VENTA BAJO RECETA COMPRIMIDOS RECUBIERTOS

Composición:

# **Empagluc**<sup>®</sup> Empagliflozina

Cada comprimido recubierto de Empaglucº 10 contiene:	
Empagliflozina	
Excipientes	C
Cada comprimido recubierto de <b>Empagluc</b> º 25 contiene: Empagliflozina	25 m

Mecanismo de Acción: Empagliflozina es un inhibidor competitivo reversible y selectivo altamente potente (IC... de 1.3 nmol) del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2). Empagliflozina no inhibe otros transportadores de glucosa importantes para el transporte de glucosa a los tejidos periféricos y es 5.000 veces más selectivo para el SGLT2 que para el SGLT1, el transportador más importante responsable de la absorción de glucosa en el intestino. El SGIT2 se enquentra altamente expresado en el riñón, mientras que la expresión en otros tejidos es inexistente o muy baja. Es responsable, como transportador predominante, de la reabsorción de glucosa tras la filtración glomerular para devolverla a la circulación. En los pacientes con diabetes tipo 2 e hiperglucemia, se filtra y reabsorbe una mayor cantidad de glucosa. La empagliflozina mejora el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 al reducir la reabsorción renal de glucosa. La cantidad de glucosa eliminada por el riñón mediante este mecanismo glucurético depende de la concentración de glucosa en sangre y de la TFG. La inhibición del SLGT2 en pacientes con diabetes tipo 2 e hiperglucemia conduce a un exceso de excreción de glucosa por la orina. Además, el inicio de la administración de empagliflozina aumenta la excreción de sodio, que da lugar a diuresis osmótica y a un volumen intravascular reducido.

En pacientes con diabetes tipo 2, la excreción de glucosa por la orina aumentó inmediatamente después de la primera dosis de empadiflozina y se mantivo continua durante el intervalo de administración de 24 horas. El aumento en la eliminación de glucosa por la orina se mantuvo al final del periodo de tratamiento de 4 semanas, con un promedio de aproximadamente 78 g/día. El aumento en la eliminación de glucosa por la orina dio lugar a una reducción inmediata de los niveles de glucosa plasmática en pacientes con diabetes tipo 2.

La empagliflozina meiora los niveles de glucosa en plasma, tanto en ayunas como posprandiales. El mecanismo de acción de la empagliflozina es independiente de la función de las células beta y de la vía de la insulina, y esto contribuye a un bajo riesgo de hipoglucemia. Se observó una mejora de los marcadores indirectos de la función de las células beta, incluido el Modelo Homeostático 6 para la evaluación de la resistencia a la insulina (HOMA-β). Además, la excreción de glucosa por la orina desencadena una pérdida de calorías, que se asocia a una pérdida de grasa corporal y a una reducción de peso corporal. La glucosuria observada con empagliflozina se ve acompañada por una diuresis, que puede contribuir a la reducción sostenida y moderada de la presión arterial.

La empagliflozina también reduce la reabsorción de sodio y aumenta la llegada de sodio al túbulo distal. Esto puede influir en diversas funciones fisiológicas tales como, pero no exclusivamente, las siguientes; aumento de la retroalimentación tubuloglomerular y reducción de la presión intraglomerular, reducción de la precarga y la poscarga cardíacas, disminución de la actividad simpática y reducción de la tensión parietal del ventrículo izquierdo manifestada por valores inferiores de NT-proBNP y efectos beneficiosos sobre la remodelación cardíaca, las presiones de llenado y la función diastólica. Eficacia clínica v seguridad

-Diabetes mellitus tipo 2: Tanto la meiora del control glucémico como la reducción de la morbilidad v mortalidad cardiovasculares son una parte integral del tratamiento de la diabetes tipo 2.

En 12 ensayos clínicos doble ciego, controlados con placebo y con activo, se ha evaluado la eficacia glucémica y los resultados cardiovasculares en un total de 14.663 pacientes con diabetes tipo 2, de los cuales 9.295 recibieron empagliflozina (empagliflozina 10 mg; 4.165 pacientes; empagliflozina 25 mg; 5.130 pacientes). Cinco estudios tuvieron una duración del tratamiento de 24 semanas; las extensiones de estos y otros estudios incluyeron a pacientes expuestos a empagliflozina hasta un máximo de

El tratamiento con empagliflozina como monoterapia y en combinación con metformina, pioglitazona, una sulfonilurea, inhibidores de la DPP-4 e insulina proporcionó meioras clínicamente significativas en HbA1c, glucosa plasmática en ayunas (GPA), peso corporal y presión arterial sistólica y diastólica. Con la administración de empagliflozina 25 mg, una mayor proporción de pacientes logró el objetivo de alcanzar una HbA1c inferior al 7 % y hubo menos pacientes que necesitaron un rescate glucémico en comparación con empagliflozina 10 mg y placebo. Se asoció un nivel basal más alto de HbA1c con una mayor reducción de la HbA1c. Además, empagliflozina asociada al tratamiento de referencia redujo la mortalidad cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2 y enfermedad cardiovascular establecida. -Insuficiencia cardíaca: La empagliflozina fue superior en la reducción del riesgo de la variable primaria compuesta de muerte por causas cardiovasculares u hospitalización por insuficiencia cardíaca en comparación con el placebo. Además, la empagliflozina redujo significativamente el riesgo de HIC (primera y recurrente) y redujo significativamente la tasa de descenso de la TFGe.

La Agencia Europea de Medicamentos ha concedido al titular un aplazamiento para presentar los resultados de los ensayos realizados con empagliflozina en uno o más grupos de la población pediátrica en la diabetes mellitus tipo 2. La Agencia Europea de Medicamentos ha eximido al titular de la obligación de presentar los resultados de los ensayos realizados con empagliflozina en todos los grupos de la población pediátrica en la insuficiencia cardíaca.

Población pediátrica

# Farmacocinética:

-Absorción: La farmacocinética de empagliflozina se ha caracterizado extensivamente en voluntarios sanos y en pacientes con diabetes tipo 2. Tras la administración oral, empagliflozina se absorbió ránidamente, alcanzándose concentraciones plasmáticas máximas a una mediana de traax de 1.5 horas después de la dosis. Después, las concentraciones plasmáticas disminuveron de forma bifásica con una fase de distribución rápida y una fase terminal relativamente lenta. La AÚC plasmática media en estado estacionario y la Cmax fueron de 1.870 nmol.h/l y 259 nmol/l con empagliflozina 10 mg y de 4.740 nmol.h/l y 687 nmol/l con empagliflozina 25 mg una vez al día. La exposición sistémica de empaqliflozina aumentó de forma proporcional a la dosis. Los parámetros farmacocinéticos de dosis única y de estado estacionario de empagliflozina fueron similares, lo que sugiere una farmacocinética lineal respecto al tiempo. No hubo diferencias clínicamente relevantes en la farmacocinética de empagliflozina entre los voluntarios sanos y los pacientes con diabetes tipo 2.

La administración de empagliflozina 25 mg después de la ingesta de una comida rica en grasas y alta en calorías dio lugar a una exposición ligeramente inferior; la AUC disminuyó en aproximadamente el 16 % y la Cmax disminuyó en aproximadamente un 37 % en comparación con las condiciones de ayunas. El efecto observado de los alimentos sobre la farmacocinética de la empagliflozina no se consideró clinicamente relevante, por lo que la empagliflozina puede administrarse con o sin alimentos.

-Distribución: En base al análisis farmacocinético poblacional, se calculó que el volumen de distribución aparente en estado estacionario era de 73.8 litros. Después de la administración de una solución oral de [\*C]-empagliflozina a voluntarios sanos, la distribución de los glóbulos rojos fue de aproximadamente un 37 % y la unión a proteínas plasmáticas del 86 %

-Biotransformación: No se detectaron metabolitos importantes de empagliflozina en el plasma humano y los metabolitos más abundantes fueron tres conjugados glucurónidos (2- 3- y 6-0 glucurónido) La exposición sistémica de cada metabolito fue inferior al 10 % del material total relacionado con el fármaco. Los estudios in vitro sugirieron que la principal vía metabólica de empagliflozina en humanos es la glucuronidación por las uridina 5'-difosfo-glucuronosiltransferasas UGT2B7, UGT1A3, UGT1A8 y

-Eliminación: En base al análisis farmacocinético poblacional, se calculó que la semivida de eliminación terminal aparente de la empagliflozina era de 12.4 horas y que el aclaramiento oral aparente era de 10,6 l/hora. Las variabilidades interindividual y residual para el aclaramiento oral de empagliflozina fueron del 39,1 % y del 35,8 %, respectivamente. Con una pauta posológica de una vez al día, las concentraciones plasmáticas de empagliflozina en estado estacionario se alcanzaron en la quinta dosis. Acorde con la semivida, en el estado estacionario se observó una acumulación de hasta el 22 % con respecto al AUC plasmática. Tras la administración de una solución oral de [14C]-empagliflozina a voluntarios sanos, aproximadamente el 96 % de la radioactividad relacionada con el fármaco se eliminó por las heces (41 %) o la orina (54 %). La mayor parte de la radioactividad relacionada con el fármaco que se recuperó en las heces fue el fármaco original sin cambios y aproximadamente la mitad de la radioactividad relacionada con el fármaco excretado por la orina fue el fármaco original sin cambios. Poblaciones especiales

-Insuficiencia renal: En pacientes con insuficiencia renal leve, moderada o grave (TFGe <30 - <90 ml/min/1,73 m²) y pacientes con fallo renal/enfermedad renal terminal (ERT), el AUC de empagliflozina aumentó en aproximadamente el 18 %, 20 %, 66 % y 48 % respectivamente en comparación con los sujetos con una función renal normal. Los niveles plasmáticos máximos de empagliflozina fueron similares en los sujetos con insuficiencia renal moderada y fallo renal/ERT en comparación con los pacientes con una función renal normal. Los niveles plasmáticos máximos de empagliflozina fueron aproximadamente un 20 % más altos en los sujetos con insuficiencia renal leve y grave en comparación con los sujetos con una función renal normal. El análisis farmacocinético poblacional demostró que el aclaramiento oral aparente de empagliflozina disminuía con un descenso en la TFGe, dando lugar a un aumento en la exposición al fármaco

-Insuficiencia hepática: En sujetos con insuficiencia hepática leve, moderada y grave según la clasificación Child-Pugh, el AUC de la empagliflozina aumentó en aproximadamente el 23 %, 47 %, y 75 % y la Cmax aumentó en el 4 %, 23 % y 48 % respectivamente en comparación con los sujetos con función henática normal

-Índice de masa corporal: El índice de masa corporal no tuvo ningún efecto clínicamente relevante sobre la farmacocinética de empagliflozina según un análisis farmacocinético poblacional. En este análisis, se estimó que el AUC era un 5,82 %, 10,4 % y 17,3 % inferior en sujetos con un IMC de 30, 35 y 45 kg/m2 respectivamente, en comparación con sujetos con un índice de masa corporal de 25 kg/m²

-Sexo: El sexo no tuvo ningún efecto clínicamente relevante sobre la farmacocinética de empagliflozina según un análisis farmacocinético poblacional.

-Raza: En el análisis farmacocinético poblacional, se estimó que el AUC era un 13,5 % más alta en asiáticos con un índice de masa corporal de 25 kg/m² en comparación con los no asiáticos con un índice de masa corporal de 25 kg/m2

-Pacientes de edad avanzada: La edad no tuvo ningún efecto clínicamente relevante sobre la farmacocinética de empagliflozina según un análisis farmacocinético poblacional.

-Población pediátrica: Un estudio pediátrico de fase I examinó la farmacocinética y la farmacodinámica de la empagliflozina (5 mg, 10 mg y 25 mg) en niños y adolescentes de ≥10 a <18 años de edad con diabetes mellitus tipo 2. Las respuestas farmacocinéticas y farmacodinámicas observadas concordaban con las obtenidas en sujetos adultos.

# Datos preclínicos sobre seguridad

Los datos de los estudios preclínicos no muestran riesgos especiales para los seres humanos según los estudios convencionales de farmacología de seguridad, genotoxicidad, fertilidad y desarrollo embrionario temprano

En estudios de toxicidad a largo plazo con roedores y perros, se observaron signos de toxicidad a exposiciones iguales o superiores a 10 veces la dosis clínica de empagliflozina. La mayor parte de las toxicidades fueron compatibles con la farmacología secundaria relacionada con pérdida de glucosa por la orina y desequilibrios electrolíticos, incluida la disminución del peso y la grasa corporales, aumento del consumo de alimentos, diarrea, deshidratación, disminución de los niveles de alucosa sérica y aumentos en otros parámetros séricos que reflejan el aumento del metabolismo de las proteínas y la gluconeogénesis, cambios urinarios como la poliuria y la glucosuria y cambios microscópicos, incluida la mineralización en el riñón y en algunos tejidos blandos y vasculares.

Las evidencias microscópicas de los efectos de una farmacología exagerada en el riñón que se observaron en algunas especies incluveron dilatación tubular y mineralización tubular y pélvica a aproximadamente 4 veces la exposición del AUC clínica de la empagliflozina asociada a la dosis de -Empagliflozina no es genotóxica: En un estudio de carcinogenicidad de 2 años de duración, empagliflozina no aumentó la incidencia de tumores en ratas hembra hasta la dosis máxima de 700 mg/kg/día, lo que corresponde a aproximadamente 72 veces la exposición clínica máxima del AUC a empanliflozina. En las ratas macho, a las dosis más altas se observaron lesiones proliferativas vasculares benignas relacionadas con el tratamiento (hemangiomas) del ganglio linfático mesentérico, pero no a la dosis de 300 mg/kg/día, lo que corresponde a aproximadamente 26 veces la exposición clínica máxima a empagliflozina. Se observaron tumores celulares intersticiales en los testículos con una mayor incidencia en ratas a 300 mg/kg/día o más, pero no a 100 mg/kg/día, lo que corresponde a aproximadamente 18 veces la exposición clínica máxima a empadiflozina. Ambos tumores son frecuentes en ratas, pero es improbable que sean relevantes en los humanos.

Empagliflozina no aumentó la incidencia de tumores en ratones hembra a dosis de hasta 1.000 mg/kg/día, lo que corresponde a aproximadamente 62 veces la exposición clínica máxima a empagliflozina. Empagliflozina indujo tumores renales en ratones macho a dosis de 1.000 mg/kg/día, pero no a la dosis de 300 mg/kg/día. lo que corresponde a aproximadamente 11 veces la exposición clínica máxima a empagliflozina. El modo de acción de estos tumores depende de la predisposición natural del ratón macho a presentar una patología renal y una vía metabólica que no refleja la de los humanos. Los tumores renales de los ratones macho no se consideran relevantes para los humanos. A exposiciones suficientemente superiores a la exposición en humanos después de dosis terapéuticas. empaqliflozina no tuvo efectos adversos sobre la fertilidad o el desarrollo embrionario temprano. La administración de empagliflozina durante el periodo de organogénesis no fue teratogénica. Solo a dosis tóxicas para la madre, empagliflozina también provocó que los huesos de las extremidades de la rata se doblasen, así como un aumento de la muerte embriofetal en el conejo. En estudios de la toxicidad prenatal y nospatal en ratas, se observó una reducción en el aumento de neso de la descendencia a exposiciones maternas de aproximadamente 4 veces la exposición clínica máxima a empagliflozina. Dicho efecto no se observó a la exposición sistémica igual a la máxima exposición clínica a la empagliflozina. La relevancia de este hallazgo para los humanos no está clara. En un estudio de toxicidad juvenil en ratas, cuando se administró empagliflozina desde el día 21 posnatal hasta el día 90 posnatal, se observó una dilatación pélvica y de los túbulos renales, no adversa y de mínima a leve, en ratas jóvenes solo a 100 mg/kg/día, lo que se aproxima a 11 veces la dosis clínica máxima de 25 mg. Estos hallazgos no estaban presentes tras un periodo de recuperación de 13 semanas sin fármaco.

-Diabetes mellitus tipo 2: Empagliflozina está indicada para el tratamiento de adultos con diabetes mellitus tipo 2 no suficientemente controlada asociado a dieta y ejercicio.

En monoterapia cuando la metformina no se considera apropiada debido a intolerancia.

 Añadida a otros medicamentos para el tratamiento de la diabetes. -Insuficiencia cardíaca: Empagliflozina está indicada en adultos para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica sintomática.

-Diabetes mellitus tipo 2: La dosis inicial recomendada es de 10 mg de empagliflozina una vez al día, tanto en monoterapia como en tratamiento adicional en combinación con otros medicamentos para el tratamiento de la diabetes. En los pacientes que toleran empagliflozina 10 mg una vez al día que tengan una TFGe ≥60 ml/min/1.73 m² v necesiten un control glucémico más estricto, la dosis se puede aumentar a 25 mg una vez al día. La dosis máxima diaria es de 25 mg.

 Insuficiencia cardíaca: La dosis recomendada es 10 mg de empagliflozina una vez al día. -Todas las indicaciones: Cuando la empagliflozina se utiliza en combinación con una sulfonilurea o con

insulina, puede considerarse una dosis más baja de la sulfonilurea o de insulina para reducir el riesgo de hipoglucemia. Si se olvida tomar una dosis, esta se debe tomar en cuanto se acuerde el paciente; sin embargo, no se debe tomar una dosis doble el mismo día.

Poblaciones especiales: -Insuficiencia renal: En pacientes con diabetes mellitus tipo 2, la eficacia glucémica de la empagliflozina depende de la función renal. Para la reducción del riesgo cardiovascular como tratamiento complementario del tratamiento habitual, se debe usar una dosis de 10 mg de empagliflozina una vez al día en pacientes con una TFGe inferior a 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>. Debido a que la eficacia hipoglucemiante de la empagliflozina es menor en pacientes con insuficiencia renal moderada y probablemente nula en pacientes con insuficiencia renal grave, en caso de que se requiera un control glucémico adicional se debe considerar la posibilidad de añadir otros antihiperglucemiantes. Tabla 1: Recomendaciones de ajuste de la dosis.

Indicación	TFGe (ml/min/1,73 m²) o CrCl (ml/min)	Dosis diaria total	
Diabetes mellitus tipo 2	≥60	Iniciar el tratamiento con 10 mg de empagliflozina. En pacientes que toleren 10 mg de empagliflozina y requieran un control glucémico adicional, la dosis se puede aumentar a 25 mg de empagliflozina.	
	De 45 a <60	Iniciar el tratamiento con 10 mg de empagliflozina <sup>3</sup> . Continuar con 10 mg de empagliflozina en pacientes que ya lo estaban tomando	
	De 30 a <45b	Iniciar el tratamiento con 10 mg de empagliflozina. Continuar con 10 mg de empagliflozina en pacientes que ya lo estaban tomando.	
	<30	No se recomienda la empagliflozina.	
Insuficiencia cardiaca (con o sin diabetes mellitus tipo 2)	≥20	La dosis diaria recomendada es 10 mg de empagliflozina.	
	<20	Debido a que la experiencia es limitada, no se recomienda la empagliflozina.	
Pacientes con diabetes mel	litus tipo 2 y enfermedad	cardiovascular establecida.	

Para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca en pacientes con o sin diabetes mellitus tipo 2, se puede iniciar o continuar el tratamiento con 10 mg de empagliflozina hasta una TFGe de 20 ml/min/1.73 m2 o un

La empadiflozina no debe utilizarse en pacientes con enfermedad renal terminal (ERT) ni en pacientes sometidos a diálisis. No se dispone de datos suficientes para respaldar su uso en estos pacientes. -Insuficiencia hepática: No se precisa un ajuste de dosis en pacientes con insuficiencia hepática.

La exposición a empagliflozina aumenta en pacientes con insuficiencia hepática grave. La experiencia terapéutica en pacientes con insuficiencia hepática grave es limitada y, por lo tanto, no se recomienda su uso en esta noblación

-Pacientes de edad avanzada: No se recomienda un ajuste de dosis en función de la edad. En pacientes de 75 años de edad o mayores debe tenerse en cuenta que existe un mayor riesgo de hipoyolemia. -Población pediátrica: No se ha establecido todavía la seguridad y eficacia de la empagliflozina en niños y adolescentes. No se dispone de datos

Modo de Uso: Los comprimidos deben tomarse por vía oral. Deben tragarse enteros con agua, independientemente o no de los alimentos.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes de la fórmula.

# Reacciones Adversas

### Resumen del perfil de seguridad

-Diabetes mellitus tipo 2: Se incluyeron un total de 15.582 pacientes con diabetes tipo 2 en ensayos clínicos para evaluar la seguridad de la empagliflozina, de los cuales, 10.004 pacientes recibieron empagliflozina, ya sea como monoterapia o en combinación con metformina, una sulfonilurea, pioglitazona, inhibidores de la DPP-4 o insulina. En 6 ensayos controlados con placebo de 18 a 24 semanas de duración, se incluyeron 3.534 pacientes, de los cuales, 1.183 se trataron con placebo y 2.351 con empagliflozina. La incidencia global de reacciones adversas en pacientes tratados con empagliflozina fue similar a la de los tratados con placebo. La reacción adversa notificada con más frecuencia fue la hinnolucemia cuando se usó con una sulfoniturea o con insulina.

 Insuficiencia cardíaca: Los estudios EMPEROR incluyeron a pacientes con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección reducida (N = 3 726) o fracción de eyección preservada (N = 5 985) tratados con 10 mg de empagliflozina o con un placebo. Aproximadamente la mitad de los pacientes tenía diabetes mellitus tipo 2. La reacción adversa más frecuente de los estudios EMPEROR-Reduced y EMPEROR-Preserved agrupados fue hipovolemia (empagliflozina 10 mg; 11.4 %; placebo; 9.7 %). El perfil de seguridad global de la empagliflozina fue generalmente homogéneo en las indicaciones

# Tabla de reacciones adversas

En la tabla siguiente se presentan las reacciones adversas notificadas en pacientes que recibieron empaqliflozina en estudios controlados con placebo, según la clasificación por órganos y sistemas y los términos preferidos de MedDRA. Las reacciones adversas se incluyen según la frecuencia absoluta. Tabla de reacciones adversas (MedDRA) procedentes de los ensayos controlados con placebo y de la

Clasificación por Órganos y Sistemas	Muy frecuentes	Frecuentes	Poco frecuentes	Raras	Muy raras
Infecciones e infestaciones	Moniliasis vaginal, vulvovaginitis, balanitis y otras infecciones genitales" Infección del tracto urinario (incluyendo pielonefritis y urosepsis)"			Fascitis necrosante del perineo (gangrena de Fournier)	
Trastornos del metabolismo y de la nutrición	Hipoglucemia (cuando se usa con una sulfonilurea o con insulina)*	Sed	Cetoacidosis diabética		
Trastornos gastrointestinales		Estreñimiento			
Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo		Prurito (generalizado) Exantema	Urticaria Angioedema		
Trastornos vasculares	Hipovolemia*				
Trastornos renales y urinarios		Aumento de la micción*	Disuria		Nefritis tubulointersticia
Exploraciones complementarias		Aumento de los lípidos en suero	Aumento de la creatinina en sangre/disminución de la tasa de filtración glomerular* Aumento del hematocrito*		

# Descripción de reacciones adversas seleccionadas

-Hipoglucemia: La frecuencia de hipoglucemia dependió del tratamiento de base utilizado en los estudios y fue similar para empagliflozina y placebo en monoterapia, tratamiento de adición a metformina, tratamiento de adición a pioglitazona con o sin metformina, como tratamiento de adición a linagliptina y metformina y como asociado al tratamiento de referencia para la combinación de empagliflozina con metformina en pacientes sin tratamiento previo en comparación con aquellos tratados con empagliflozina y metformina como componentes individuales. Se observó un aumento de la frecuencia cuando se administró como tratamiento de adición a metformina y una sulfonilurea (empaqliflozina 10 mg: 16,1 %, empagliflozina 25 mg: 11,5 %, placebo: 8,4 %), como tratamiento de adición a insulina basal con o sin metformina y con o sin sulfonilurea (empagliflozina 10 mg: 19,5 %, empagliflozina 25 mg: 28.4 %, placebo; 20.6 % durante las 18 primeras semanas de tratamiento cuando la insulina no pudo ajustarse; empagliflozina 10 mg y 25 mg; 36,1 %, placebo 35,3 % a lo largo del ensayo de 78 semanas), y como tratamiento de adición a insulina en inyecciones diarias múltiples con o sin metformina (empagliflozina 10 mg; 39,8 %, empagliflozina 25 mg; 41,3 %, placebo; 37,2 % durante el tratamiento inicial de 18 semanas cuando no se pudo ajustar la insulina; empagliflozina 10 mg; 51.1 %. empagliflozina 25 mg; 57.7 %, placebo; 58 % durante el ensavo de 52 semanas).

En los estudios de insuficiencia cardíaca EMPEROR, se observó una frecuencia similar de hipoglucemia cuando se utilizó como tratamiento de adición a una sulfonilurea o a la insulina (empagliflozina 10 mg: 6.5%: placeho: 6.7%).

-Hipoglucemia grave (acontecimientos que requieran asistencia): No se observó ningún aumento en la hipoglucemia grave con el uso de empagliflozina en comparación con el placebo en monoterapia. tratamiento de adición a metformina, tratamiento de adición a metformina y una sulfonilurea, tratamiento

-Moniliasis vaginal, vulvovaginitis, balanitis y otras infecciones genitales: La moniliasis vaginal, la vulvovaginitis, a balanitis y otras infecciones genitales se notificaron com más frecuencia en los pacientes tratados con empagificiora (empagifiliozina 10 mg; 4,0 %, empagifiliozina 25 mg; 3,9 %) en comparación con placebo (1,0 %). Estas infecciones se notificaron con más frecuencia en mujeres tratadas con empagifiliozina en comparación con placebo, y la differencia en cuanto a frecuencia fue menos pronunciada en el caso de hombres. Las infecciones del trato genital fueron de infensidad leve a moderada. En los estudios de insuficiencia cardiaca EMPEROR, la frecuencia de estas infecciones del trata se pronunciada en los pacientes con diabetes mellitus (empagifiliozina 10 mg; 1,7 %; placebo: 0,7 %) cuando recibieron tratamiento con empagifiliozina o nomaración con el folacebo.

-Aumento de la micción: El aumento de la micción (incluyendo los términos predefinidos polaquiuria, polutira y nocturia) se observió con mayor freuencia en los pacientes tratados con empagifilicaria (empagifilicaria 10 mg: 3,5 %, empagifilicaria 25 mg: 3,3 %) en comparación con placebo (1,4 %). El aumento de la micción tru principalmente de intensidad leve a moderada. La frecuencia notificada nocturia fue similar para placebo y para empagifilicaria (1 %). En los setudios de insuficiencia cardiaca EMPEROR, se observó un aumento de la micción con frecuencias similares en los pacientes tratados con empagifilicaria y con placebo (empagifilicaria 10 mg. 0.9 %; placebo 0.5 %).

Infecciones del tracto urinario: La frecuencia global de infecciones del tracto urinario notificadas como reacciones advessa fue similar en los pacientes tratados con empagificiaria 25 mg von placebo (7.0% y 7.2%) y mayor con empagificaria 10 mg (8.8 %). De manera similar al placebo, las infecciones del tracto urinario a ontificarvo con más frecuencia para empagificaria en pacientes con antecedentes de infecciones crónicas o recurrentes del tracto urinario a inseriosida (feve, moderada, grave) de las infecciones del tracto urinario in esimilar en pacientes tratados con empagificaria y con placebo. Las infecciones del tracto urinario in sen ottificaron con más frecuencia en las mujeres tratados con empagificaria y con placebo.

-Hipoxolemia: La frecuencia global de hipoxolemia (incluyendo los términos predefinidos disminución de la presión arterial, disminución de la presión arterial sistólica, deshidratación, hipotensión, hipotensión, hipotensión notestática y sincope) fue similar en los pacientes tratados con empagifiliozina (empagifiliozina 10 mg; 0.5 %, empagifiliozina 25 mg; 0.4 %) y con placebo (0.3 %). La frecuencia de contecimientos de hipoxolemia fue mayor en los pacientes de 75 años de edad o mayores, tratados con empagifiliozina 10 mg (2,3 %) o empagifiliozina 25 mg (4,3 %) en comparación con nacebo (.2 1 %).

-Aumento de la creatinina en sangre/Disminución de la tasa de filtración glomenular. La frecuencia general de pacientes con aumento de la creatinina en sangre y disminución de la tasa de filtración glomerular fue similar entre empaglifician y placebo (aumento de la creatinina en sangre: empaglifician 10 mg 0.6 %, empaglifician 25 mg 0.1 %, placebo 0.5 %, sidemiución de lasa de la filtración glomerular empaglifician 10 mg 0.1 %, empaglifician 25 mg 0 %, placebo 0.3 %). Por lo general, los aumentos iniciales en la creatinina y las disminuciones iniciales en la tasa del filtración glomerular estimada en los pacientes tratados con empaglifician fueron transitorios durante el tratamiento contínuo o reversibles tas la suspensión del tratamiento con el medicamento. De manera uniforme, en el ensaye EMPA-REG OUTCOME, los pacientes tratados con empaglifician experimentaron un descenso inicial de la TFGe (media: 3ml/min/173m). Posteriormente, la TFGe se mantuvo durante la confinuación del tratamiento caturativa de la confinuación del tratamiento cambios che alfondiminos agudos.

-Aumento de los lípidos séricos: Los aumentos porcentuales medios con respecto al valor inicial para empagiliticana 10 mg y 5 mg en comparación con placebo, respectivamente, fueron: colesterol total, 4,9 % y 5,7 % frente a 3,5 %; colesterol-IDL, 3,3 % y 3,8 % frente a 0,4 %; colesterol-IDL, 9,5 % y 10,0 % frente a 7,5 %; triglicierdos, 9,2 % y 9,9 % frente a 10,5 %.

-Aumento del hematocrito: Los cambios medios del hematocrito con respecto al valor inicial fueron del 3,4 % y 3,6 % para empaglifilozina 10 mg y 25 mg, respectivamente, en comparación con el 0,1 % para el placebo. En el estudio EMPA-REG Outcome, el hematocrito retornó hacia los valores iniciales después de un periodo de seguimiento de 30 días tras la interrupción del tratamiento.

## Notificación de sospechas de reacciones adversas

Este medicamento se encuentra bajo Farmacovigilancia Intensiva. Ante la sospecha de aparición de Reacciones Adversas tras la administración del medicamento es obligatoria la notificación a través de la página verb del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social: https://www.mspbs.gov.py/ Click en: "Reporte de Reacciones Adversas a Medicamentos". Esto agilizará la detección de nueva información sobre la sequinda del medicamento. Para más información.

### Precauciones v Advertencias:

-Certaacidosis: Se han nofificado casos raros de certaacidosis, incluidos casos potencialmente mortales y con desentace mortal, en pacientes con diabetes mellitus tratados con inhibidores del SGLT2, incluida la empagifilicizina. En algunos de estos casos, la presentación del cuadro clinico flue atípico, con un ascenso moderado en los valores de glucosa en sangen, por debajo de 14 mmolti (250 mg/dl). Se desconoces il a cetoacidosis puede ocurrir con mayor probabilidad on dosts mayores de maggifficzina.

cetacacioss puede ocurro on mayor procaulica con osse mayores de empaginicaria. El filesgo de cetacacidosis se debe considerar en caso de sintomas inespecíficos como náuseas, vómitos, anorexia, dotor abdominal, sed excesiva, dificultad para respirar, confusión, fatiga o somnolencia insusiales. Se debe evaluar a los pacientes de forma inmediata para detectar la cetoacidosis en caso que acarezcan estos síntomas, independientemente del núvel de diucosa en sanore. En pacientes en los que se sospeche o diagnostique cetoacidosis, el tratamiento con empagliflozina se debe suspender inmediatamente.

Se debe interrumpir el tratamiento en pacientes que están hospitalizados por un procedimiento quirúrgico mayor o enfermedades agudas graves. Se recomienda controlar las cetonas en estos pacientes. Se prefiere la determinación de los niveles de cuerpos cetónicos en sangre a la determinación en orina. El tratamiento con empagifilicaria se puede reanudar cuando los valores de cuerpos cetónicos sean normales y el estado del pacientes es haya estabilizado.

Antes de iniciar empagilliozina, se deben considerar los antecedentes del paciente que puedan predisponer a calocaidosis. Los pacientes que pueden here run riesgo mayor de ectoacidosis son aquellos pacientes que pueden here run riesgo mayor de ectoacidosis son aquellos pacientes con una baja reserva de células beta funcionales (p. e), pacientes con diabetes flop 2 on péptido C bajo o con diabetes autorimune latente del adutlo (LADA) o pacientes con adinecedentes de pancreatifis), pacientes con trastororas que den lugar a una ingesta restringida de alimentos o a una deshidratación grava, pacientes con trastororas que den lugar a una ingesta restringida de alimentos o a una enfermedad médica aguda, cirugía o abuso de alcohol. Los inhibitores del SGIT2 se deben suar con precaución en estos pacientes de SGIT2 se deben suar con precaución en estos pacientes.

No se recomienda reiniciar el tratamiento con un inhibidor del SGLT2 en pacientes con cetoacidosis previa mientras estaban en tratamiento con un inhibidor del SGLT2, a menos que se haya identificado y resuello claramente dor factor desercadenante.

Empagliflozina no se debe utilizar en pacientes con diabetes tipo 1. Los datos de un programa de ensayos clínicos en pacientes con diabetes tipo 1 mostraron un aumento de la incidencia de cetoacidosis con una frecuencia frecuente en pacientes tratados con 10 mg y 25 mg de empagliflozina como tratamiento complementario de la insulina en comparación con un placebo.

-Insuficiencia renal: Para la indicación de diabetes mellitus tipo 2, en los pacientes con una TFGe inferior a 60 ml/min/17,3 m² o un CrCl <60 ml/min la dosis diaria de empagifiliozina está limitada a 10 mg. No se recomienda el tratamiento con empagifiliozina cuando la TFGe es inferior a 30 ml/min/1,73 m² o el CrCl es inferior a 30 ml/min.

Para la indicación de insuficiencia cardíaca, no se recomienda el tratamiento con empagliflozina en pacientes con una TFGe <20 ml/min/1.73 m².

padelles contrala n'es expression (es expression es expression es expression es expression en expression expression en expressio

Monitorización de la función renal: Se recomienda evaluar la función renal tal como se indica a confinuación:

Antes de iniciar el tratamiento con empagliflozina y periódicamente durante el tratamiento, al menos una

 Antes de iniciar el tratamiento con cualquier medicamento concomitante que pueda tener un impacto negativo en la función renal.

-Riesgo de hipovolemia: En base al modo de acción de los inhibidores del SGLT2, la diuresis osmótica que acompeña a la plucasuria puede provocar una disminución moderada de la presión arterial. Por lo tanto, se debe tener precaución en los pacientes para los que una caida de la presión anterial inducida por comocida, pacientes en tratamiento antihipentensivo con antecedentes don hoptensión o pacientes de 73 años de edad o mayores. En caso de enfermedades que puedan conducir a una pérdida de líquidos (por ejemplo, una enfermedad gastionitestinal), es recomienda una estrecha monitorización de la volemia (por ejemplo, exploración física, medición de la presión arterial, pruebas de laboratorio, incluyendo el hemadortoli y de los electrolitos en el caso de pacientes que reciben empagilifozina. Se debe valorar la interrupción temporal del tratamiento con empagilifozina hasta que se corrija la metrida de línuido.

- Pacientes de edad avanzada: El efecto de la empagifilicaina en la eliminación de glucosa por la orina se asocia a la diuresio somótica, lo que podría afectar al estado de hidratación. Los pacientes de 75 años de edad o mayores pueden presentar un mayor riesgo de hipovolemia. Un mayor número de estos pacientes tuvieron reacciones adversas relacionadas con la hipovolemia en comparación con los tratados con placebo. Por tanto, se debe prestar especial atención a la ingesta de liquidos en caso de que se administre de forma conjunta con medicamentos que puedan producir hipovolemia (p. ej., diuréticos, inhibitores de la EFCA)

-Infecciones complicadas del tracto urinario: Se han notificado casos de infecciones complicadas del tracto urinario incluyendo pielonefritis y urosepsis en pacientes tratados con empaglificizina. En el caso de pacientes con infecciones complicadas del tracto urinario, debe valorarse la interrupción temporal del tratamiento con empaglificizina.

-Fascitis necrosante del perineo (gangrena de Fournier): Se han notificado casos de fascitis necrosante del perineo (también conocida como gangrena de Fournier) en pacientes de ambos sexos con diabetes mellitus tratados con inhibitores del SCITZ. Se trata de un acontecimiento raro pero grave y potencialmente mortal que requiere intervención quirúrgica urgente y tratamiento antibiótico.

Se indicará a los pacientes que acudan al médico si presentari una combinación de sintomas como dolor, dolor a la palpación, eritema o inflamación en la región genital o perineal, con fiebre o malestar general. Tenga en cuenta que la infección urogenital o el absceso perineal pueden preceder a la fascilis necrosante. Si se sospecha gangrena de Foumier, se debe interrumpir empagifilozina e instaurar un tratamiento inmediato (incluidos antibióticos y desbrindamiento quirigrojos.)

-Amputaciones de miembros inferiores: Se ha observado un incremento en los casos de amputación de miembros inferiores (principalmente de los delos de los pies) en ensayos cilinicos a largo plazo con otro inhibidor de SCIITZ. Se desconoce si esto constituye un efecto de alexa. Al jugial que para todos los pacientes diabéticos, es importante aconsejar a los pacientes acerca del cuidado rutinario preventivo de los nies.

-Lesión hepática: Se han notificado casos de lesión hepática con el uso de empagliflozina en ensayos clínicos. No se ha establecido una relación causal entre la empagliflozina y la lesión hepática. -Aumento del hemátoció: Se ha observado un aumento del hemátoció con el tratamiento con

empagiiflozina.

\*Enfamedar renal crónica: Se dispone de experiencia con la empagiiflozina para el tratamiento de la diabetes en pacientes con enfermedad renal crónica (TFGe ≥30 ml/min¹1,73 m²) con y sin albuminuria.

Los pacientes con albuminuria pueden beneficiarse más del tratamiento con empadifiliozina.

-Enfemedad infiltrativa o miocardiopatía de Takotsubo: No se ha estudiado especificamente a pacientes con enfermedad infiltrativa o con miocardiopatía de Takotsubo. Por consiguiente, no se ha establecido la eficacia en estos pacientes.

-Análisis de orina: Debido a su mecanismo de acción, los pacientes que están tomando empagliflozina presentarán un resultado positivo para la glucosa en la orina.

-Interferencia con la prueba del 1,5-anhidroglucitol (1,5-AG): No se recomienda la monitorización del control de la glucemia con la prueba del 1,5-AG, ya que las mediciones de 1,5-AG no son fiables para valorar el control de la glucemia en pacientes que toman inhibidores del SGLT2. Se recomienda el uso de métodos alternativos para la monitorización del control de la ducemia.

# Advertencia sobre excipientes -Uso durante el embarazo y la lactancia

-Embarazo: No hay datos sobre el uso de empagifiliazina en mujeres embarazadas. Los estudios realizados en aindimales muestran quie empagifiliazina ariaviesa la placenta durante la última realizados en aindimales muestran quie empagifiliazina ariaviesa la placenta durante la última especial de estados de la compagna del compagna de la compagna del compagna de la compagna del compagna de la compagna del compagna de la compagna del compagna d

-Lactancia: No se dispone de datos en humanos sobre la excreción de la empagliflozina en la leche materna. Los datos toxicológicos disponibles en animales han mostrado que la empagliflozina se excreta en la leche. No se puede excluir el riesgo para los recién nacidos o los lactantes. Empagliflozina no debe utilizarse durante la lactancia.

-Fertilidad: No se han realizado estudios sobre el efecto de empagliflozina en la fertilidad humana. Los estudios realizados en animales no sugieren efectos perjudiciales directos o indirectos sobre la fertilidad.

-Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas: La influencia de empagliflozina sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es pequeña. Se debe advertira los pacientes que tomen las debidas precauciones para evitar una hipoglucemia mientras conducen y utilizar máquinas, sobre todo cuando empagliflozina se use en combinación con una sulfonillurea vío con insulína.

Restricciones de Uso: Este producto se debe administrar con restricción en pacientes con antecedentes de insuficiencia hepática y renal, pancreatitis, trastomos que den lugar a una ingesta restringida de allimentos, deshidratación grave, cinugía, abuso de alcohol, infecciones complicadas del tracto uninario enfermedad cardiovoscular, ven pacientes de edad

#### Interacciones:

Interacciones farmacodinámicas

-Diuréticos: Empagiflozina puede aumentar el efecto diurético de las tiazidas y de los diuréticos del asa y puede aumentar el riesgo de deshidratación e hipotensión.

-Insulina y secretagogos de insulina: La insulina y los secretagogos de insulina, como las sulfonilureas, pueden aumentar el riesgo de hipoglucemia. Por lo tanto, puede necesitarse una dosis más baja de insulina o de un secretagogo de insulina para disminuir el riesgo de hipoglucemia cuando éstos se usan en combinación con empagifilizaria.

Efectos de otros medicamentos sobre la empagilificaina: Los datos in vitro sugleren que la principal via metabólica de la empagilificaria en humanos es la algucunoridación por las unidina 5-difestoglucuronositransferesas UGT1A3, UGT1A9, UGT1A9 y UGT2B7. La empagilificaria es un sustrato de los transportadores de captación humanos OAT3, OATP1B1, y OATP1B3, pero ne de OAT1 y OCT2. La empagilificaria es un sustrato de la gilcoproteina-P (gp-P) y la proteina de resistencia al cáncer de mama (BCPB).

La administración conjunta de empagliflozina con probenecid, un inhibidor de las enzimas UGT y del OAT3, dio lugar a un aumento del 26 % en las concentraciones plasmáticas máximas (Cmax) de empagliflozina y a un aumento del 53 % en el área bajo la curva concentración-tiempo (AUC). Estos cambios no se consideraron clinicamente significativos.

No se ha estudiado el efecto de la inducción de la UGT (p. ej., inducción por la rifampicina o por la fenitiónia) sobre la empegifilizoria. No se recomienda el tratamiento concomitante con inductores de las enzimas UGT debido al riesgo potencial de que distintuya la eficacia. Se debe administrar de forma concomitante un inductor de estas enzimas UGT, se recomienda vigilar el control de la glucemia para determinar quel erseusesta a emacendificionae es adecuada.

Un estudio de interacción con gemfibrozilo, un inhibidor *in vitro* de los transportadores OAT3 y OATP1B1/183, mostró que la Cmax de empagliflozina aumentaba en un 15 % yel AUC aumentaba en un 59 % después de la administración conjunta. Estos cambios no se consideraron clinicamente significativos.

La inhibición de los transportadores OATP181/1B3 mediante la administración conjunta de rifampicina di lugar un aumento del 75 % en la Cmaxy un aumento del 35 % en el AUC de la empagliflozina. Estos cambios no se consideraron clinicamente significativos.

La exposición a empagliflozina fue similar con y sin la administración conjunta de verapamilo, un inhibidor de la gp-P, lo que indica que la inhibición de la gp-P no tiene un efecto clinicamente relevante sobre la empagliflozina.

Los estudios de interacciones sugieren que la farmacocinética de la empagifilozina no se vio influida por la administración conjunta de metformina, glimepirida, plogitizazona, sitagliptina, linagliptina, warfarina, verapamilo, ramipril, simvastatina, torasemida e hidroclorotizaida.

«Efectos de la empagifilizarian sobre otros medicamentos: La empagifilizaria puede aumentar la excreción renal de litio y reducir a dio so hivelas sanguineos de litio. Se debe montiforza la concentración sérica de litio con mayor frecuencia después del nicio del tratamiento y de los cambios de dosis de empagifilizaria. Delive al paciente al médico que le prescribid el litio para que le montiorite la concentración sérica de litio. En base a los estudios in vitro, le empagifilicaria no inhibe, inactiva in induce las isoformas del CYP450. La empagifilizaria no inhibe la UGT1A1, la UGT1A3, la UGT1A8, la UGT1A9 ni la UGT2B7. Por lo tanto, se considera improbable que se produzcian interacciones farmacológicas que impliguen a las principales isoformas del CYP450 y de la UGT con empagifilizaria y a los sustratos de estas enzimas administradas de forma conjunta.

La empagilflozina no inhibe la gp-P a dosis terapéuticas. En base a los estudios in vitro, se considera improbable que la empagilflozina provoque interacciones con principios activos que sean sustratos de la gp-P, La administración conjunta de digoxina, un sustrato de la gp-P, con empagilflozina dio lugar a un aumento del 6 % en el AUC y un aumento del 14 % en la Cmax de la digoxina. Estos cambios no se consideraron clinicamente significativos.

La empagifficiria no inhibe în vitro a los transportadores de captación humanos, tales como QAT3, QATPIB1 y QATPIB3 a concentraciones plasmáticas clinicamente relevantes y, como tales, las interacciones farmacológicas con sustratos de estos transportadores de captación se consideran Los estudios de interacciones realizados en voluntarios sanos sugieren que la empagifilozina no tuvo ningún efecto clinicamente relevante sobre la farmacocinética de la metformina, la glimepirida, la piogilitazona, la sitagliptina, la linagliptina, la simvastatina, la warfarina, el ramipril, la digoxina, los diuréticos vios anticoncentivos orales

# Sobredosis:

-Sintomas: En ensayos clínicos controlados, dosis únicas de hasta 800 mg de empagliflozina en voluntarios sanos y dosis mitiliples diarias de hasta 100 mg de empagliflozina en pacientes con diabetes tipo 2 no mostraron toxicidad. La empagliflozina aumentó la excreción de glucosa por la orina, lo que provocó un aumento en el volumen de orina. El aumento observado en el volumen de orina no fue dependiente de la dosis y no es clínicamente significativo. No hay experiencia con dosis superiores a 800 mg en humanos.

 -Tratamiento: En caso de sobredosis, debe iniciarse un tratamiento adecuado al estado clínico del paciente. No se ha estudiado la eliminación de empaqliflozina mediante hemodiálisis.

Ante la eventualidad de una ingestión accidental de este producto, se debe acudir al hospital más cercano o comunicarse al Centro Nacional de Toxicología en Emergencias Médicas, sito en. Avda. Gral Santos y Teodon S. Mongelós. Tel.: (595-21) 220 418.

Presentación: Cajas conteniendo 30 comprimidos recubiertos.

Almacenar a temperatura ambiente (inferior a 30°C). Mantener fuera del alcance de los niños.



Elaborado por Laboratorio de Productos ETICOS C.E.I.S.A. Altilio Galife N.º 151 y Callei 1 - San Iorenzo, Paraguay, Industria Paraguaya - Tel.: [995-21] 521 390 (R.A.) laboratorio@eticos.com.py - www.eticos.com.py D.T.: CJ.F. Rosarito Paredes - Reg. N.º 4.584. Autorizado en Paraguay yo fi. DINAVISA.

