc., Kenilworth, NJ EE. UU., al 1-877-888-4231 o a pregnancyreporting.msd.com [*consulte Uso en Poblaciones Específicas (8.1)*].

#### Lactancia

No se recomienda amamantar durante el tratamiento con molnupiravir ni los 4 días posteriores a la última dosis de molnupiravir. Aconseje a las personas en período de lactancia que consideren interrumpir la lactancia y que consideren extraerse leche materna y desecharla durante el tratamiento y durante 4 días después de la última dosis de molnupiravir [*consulte Uso en Poblaciones Específicas (8.2)*].

#### Instrucciones de Administración

Informe a los pacientes que pueden tomar molnupiravir con o sin alimentos. Aconseje a los pacientes que traguén las cápsulas de molnupiravir enteras y que no las abran, rompan ni triturén. Indique a los pacientes que si omiten una dosis de molnupiravir dentro de las 10 horas

del momento en que se toma habitualmente, deben tomarla lo antes posible y reanudar el esquema de administración de dosis normal. Si el paciente omite una dosis por más de 10 horas, no debe tomar la dosis omitida y, en su lugar, debe tomar la siguiente dosis a la hora programada regular. Aconseje al paciente que no duplique la dosis para compensar una dosis omitida [*consulte Posología y Administración (2.2)*].

Alerte al paciente sobre la importancia de completar todo el curso de tratamiento de 5 días y de continuar el aislamiento de acuerdo con las recomendaciones de salud pública para maximizar la eliminación del virus y minimizar la transmisión del SARS-CoV-2 [*consulte Posología y Administración (2.2)*].

## **18 INFORMACIÓN DEL FABRICANTE**

Para obtener información adicional, visite: [www.molnupiravir.com](http://www.molnupiravir.com)

Si tiene preguntas, comuníquese al  
1-800-672-6372

Fabricado para: Merck Sharp & Dohme Corp., una filial de  
 **MERCK & CO., INC.**, Whitehouse Station, NJ 08889, EE. UU.

Para obtener información sobre patentes: [www.msd.com/research/patent](http://www.msd.com/research/patent)  
Copyright © 2021 **Merck & Co, Inc.**, Kenilworth, NJ, EE. UU. y sus filiales.  
Todos los derechos reservados.  
usfshcp-mk4482-c-2112r000  
US-ANV-00144