

*Medicamento con autorización anulada*

**ANEXO I**

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

## 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Temozolomida Sandoz 5 mg cápsulas duras EFG

## 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada cápsula dura contiene 5 mg de temozolomida.

Excipiente con efecto conocido:

Cada cápsula dura contiene 168 mg de lactosa anhidra.

Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1.

## 3. FORMA FARMACÉUTICA

Cápsula dura (cápsula).

Las cápsulas duras tienen un cuerpo blanco, una tapa de color verde, y están impresas con tinta negra. La tapa lleva impreso "TMZ". El cuerpo lleva impreso "5"

Cada cápsula es de aproximadamente 15,8 mm de longitud.

## 4. DATOS CLÍNICOS

### 4.1 Indicaciones terapéuticas

Temozolomida Sandoz está indicado en el tratamiento de:

- pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico concomitante con radioterapia (RT) y posteriormente como tratamiento en monoterapia,
- niños a partir de tres años de edad, adolescentes y pacientes adultos con glioma maligno, tal como glioblastoma multiforme o astrocitoma anaplásico, que presentan recurrencia o progresión después de terapia estándar.

### 4.2 Posología y forma de administración

Temozolomida Sandoz sólo debe ser prescrito por médicos con experiencia en el tratamiento oncológico de tumores cerebrales.

Se puede administrar terapia antiemética (ver sección 4.4).

Posología

*Pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Temozolomida Sandoz se administra en combinación con radioterapia focal (fase concomitante) seguido de hasta 6 ciclos de monoterapia con temozolomida (TMZ) (fase de monoterapia).

### Fase concomitante

Se administra TMZ a una dosis de 75 mg/m<sup>2</sup> al día por vía oral durante 42 días como tratamiento concomitante a la radioterapia focal (60 Gy administrados en 30 fracciones). No se recomiendan reducciones de dosis, pero se decidirá semanalmente el retraso o la suspensión de la administración de TMZ de acuerdo con los criterios de toxicidad hematológica y no hematológica. La administración de TMZ se puede continuar durante todo el periodo concomitante de 42 días (hasta 49 días) si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:

- recuento absoluto de neutrófilos (RAN)  $\geq 1,5 \times 10^9/l$ ,
- recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ ,
- toxicidad no hematológica según los criterios de toxicidad común (CTC)  $\leq$  Grado 1 (excepto para alopecia, náuseas y vómitos).

Durante el tratamiento se deberá realizar semanalmente un hemograma completo. La administración de TMZ se deberá interrumpir o suspender permanentemente durante la fase concomitante de acuerdo con los criterios de toxicidad hematológica y no hematológica según la Tabla 1.

Toxicidad	Interrupción de TMZ <sup>a</sup>	Suspensión de TMZ
Recuento absoluto de neutrófilos	$\geq 0,5$ y $< 1,5 \times 10^9/l$	$< 0,5 \times 10^9/l$
Recuento de Trombocitos	$\geq 10$ y $< 100 \times 10^9/l$	$< 10 \times 10^9/l$
Toxicidad no hematológica según CTC (excepto para alopecia, náuseas y vómitos)	Grado 2 según CTC	Grado 3 o 4 según CTC

a: El tratamiento con TMZ concomitante se puede continuar si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones: recuento absoluto de neutrófilos  $\geq 1,5 \times 10^9/l$ , recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ , toxicidad no hematológica según CTC  $\leq$  Grado 1 (excepto para alopecia, náuseas y vómitos).

### Fase de monoterapia

Cuatro semanas después de completar la fase concomitante de TMZ + RT, se administran hasta 6 ciclos de TMZ en monoterapia. La dosis en el Ciclo 1 (monoterapia) es de 150 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, durante 5 días, seguido de 23 días sin tratamiento. Al principio del Ciclo 2, la dosis se aumenta a 200 mg/m<sup>2</sup> si la toxicidad no hematológica según CTC en el Ciclo 1 es de Grado  $\leq 2$  (excepto para alopecia, náuseas y vómitos), el recuento absoluto de neutrófilos (RAN) es  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  y el recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ . Si la dosis no se aumentó en el Ciclo 2, no se deberá aumentar la dosis en los ciclos posteriores. Si se aumentó la dosis, se mantiene a 200 mg/m<sup>2</sup> al día durante los primeros 5 días de cada ciclo posterior, excepto si se produce toxicidad. Las reducciones y suspensiones de dosis durante la fase de monoterapia se deberán realizar de acuerdo con las Tablas 2 y 3.

Durante el tratamiento se deberá realizar un hemograma completo en el día 22 (21 días después de la primera dosis de TMZ). La dosis se reducirá o se suspenderá la administración de acuerdo con la Tabla 3.

Tabla 2. Niveles de dosis de TMZ para el tratamiento en monoterapia

Nivel de dosis	Dosis de TMZ (mg/m <sup>2</sup> /día)	Observaciones
-1	100	Reducción por toxicidad previa
0	150	Dosis durante el Ciclo 1
1	200	Dosis durante los Ciclos 2-6 en ausencia de toxicidad

*Tabla 3. Reducción o suspensión de la dosis de TMZ durante el tratamiento en monoterapia*

Toxicidad	Reducir TMZ 1 nivel de dosis	Suspender TMZ
Recuento absoluto de neutrófilos	$< 1,0 \times 10^9/l$	Ver nota b
Recuento de trombocitos	$< 50 \times 10^9/l$	Ver nota b
Toxicidad no hematológica según CTC (excepto para alopecia, náuseas y vómitos)	Grado 3 según CTC	Grado 4 <sup>b</sup> según CTC

a: Los niveles de dosis de TMZ aparecen en la Tabla 2.

b: Se suspende TMZ si:

El nivel de dosis -1 ( $100 \text{ mg/m}^2$ ) todavía provoca toxicidad inaceptable

La misma toxicidad no hematológica de Grado 3 (excepto para alopecia, náuseas, vómitos) vuelve a aparecer tras la reducción de dosis.

*Pacientes adultos y pediátricos de 3 años de edad o mayores con glioma maligno recurrente o progresivo:*

Un ciclo de tratamiento es de 28 días. En pacientes no tratados previamente con quimioterapia, TMZ se administra por vía oral a la dosis de  $200 \text{ mg/m}^2$  una vez al día durante los primeros 5 días seguido de una interrupción del tratamiento de 23 días (un total de 28 días). En los pacientes tratados previamente con quimioterapia, la dosis inicial es de  $150 \text{ mg/m}^2$  una vez al día, que debe incrementarse en el segundo ciclo a  $200 \text{ mg/m}^2$  una vez al día, durante 5 días si no apareciera toxicidad hematológica (ver sección 4.4).

*Poblaciones especiales*

*Población pediátrica*

En pacientes de edad igual o superior a 3 años, sólo debe usarse TMZ en glioma maligno recurrente o progresivo. La experiencia en estos niños es muy limitada (ver secciones 4.4 y 5.1). No se ha establecido la seguridad y eficacia de TMZ en niños menores de 3 años. No se dispone de datos.

*Pacientes con insuficiencia hepática o renal*

La farmacocinética de la TMZ fue comparable en pacientes con función hepática normal y en aquellos con insuficiencia hepática leve o moderada. No hay datos disponibles sobre la administración de TMZ a pacientes con insuficiencia hepática grave (Clase C de Child) o con insuficiencia renal. En base a las propiedades farmacocinéticas de la TMZ, es improbable que se requieran reducciones de dosis en pacientes con insuficiencia hepática grave o cualquier grado de disfunción renal. Sin embargo, se debe tener precaución al administrar TMZ a estos pacientes.

*Pacientes de edad avanzada*

En base al análisis farmacocinético en pacientes de 19-78 años de edad, el aclaramiento de TMZ no se ve afectado por la edad. Sin embargo, los pacientes de edad avanzada ( $> 70$  años de edad) parecen tener un aumento en el riesgo de neutropenia y trombocitopenia (ver sección 4.4).

*Forma de administración*

Temozolomida Sandoz se debe administrar en estado de ayuno.

Las cápsulas se deben tragar enteras con un vaso de agua y no se deben abrir o masticar.

Si después de la administración de la dosis se producen vómitos, no se debe administrar una segunda dosis ese día.

### 4.3 Contraindicaciones

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

Hipersensibilidad a la dacarbazina (DTIC).

Mielosupresión grave (ver sección 4.4).

### 4.4 Advertencias y precauciones especiales de empleo

Infecciones oportunistas y reactivación de infecciones

Se han observado las infecciones oportunistas (como neumonía por *Pneumocystis jirovecii*) y la activación de infecciones (como VHB y CMV) durante el tratamiento con TMZ (ver sección 4.8)

#### Meningoencefalitis herpética

En casos poscomercialización, se ha observado meningoencefalitis herpética (incluidos casos mortales) en pacientes que recibieron temozolomida en combinación con radioterapia, incluidos casos de administración concomitante de esteroides.

#### Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*

Los pacientes que recibieron concomitantemente TMZ y RT en un ensayo piloto durante el régimen prolongado de 42 días presentaron un especial riesgo de desarrollar neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP). Por lo tanto, se requiere profilaxis frente a PCP en todos los pacientes que reciban concomitantemente TMZ y RT durante el régimen de 42 días (hasta un máximo de 49 días) con independencia del recuento de linfocitos. Si se produce linfopenia, deben continuar con la profilaxis hasta que la recuperación de la linfopenia sea de un grado  $\leq 1$ .

Puede haber una mayor incidencia de PCP cuando se administra TMZ durante un régimen de dosificación más largo. No obstante, todos los pacientes que reciban TMZ, en especial los pacientes que reciban esteroides, deberán ser vigilados estrechamente en cuanto al desarrollo de PCP con independencia del régimen. Se han notificado casos de insuficiencia respiratoria fatal en pacientes en tratamiento con TMZ, en particular en combinación con dexametasona u otros esteroides.

#### VHB

Se ha informado acerca de la hepatitis causada por la reactivación del virus de la hepatitis B (VHB), que puede causar la muerte en algunos casos. Debería consultarse con expertos en enfermedades hepáticas antes de iniciar un tratamiento en pacientes con serología de hepatitis B positiva (incluidos aquellos con la enfermedad activa). Durante el tratamiento, los pacientes deberían estar controlados y ser tratados adecuadamente.

#### Hepatotoxicidad

Se han notificado lesiones hepáticas incluyendo insuficiencia hepática mortal en pacientes tratados con TMZ (ver sección 4.8). Se deben determinar los valores basales de la función hepática antes de iniciar el tratamiento. Si fueran anómalos, el médico debe evaluar el beneficio/riesgo antes de iniciar el tratamiento con temozolomida, incluyendo el riesgo potencial de insuficiencia hepática mortal. En pacientes en un ciclo de tratamiento de 42 días, las pruebas se deben repetir en mitad del ciclo. En todos los pacientes, las pruebas de la función hepática se deben repetir después de cada ciclo de tratamiento. El médico debe evaluar el beneficio/riesgo de continuar el tratamiento en pacientes con anomalías significativas de la

función hepática. La toxicidad hepática puede aparecer varias semanas o más, después del último tratamiento con temozolomida.

#### Neoplasias malignas

También se han observado casos muy raros de síndrome mielodisplásico y neoplasias secundarias, incluyendo leucemia mieloide (ver sección 4.8).

#### Terapia antiemética

Las náuseas y los vómitos se asocian muy frecuentemente con TMZ.

Se puede administrar la terapia antiemética antes o después de la administración de TMZ.

#### Pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico

Se recomienda profilaxis antiemética antes de la dosis inicial de la fase concomitante, y se recomienda encarecidamente durante la fase de monoterapia.

#### Pacientes con glioma maligno recurrente o progresivo

Los pacientes que hayan experimentado fuertes vómitos (Grado 3 ó 4) en ciclos de tratamiento previos pueden precisar tratamiento antiemético.

#### Parámetros de laboratorio

Los pacientes en tratamiento con TMZ pueden presentar mielosupresión, incluyendo pancitopenia prolongada, que puede derivar en anemia aplásica que, en ciertos casos, puede terminar en fallecimiento. En algunos casos, la exposición a medicamentos concomitantes asociados a la anemia aplásica, tales como carbamazepina, fenitoína y sulfametoxazol/trimetoprima complica la valoración. Antes de la administración, se deberán cumplir los siguientes parámetros de laboratorio: RAN  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  y recuento de plaquetas  $\geq 100 \times 10^9/l$ . Se deberá practicar un hemograma completo el Día 22 (21 días después de la primera dosis) o dentro de las 48 horas de dicho día, y una vez a la semana hasta que el RAN sea  $> 1,5 \times 10^9/l$  y el recuento de plaquetas sea  $> 100 \times 10^9/l$ . Si el RAN disminuyera a  $< 1,0 \times 10^9/l$  o el recuento de plaquetas fuera  $< 50 \times 10^9/l$  durante cualquier ciclo, se disminuirá un nivel de dosis en el siguiente ciclo (ver sección 4.2). Los niveles de dosis son de  $100 \text{ mg/m}^2$ ,  $150 \text{ mg/m}^2$  y  $200 \text{ mg/m}^2$ . La dosis más baja recomendada es de  $100 \text{ mg/m}^2$ .

#### Población pediátrica

No hay experiencia clínica sobre el empleo de TMZ en niños menores de 3 años de edad. La experiencia en niños mayores y adolescentes es muy limitada (ver secciones 4.2 y 5.1).

#### Pacientes de edad avanzada ( $\geq 70$ años de edad)

Los pacientes de edad avanzada parecen presentar un mayor riesgo de neutropenia y trombocitopenia que los pacientes más jóvenes. Por lo tanto, se debe tener precaución especial cuando se administre TMZ a pacientes de edad avanzada.

#### Pacientes mujeres

Las mujeres en edad fértil deben utilizar métodos anticonceptivos efectivos para evitar un embarazo mientras estén en tratamiento con TMZ y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

#### Pacientes varones

Se debe advertir a los hombres que vayan a ser tratados con TMZ que eviten dejar embarazada a su pareja durante al menos 3 meses posteriores al tratamiento y que busquen asesoramiento sobre criopreservación del espermatozoides antes del tratamiento (ver sección 4.6).

**Este medicamento contiene lactosa.**

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

#### Sodio

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

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

En otro estudio en fase I, la administración de TMZ con ranitidina no provocó modificaciones del grado de absorción de la temozolomida o de la exposición a su metabolito activo monometil triazenoimidazol carboxamida (MTIC).

La administración de TMZ con los alimentos resultó en una disminución del 33 % de la C<sub>max</sub> y en una disminución del 9 % del área bajo la curva (AUC).

Como no se puede excluir que el cambio en la C<sub>max</sub> sea clínicamente importante, Temozolomida Sandoz no se debe administrar junto a alimentos.

En base a un análisis de la farmacocinética de población observado en ensayos en fase II, la coadministración de dexametasona, proclorperazina, fenitoína, carbamazepina, ondansetrón, antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> o fenobarbital no modificó la eliminación de la TMZ. Se asoció la coadministración de ácido valproico con una pequeña pero estadísticamente significativa disminución del aclaramiento de TMZ.

No se han llevado a cabo estudios para determinar el efecto de TMZ sobre el metabolismo o eliminación de otros medicamentos. No obstante, dado que TMZ no experimenta metabolismo hepático y muestra una baja unión a proteínas, es improbable que afecte a la farmacocinética de otros medicamentos (ver sección 5.2).

El uso de TMZ en combinación con otros agentes mielosupresores puede aumentar la probabilidad de mielosupresión.

#### Población pediátrica

Los estudios de interacciones se han realizado sólo en adultos.

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

#### Embarazo

No hay datos en mujeres embarazadas. En los estudios preclínicos en ratas y conejos tratados con 150 mg/m<sup>2</sup> de TMZ se observó teratogenia y/o toxicidad fetal (ver sección 5.3).

Temozolomida Sandoz no se debe administrar a mujeres embarazadas. Si se debe considerar su uso durante el embarazo, la paciente debe ser informada del riesgo potencial para el feto.

#### Lactancia

Se desconoce si TMZ se excreta en la leche materna; por tanto, se debe interrumpir la lactancia durante el tratamiento con TMZ.

### Mujeres en edad fértil

Las mujeres en edad fértil deben utilizar un método anticonceptivo efectivo para evitar el embarazo mientras estén en tratamiento con TMZ y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

### Fertilidad masculina

TMZ puede tener efectos genotóxicos. Por lo tanto, los hombres que vayan a ser tratados con ella deben usar medidas anticonceptivas efectivas y se les debe advertir que eviten dejar embarazada a su pareja hasta que hayan transcurrido al menos 3 meses desde la última dosis y que busquen asesoramiento sobre criopreservación del espermatozoide antes del tratamiento dada la posibilidad de infertilidad irreversible debido a la terapia con TMZ.

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

La influencia de TMZ sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es pequeña debido a la fatiga y somnolencia (ver sección 4.8).

## **4.8 Reacciones adversas**

### Resumen del perfil de seguridad

### Experiencia de ensayos clínicos

En pacientes tratados con TMZ en los ensayos clínicos, las reacciones adversas más frecuentes fueron náuseas, vómitos, estreñimiento, anorexia, cefalea, fatiga, convulsiones y erupción. La mayoría de las reacciones adversas hematológicas se notificaron frecuentemente; la frecuencia de los hallazgos de laboratorio de Grado 3-4 se presenta después de la Tabla 4.

Para los pacientes con glioma recurrente o progresivo, las náuseas (43 %) y los vómitos (36 %) fueron generalmente de Grados 1 ó 2 (de 0 a 5 episodios de vómitos en 24 horas) y fueron autolimitantes o fácilmente controlados con el tratamiento antiemético estándar. La incidencia de náuseas y vómitos graves fue del 4 %.

### Tabla de reacciones adversas

Las reacciones adversas observadas en ensayos clínicos y notificadas con el uso de TMZ poscomercialización se enumeran en la Tabla 4. Estas reacciones se clasifican según la clasificación por órganos y sistemas y la frecuencia. Los grupos de frecuencia se definen según la siguiente convención:

muy frecuente ( $\geq 1/10$ ); frecuente ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ); poco frecuente ( $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ); raras ( $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ); muy raras ( $< 1/10.000$ ); frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles).

Las reacciones adversas se enumeran en orden decreciente de gravedad dentro de cada intervalo de frecuencia.

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
<b>Infecciones e infestaciones</b>	
Frecuentes:	Infección, herpes zóster, faringitis <sup>a</sup> , candidiasis oral

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
Poco frecuentes:	Infección oportunista (incluyendo neumonía por <i>P. carinii</i> ), sepsis <sup>†</sup> , meningoencefalitis herpética <sup>†</sup> , infección por CMV, reactivación de la infección por CMV, virus de la hepatitis B <sup>†</sup> , herpes simple, reactivación de la infección, infección de la herida, gastroenteritis <sup>b</sup>
<b>Neoplasias benignas, malignas y no especificadas</b>	
Poco frecuentes:	Síndrome mielodisplásico, malignidad secundaria, que incluye leucemia mieloide
<b>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</b>	
Frecuentes:	Neutropenia febril, neutropenia, trombocitopenia, limfopenia, leucopenia, anemia
Poco frecuentes:	Pancitopenia prolongada, anemia aplásica <sup>1</sup> , pancitopenia, petequias
<b>Trastornos del sistema inmunológico</b>	
Frecuentes:	Reacción alérgica
Poco frecuentes:	Anafilaxia
<b>Trastornos endocrinos</b>	
Frecuentes:	Cushingoide <sup>c</sup>
Poco frecuentes:	Diabetes insípida
<b>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</b>	
Muy frecuentes:	Anorexia
Frecuentes:	Hiperglucemia
Poco frecuentes:	Hipocalemia, fosfatasa alcalina elevada
<b>Trastornos psiquiátricos</b>	
Frecuentes:	Agitación, amnesia, depresión, ansiedad, confusión, insomnio
Poco frecuentes:	Trastorno del comportamiento, labilidad emocional, alucinación, apatía
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>	
Muy frecuentes:	Convulsiones, hemiparesia, afasia/disfasia, cefalea
Frecuentes:	Ataxia, deterioro del equilibrio, deterioro de la percepción, concentración deteriorada, disminución del nivel de conciencia, mareo, hipoestesia, memoria alterada, trastorno neurológico, neuropatía <sup>d</sup> , parestesia, somnolencia, trastorno del habla, perversión del gusto, temblor

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
Poco frecuentes:	Estatus epiléptico, hemiplejía, trastorno extrapiramidal, parosmia, anormalidad de la marcha, hiperestesia, alteración sensitiva, coordinación anormal
<b>Trastornos oculares</b>	
Frecuentes:	Hemianopía, visión borrosa, trastorno de la visión <sup>e</sup> , defecto del campo visual, diplopía, dolor ocular
Poco frecuentes:	Agudeza visual disminuida, ojos secos
<b>Trastornos del oído y del laberinto</b>	
Frecuentes:	Sordera <sup>f</sup> , vértigo, acúfenos, dolor de oídos <sup>g</sup>
Poco frecuentes:	Daño del oído, hiperacusia, otitis media
<b>Trastornos cardiacos</b>	
Poco frecuentes:	Palpitación
<b>Trastornos vasculares</b>	
Frecuentes:	Hemorragia, embolia pulmonar, trombosis venosa profunda, hipertensión
Poco frecuentes:	Hemorragia cerebral, rubefacción, sofocos
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>	
Frecuentes:	Neumonía, disnea, sinusitis, bronquitis, tos, infección respiratoria alta
Poco frecuentes:	Fallo respiratorio <sup>†</sup> , neumonitis intersticial/neumonitis, fibrosis pulmonar, congestión nasal
<b>Trastornos gastrointestinales</b>	
Muy frecuentes:	Diarrea, estreñimiento, náuseas, vómitos
Frecuentes:	Estomatitis, dolor abdominal <sup>h</sup> , dispepsia, disfagia
Poco frecuentes:	Distensión abdominal, incontinencia fecal, trastorno gastrointestinal, hemorroides, boca seca
<b>Trastornos hepatobiliares</b>	
Poco frecuentes:	Insuficiencia hepática <sup>†</sup> , daño hepático, hepatitis, colestasis, hiperbilirrubinemia
<b>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</b>	
Muy frecuentes:	Erupción, alopecia
Frecuentes:	Eritema, piel seca, prurito
Poco frecuentes:	Necrolisis epidérmica tóxica, síndrome de Stevens-Johnson, angioedema, eritema multiforme, eritroderma, exfoliación de la piel, reacción de fotosensibilidad, urticaria, exantema, dermatitis, sudoración aumentada, pigmentación anormal

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
Frecuencia no conocida:	Reacción a fármaco con eosinofilia y síntomas sistémicos
<b>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</b>	
Frecuentes:	Miopatía, debilidad muscular, artralgia, dolor de espalda, dolor musculoesquelético, mialgia
<b>Trastornos renales y urinarios</b>	
Frecuentes:	Frecuencia de la micción, incontinencia urinaria
Poco frecuentes:	Disuria
<b>Trastornos del aparato reproductor y de la mama</b>	
Poco frecuentes:	Hemorragia vaginal, menorragia, amenorrea, vaginitis, dolor de mama, impotencia
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>	
Muy frecuentes:	Fatiga
Frecuentes:	Fiebre, síntomas de tipo gripal, astenia, malestar general, dolor, edema, edema periférico <sup>i</sup>
Poco frecuentes:	Empeoramiento de la enfermedad, rigores, edema de cara, decoloración de la lengua, sed, trastorno de diente
<b>Exploraciones complementarias</b>	
Frecuentes:	Enzimas hepáticas aumentadas <sup>j</sup> , peso disminuido, peso aumentado
Poco frecuentes:	Gamma-glutamyltransferasa elevada
<b>Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos</b>	
Frecuentes:	Lesión por radiación <sup>k</sup>

<sup>a</sup> Incluye faringitis, faringitis nasofaríngea, faringitis estreptocócica

<sup>b</sup> Incluye gastroenteritis, gastroenteritis viral

<sup>c</sup> Incluye cushingoide, síndrome de Cushing

<sup>d</sup> Incluye neuropatía, neuropatía periférica, polineuropatía, neuropatía sensorial periférica, neuropatía motora periférica

<sup>e</sup> Incluye discapacidad visual, trastorno ocular

<sup>f</sup> Incluye sordera, sordera bilateral, sordera neurosensorial, sordera unilateral

<sup>g</sup> Incluye dolor de oído, molestias en el oído

<sup>h</sup> Incluye dolor abdominal, dolor abdominal inferior, dolor abdominal superior, molestias abdominales

<sup>i</sup> Incluye edema periférico, hinchazón periférica

<sup>j</sup> Incluye aumento de la prueba de función hepática, aumento de la alanina aminotransferasa, aumento de la aspartato aminotransferasa, aumento de las enzimas hepáticas

<sup>k</sup> Incluye lesión por radiación, lesión cutánea por radiación

<sup>†</sup> Incluyen casos con resultados mortales

#### *Glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

#### *Resultados de laboratorio*

Se observó mielosupresión (neutropenia y trombocitopenia), que es toxicidad limitante de dosis conocida

para la mayoría de los agentes citotóxicos, incluido TMZ. Cuando las alteraciones en las pruebas de laboratorio y las reacciones adversas se sumaron entre las fases de tratamiento concomitante y en monoterapia, se observaron alteraciones en neutrófilos de Grado 3 o de Grado 4, incluyendo acontecimientos neutropénicos, en el 8 % de los pacientes. Se observaron alteraciones en los trombocitos de Grado 3 o Grado 4, incluyendo acontecimientos trombocitopénicos en el 14 % de los pacientes que recibieron TMZ.

### Glioma maligno recurrente o progresivo

#### *Resultados de laboratorio*

Se produjeron trombocitopenia y neutropenia de Grados 3 ó 4 en el 19 % y 17 %, respectivamente, de los pacientes tratados por glioma maligno. Esto provocó la hospitalización y/o interrupción del tratamiento con TMZ en el 8 % y 4 %, respectivamente. La mielosupresión fue previsible (normalmente dentro de los primeros ciclos, con el valor más bajo de parámetros hematológicos (nadir) entre el día 21 y el día 28), y la recuperación fue rápida, generalmente en 1-2 semanas. No se observó evidencia de una mielosupresión de tipo acumulativo. La presencia de trombocitopenia puede incrementar el riesgo de hemorragia, y la presencia de neutropenia o leucopenia puede incrementar el riesgo de infección.

#### *Género*

En un análisis de farmacocinética basada en la población sobre la experiencia en ensayos clínicos se disponía de los datos del nadir de los recuentos de neutrófilos para 101 mujeres y 169 hombres, y del nadir de plaquetas para 110 mujeres y 174 hombres. En el primer ciclo de terapia hubo tasas más altas de neutropenia de Grado 4 ( $RAN < 0,5 \times 10^9/l$ ), 12 % frente al 5 %, y trombocitopenia ( $< 20 \times 10^9/l$ ), 9 % frente al 3 %, en mujeres que en hombres. En una serie de datos de 400 pacientes con glioma recurrente, tras el primer ciclo de terapia, se produjo neutropenia de Grado 4 en el 8 % de las mujeres frente al 4 % de los hombres, y trombocitopenia de Grado 4 en el 8 % de las mujeres frente al 3 % de los hombres. En un ensayo con 288 pacientes con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico, se produjo, en el primer ciclo de terapia, neutropenia de Grado 4 en el 3 % de las mujeres frente al 0 % de los hombres, y trombocitopenia de Grado 4 en el 1 % de las mujeres frente al 0 % de los hombres.

#### Población pediátrica

Se ha estudiado TMZ por vía oral en pacientes pediátricos (edad 3-18 años) con glioma recurrente del tronco encefálico o astrocitoma de alto grado recurrente, en un régimen de administración diaria durante 5 días cada 28 días. Aunque los datos son limitados, cabe esperar que la tolerancia en niños sea similar a la de los adultos. No se ha determinado la seguridad de TMZ en niños menores de 3 años.

#### Notificación de sospechas de reacciones adversas

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

## **4.9 Sobredosis**

Se han evaluado clínicamente en pacientes dosis de 500, 750, 1.000 y 1.250 mg/m<sup>2</sup> (dosis total por ciclo de 5 días). La toxicidad limitante de dosis fue hematológica y se notificó con todas las dosis, pero se espera que sea más grave a dosis más altas. Un paciente recibió una sobredosis de 10.000 mg (dosis total por ciclo de 5 días) y las reacciones adversas que se notificaron fueron pancitopenia, pirexia, fracaso multiorgánico y muerte. Se han notificado casos de pacientes que han tomado la dosis recomendada durante más de 5 días de tratamiento (hasta 64 días) notificándose reacciones adversas como supresión de médula ósea, con o sin infección, en algunos casos grave y prolongada, con resultado de muerte. En caso de sobredosis, es necesaria una evaluación hematológica. Se deben tomar medidas generales de soporte si fuera necesario.

## 5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

### 5.1 Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: Agentes antineoplásicos - Otros agentes alquilantes, código ATC: L01AX03.

#### Mecanismo de acción

La temozolomida es un triazeno, que a pH fisiológico sufre una rápida conversión química a la monometil tiazenoimidazol carboxamida activa (MTIC). Se considera que la citotoxicidad del MTIC es consecuencia, fundamentalmente, de una alquilación en la posición O<sup>6</sup> de la guanina, con una alquilación adicional que se produce en la posición N<sup>7</sup>. Se considera que las lesiones citotóxicas que se desarrollan posteriormente conllevan una reparación aberrante del metilo añadido.

#### Eficacia clínica y seguridad

##### *Glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Se aleatorizaron un total de 573 pacientes para recibir o TMZ + RT (n=287) o RT sola (n=286). Los pacientes del brazo de TMZ + RT recibieron TMZ concomitante (75 mg/m<sup>2</sup>) una vez al día, empezando el primer día de RT hasta el último día de RT, durante 42 días (hasta un máximo de 49 días). Este tratamiento iba seguido de TMZ en monoterapia (150 – 200 mg/m<sup>2</sup>) en los días 1 - 5 de cada ciclo de 28 días, hasta 6 ciclos, empezando 4 semanas después de la finalización de la RT. Los pacientes del brazo control sólo recibieron RT. Se necesitó profilaxis frente a neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP) durante la RT y la terapia combinada con TMZ.

En la fase de seguimiento se administró TMZ como terapia de rescate en 161 pacientes de los 282 (57m %) del brazo de RT sola, y en 62 pacientes de los 277 (22 %) del brazo de TMZ + RT.

El hazard ratio (HR) para la supervivencia global fue de 1,59 (95 % IC para HR=1,33 -1,91) con un rango logarítmico de  $p < 0,0001$  a favor del brazo de TMZ. La probabilidad estimada de sobrevivir 2 o más años (26 % frente a 10 %) es mayor para el brazo de RT + TMZ. La adición de TMZ concomitante a la RT, seguida de TMZ en monoterapia en el tratamiento de pacientes con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico, demostró una mejoría en la supervivencia global (SG) estadísticamente significativa en comparación con la RT sola (Figura 1).

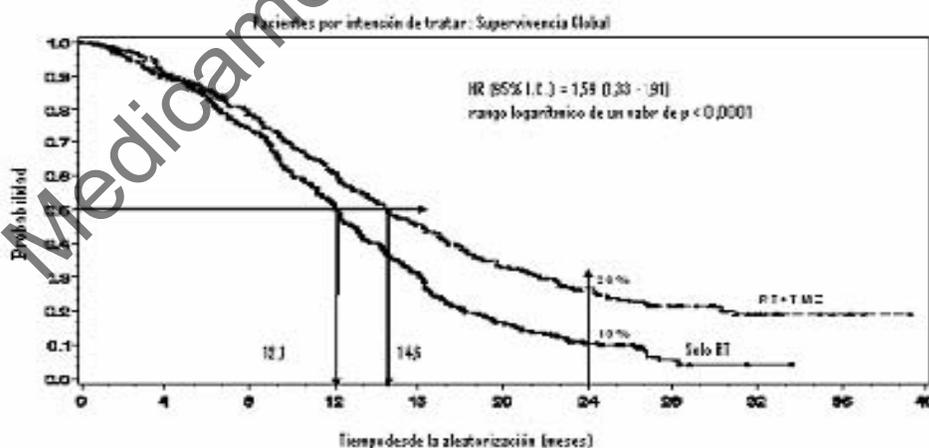


Figura 1 Curvas de Kaplan-Meier para la supervivencia global (población por intención de tratar)

Los resultados del ensayo no fueron coherentes en el subgrupo de pacientes con un estado funcional bajo (Performance Status OMS PS =2, n=70), en el que la supervivencia global y el tiempo hasta la progresión fueron similares en ambos brazos. No obstante, este grupo de pacientes no parece presentar riesgos inaceptables.

#### *Glioma maligno recurrente o progresivo*

Los datos sobre eficacia clínica en pacientes con glioblastoma multiforme (índice de estado funcional de Karnofsky [KPS]  $\geq 70$ ), progresivo o recurrente, después de cirugía y RT se basaron en dos ensayos clínicos con TMZ oral. Uno fue un ensayo no comparativo sobre 138 pacientes (el 29 % recibió quimioterapia previa), y el otro fue un ensayo aleatorizado con brazo control activo de TMZ frente a procarbazina sobre un total de 225 pacientes (el 67 % recibió tratamiento previo con quimioterapia basada en nitrosourea). En ambos ensayos, la variable principal de valoración fue la supervivencia libre de progresión (SLP) definida por los escáneres de IRM o empeoramiento neurológico. En el ensayo no comparativo, la SLP a los 6 meses fue del 19 %, la mediana de la SLP fue de 2,1 meses, y la mediana de la supervivencia global de 5,4 meses. La tasa de respuesta objetiva (ORR) en base a las IRM fue del 8 %.

En el ensayo aleatorizado de brazo control activo, la SLP a los 6 meses fue significativamente mayor para TMZ que para la procarbazina (21 % frente al 8 %, respectivamente - prueba de chi-cuadrado  $p = 0,008$ ) con una mediana de la SLP de 2,89 y 1,88 meses respectivamente (Test de rango logarítmico,  $p = 0,0063$ ). La mediana de la supervivencia fue de 7,34 y 5,66 meses para TMZ y procarbazina, respectivamente (rango logarítmico de  $p = 0,33$ ). A los 6 meses la fracción de pacientes que sobrevivieron fue significativamente superior en el brazo de TMZ (60 %) en comparación con el brazo de procarbazina (44 %) (prueba de chi-cuadrado  $p = 0,019$ ). En los pacientes que recibieron quimioterapia previa se observó un beneficio en aquellos con un KPS  $\geq 80$ .

Los datos sobre el tiempo hasta el empeoramiento del estado neurológico favorecieron a TMZ sobre la procarbazina, al igual que los datos sobre el tiempo hasta el empeoramiento del estado funcional (decrece hasta KPS de  $< 70$  o decrece al menos 30 puntos). En estas variables de valoración la mediana del tiempo hasta progresión osciló entre los 0,7 y 2,1 meses más para TMZ que para la procarbazina (Test de rango logarítmico,  $p = < 0,01$  a  $0,03$ ).

#### *Astrocitoma anaplásico recurrente*

En un ensayo de fase II, multicéntrico y prospectivo, dirigido a evaluar la seguridad y la eficacia de la TMZ oral en el tratamiento de pacientes con un astrocitoma anaplásico en su primera recaída, la SLP a los 6 meses fue del 46 %. La mediana de la SLP fue de 5,4 meses. La mediana de la supervivencia global fue de 14,6 meses. La tasa de respuesta, basada en la evaluación practicada por un revisor central, fue del 35 % (13 RC y 43 RP) en la población analizada por intención de tratar (ITT)  $n=162$ . Se comunicó enfermedad estable en 43 pacientes. La supervivencia libre de episodios a los 6 meses en la población analizada por ITT fue del 44 %, con una mediana de la supervivencia libre de episodios de 4,6 meses, cifra que fue similar a la hallada en la supervivencia libre de progresión de la enfermedad. En la población elegible desde el punto de vista de la histología, los resultados de eficacia fueron similares. El alcance de una respuesta objetiva radiológica o el mantenimiento del estado libre de progresión de la enfermedad se asoció firmemente al mantenimiento o la mejoría de la calidad de vida.

#### Población pediátrica

Se ha estudiado TMZ por vía oral en pacientes pediátricos (edad 3-18 años) con glioma recurrente del tronco encefálico o astrocitoma de alto grado recurrente, en un régimen de administración diaria durante 5 días cada 28 días. La tolerancia a TMZ es similar a la de los adultos.

## **5.2 Propiedades farmacocinéticas**

TMZ se hidroliza espontáneamente a pH fisiológico principalmente a los metabolitos activos, 3metil(triazeno-1-il)imidazol-4-carboxamida (MTIC). MTIC se hidroliza espontáneamente a 5-aminoimidazol-4-carboxamida (AIC), un conocido intermediario en la biosíntesis de purinas y ácidos nucleicos, y a metilhidrazina, que se cree que es el metabolito alquilante activo. Se cree que la citotoxicidad de MTIC se debe fundamentalmente a la alquilación del ADN principalmente en las posiciones O<sup>6</sup> y N<sup>7</sup> de la guanina. En relación al AUC de temozolomida, la exposición a MTIC y AIC es ~ 2,4 % y 23 %, respectivamente. *In vivo*, el t<sub>1/2</sub> de MTIC fue similar a la de TMZ, 1,8 h.

#### Absorción

Tras la administración oral a pacientes adultos, TMZ se absorbió rápidamente, con concentraciones máximas alcanzadas tan solo 20 minutos después de la administración (tiempo promedio entre 0,5 y 1,5 horas). Tras la administración oral de TMZ marcada con <sup>14</sup>C, la excreción fecal promedio de <sup>14</sup>C durante los siguientes 7 días después de la dosis fue de 0,8 % indicando la absorción completa.

#### Distribución

TMZ demuestra baja unión a proteínas (10 % a 20 %), y por lo tanto, no se espera que interactúe con sustancias de alta afinidad por proteínas.

Los estudios de tomografía por emisión de positrones (TEP) en seres humanos y los datos preclínicos sugieren que TMZ cruza la barrera hematoencefálica rápidamente y está presente en el LCR. La penetración del LCR se confirmó en un paciente, la exposición del LCR basada en el AUC de TMZ fue aproximadamente de un 30 % de éste en el plasma, lo que es coherente con los datos en animales.

#### Eliminación

La vida media en el plasma (t<sub>1/2</sub>) es aproximadamente de 1,8 horas. La ruta principal de eliminación del <sup>14</sup>C es la renal. Tras la administración oral, aproximadamente el 5 % al 10 % de la dosis se recupera sin cambios en la orina durante 24 horas, y el resto se excreta como temozolomida ácida, 5aminoimidazol-4-carboxamida (AIC) o metabolitos polares sin identificar.

Las concentraciones en plasma aumentan de manera relacionada con la dosis. El aclaramiento del plasma, el volumen de distribución y la vida media son independientes de la dosis.

#### Poblaciones especiales

El análisis de la farmacocinética basada en la población de TMZ reveló que el aclaramiento de TMZ en el plasma fue independiente de la edad, función renal o consumo de tabaco. En un estudio farmacocinético diferente, los perfiles farmacocinéticos del plasma en pacientes con disfunción hepática leve a moderada fueron similares a los observados en pacientes con función hepática normal.

Los pacientes pediátricos presentaron un AUC mayor que los pacientes adultos; no obstante, la dosis máxima tolerada (DMT) fue de 1.000 mg/m<sup>2</sup> por ciclo en niños y en adultos.

### **5.3 Datos preclínicos sobre seguridad**

Se llevaron a cabo estudios de toxicidad tras un solo ciclo (administración durante 5 días, 23 días sin tratamiento), 3 ciclos y 6 ciclos en ratas y perros. Las dianas principales de la toxicidad fueron la médula ósea, el sistema linforreticular, los testículos, el tracto gastrointestinal, y, a dosis superiores, que fueron letales para del 60 % al 100 % de las ratas y perros tratados, se produjo la degeneración de la retina. La mayoría de la toxicidad mostró evidencia de reversibilidad, excepto las reacciones adversas sobre el sistema reproductor masculino y la degeneración de la retina. No obstante, dado que las dosis implicadas en la degeneración de la retina se encontraban en el intervalo de dosis letal y no se ha observado un efecto comparable en los estudios clínicos, no se consideró que este resultado tuviera relevancia clínica.

TMZ es un agente alquilante embriotóxico, teratogénico y genotóxico. TMZ es más tóxica en la rata

y el perro que en los seres humanos, y la dosis clínica se acerca a la dosis letal mínima en ratas y perros. Las reducciones, relacionadas con la dosis, en los leucocitos y las plaquetas parecen ser unos indicadores sensibles de toxicidad. En el estudio de administración a ratas durante 6 ciclos, se observaron varias neoplasias, incluyendo carcinoma de mama, queratoacantoma y adenoma de células basales mientras que en los estudios en perros no se observaron tumores o alteraciones preneoplásicas. La rata parece ser particularmente sensible a los efectos oncogénicos de TMZ, con la aparición de los primeros tumores dentro de los 3 meses del inicio del tratamiento. Este periodo de latencia es muy corto incluso para un agente alquilante.

Los resultados de los test de Ames/salmonella y de aberración cromosómica en Linfocitos de Sangre Periférica Humana (HPBL) mostraron una respuesta positiva de mutagenicidad.

## **6. DATOS FARMACÉUTICOS**

### **6.1 Lista de excipientes**

*Contenido de la cápsula:*

Lactosa anhidra

Sílice anhidra coloidal

Glicolato sódico de almidón tipo A

Ácido tartárico

Ácido esteárico

*Cuerpo de las cápsulas:*

Gelatina

Dióxido de titanio (E 171),

Óxido amarillo de hierro (E 172)

Índigo carmín (E 132)

Agua

*Impresión:*

Goma laca

Óxido negro de hierro (E 172).

Hidróxido de potasio

### **6.2 Incompatibilidades**

No procede.

### **6.3 Período de validez**

2 años

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

Frasco

No conservar a temperatura superior a 25 °C.

Conservar en el envase original.

Mantener el frasco perfectamente cerrado para protegerlo de la humedad.

Sobre

No conservar a temperatura superior a 25°C.

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

### Frasco

Frascos de cristal de color ámbar de tipo III con cierre de polipropileno a prueba de niños, que contienen 5 ó 20 cápsulas duras.

Los frascos contienen una bolsita desecante

El envase de cartón contiene 1 frasco.

### Sobre

Sobre de poliéster/aluminio/polietileno (PET/alu/PE).

Cada sobre contiene 1 cápsula dura.

Los paquetes incluyen 5 ó 20 cápsulas duras, selladas en sobres individualmente.

Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases.

## **6.6 Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones**

Las cápsulas no se deben abrir. Si una cápsula se rompiera, se debe evitar el contacto del contenido en polvo con la piel o membranas mucosas. Si Temozolomida Sandoz entra en contacto con la piel o mucosas, debe lavarse inmediata y concienzudamente con jabón y agua.

Se debe informar a los pacientes para que mantengan las cápsulas fuera de la vista y del alcance de los niños, preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Medicamento con autorización anulada

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

Sandoz GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/001  
EU/1/10/617/002  
EU/1/10/617/025  
EU/1/10/617/026

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

Fecha de la primera autorización: 15/Marzo/2010  
Fecha de la última renovación: 19/Noviembre/2014

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

MM/AAAA

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

Medicamento con autorización anulada

## 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Temozolomida Sandoz 20 mg cápsulas duras EFG

## 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada cápsula dura contiene 20 mg de temozolomida.

### Excipiente con efecto conocido:

Cada cápsula dura contiene 14,6 mg de lactosa anhidra.

Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1.

## 3. FORMA FARMACÉUTICA

Cápsula dura (cápsula).

Las cápsulas duras tienen un cuerpo blanco, una tapa de color amarilla, y están impresas con tinta negra. La tapa lleva impreso "TMZ". El cuerpo lleva impreso "20"

Cada cápsula es de aproximadamente 11,4 mm de longitud.

## 4. DATOS CLÍNICOS

### 4.1 Indicaciones terapéuticas

Temozolomida Sandoz está indicado en el tratamiento de:

- pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico concomitante con radioterapia (RT) y posteriormente como tratamiento en monoterapia,
- niños a partir de tres años de edad, adolescentes y pacientes adultos con glioma maligno, tal como glioblastoma multiforme o astrocitoma anaplásico, que presentan recurrencia o progresión después de terapia estándar.

### 4.2 Posología y forma de administración

Temozolomida Sandoz sólo debe ser prescrito por médicos con experiencia en el tratamiento oncológico de tumores cerebrales.

Se puede administrar terapia antiemética (ver sección 4.4).

### Posología

#### *Pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Temozolomida Sandoz se administra en combinación con radioterapia focal (fase concomitante) seguido de hasta 6 ciclos de monoterapia con temozolomida (TMZ) (fase de monoterapia).

### Fase concomitante

Se administra TMZ a una dosis de 75 mg/m<sup>2</sup> al día por vía oral durante 42 días como tratamiento concomitante a la radioterapia focal (60 Gy administrados en 30 fracciones). No se recomiendan reducciones de dosis, pero se decidirá semanalmente el retraso o la suspensión de la administración de TMZ de acuerdo con los criterios de toxicidad hematológica y no hematológica. La administración de TMZ se puede continuar durante todo el periodo concomitante de 42 días (hasta 49 días) si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:

- recuento absoluto de neutrófilos (RAN)  $\geq 1,5 \times 10^9/l$ ,
- recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ ,
- toxicidad no hematológica según los criterios de toxicidad común (CTC)  $\leq$  Grado 1 (excepto para alopecia, náuseas y vómitos).

Durante el tratamiento se deberá realizar semanalmente un hemograma completo. La administración de TMZ se deberá interrumpir o suspender permanentemente durante la fase concomitante de acuerdo con los criterios de toxicidad hematológica y no hematológica según la Tabla 1.

Toxicidad	Interrupción de TMZ <sup>a</sup>	Suspensión de TMZ
Recuento absoluto de neutrófilos	$\geq 0,5$ y $< 1,5 \times 10^9/l$	$< 0,5 \times 10^9/l$
Recuento de Trombocitos	$\geq 10$ y $< 100 \times 10^9/l$	$< 10 \times 10^9/l$
Toxicidad no hematológica según CTC (excepto para alopecia, náuseas y vómitos)	Grado 2 según CTC	Grado 3 o 4 según CTC

a: El tratamiento con TMZ concomitante se puede continuar si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones: recuento absoluto de neutrófilos  $\geq 1,5 \times 10^9/l$ , recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ , toxicidad no hematológica según CTC  $\leq$  Grado 1 (excepto para alopecia, náuseas y vómitos).

### Fase de monoterapia

Cuatro semanas después de completar la fase concomitante de TMZ + RT, se administran hasta 6 ciclos de TMZ en monoterapia. La dosis en el Ciclo 1 (monoterapia) es de 150 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, durante 5 días, seguido de 23 días sin tratamiento. Al principio del Ciclo 2, la dosis se aumenta a 200 mg/m<sup>2</sup> si la toxicidad no hematológica según CTC en el Ciclo 1 es de Grado  $\leq 2$  (excepto para alopecia, náuseas y vómitos), el recuento absoluto de neutrófilos (RAN) es  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  y el recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ . Si la dosis no se aumentó en el Ciclo 2, no se deberá aumentar la dosis en los ciclos posteriores. Si se aumentó la dosis, se mantiene a 200 mg/m<sup>2</sup> al día durante los primeros 5 días de cada ciclo posterior, excepto si se produce toxicidad. Las reducciones y suspensiones de dosis durante la fase de monoterapia se deberán realizar de acuerdo con las Tablas 2 y 3.

Durante el tratamiento se deberá realizar un hemograma completo en el día 22 (21 días después de la primera dosis de TMZ). La dosis se reducirá o se suspenderá la administración de acuerdo con la Tabla 3.

Tabla 2. Niveles de dosis de TMZ para el tratamiento en monoterapia

Nivel de dosis	Dosis de TMZ (mg/m <sup>2</sup> /día)	Observaciones
-1	100	Reducción por toxicidad previa
0	150	Dosis durante el Ciclo 1
1	200	Dosis durante los Ciclos 2-6 en ausencia de toxicidad

*Tabla 3. Reducción o suspensión de la dosis de TMZ durante el tratamiento en monoterapia*

Toxicidad	Reducir TMZ 1 nivel de dosis	Suspender TMZ
Recuento absoluto de neutrófilos	< 1,0 x 10 <sup>9</sup> /l	Ver nota b
Recuento de trombocitos	< 50 x 10 <sup>9</sup> /l	Ver nota b
Toxicidad no hematológica según CTC (excepto para alopecia, náuseas y vómitos)	Grado 3 según CTC	Grado 4 <sup>b</sup> según CTC

a: Los niveles de dosis de TMZ aparecen en la Tabla 2.

b: Se suspende TMZ si:

El nivel de dosis -1 (100 mg/m<sup>2</sup>) todavía provoca toxicidad inaceptable

La misma toxicidad no hematológica de Grado 3 (excepto para alopecia, náuseas, vómitos) vuelve a aparecer tras la reducción de dosis.

*Pacientes adultos y pediátricos de 3 años de edad o mayores con glioma maligno recurrente o progresivo:*

Un ciclo de tratamiento es de 28 días. En pacientes no tratados previamente con quimioterapia, TMZ se administra por vía oral a la dosis de 200 mg/m<sup>2</sup> una vez al día durante los primeros 5 días seguido de una interrupción del tratamiento de 23 días (un total de 28 días). En los pacientes tratados previamente con quimioterapia, la dosis inicial es de 150 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, que debe incrementarse en el segundo ciclo a 200 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, durante 5 días si no apareciera toxicidad hematológica (ver sección 4.4).

*Poblaciones especiales*

*Población pediátrica*

En pacientes de edad igual o superior a 3 años, solo debe usarse TMZ en glioma maligno recurrente o progresivo. La experiencia en estos niños es muy limitada (ver secciones 4.4 y 5.1). No se ha establecido la seguridad y eficacia de TMZ en niños menores de 3 años. No se dispone de datos.

*Pacientes con insuficiencia hepática o renal*

La farmacocinética de la TMZ fue comparable en pacientes con función hepática normal y en aquellos con insuficiencia hepática leve o moderada. No hay datos disponibles sobre la administración de TMZ a pacientes con insuficiencia hepática grave (Clase C de Child) o con insuficiencia renal. En base a las propiedades farmacocinéticas de la TMZ, es improbable que se requieran reducciones de dosis en pacientes con insuficiencia hepática grave o cualquier grado de disfunción renal. Sin embargo, se debe tener precaución al administrar TMZ a estos pacientes.

*Pacientes de edad avanzada*

En base al análisis farmacocinético en pacientes de 19-78 años de edad, el aclaramiento de TMZ no se ve afectado por la edad. Sin embargo, los pacientes de edad avanzada (> 70 años de edad) parecen tener un aumento en el riesgo de neutropenia y trombocitopenia (ver sección 4.4).

*Forma de administración*

Temozolomida Sandoz se debe administrar en estado de ayuno.

Las cápsulas se deben tragar enteras con un vaso de agua y no se deben abrir o masticar.

Si después de la administración de la dosis se producen vómitos, no se debe administrar una segunda dosis ese día.

#### 4.3 **Contraindicaciones**

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

Hipersensibilidad a la dacarbazina (DTIC).

Mielosupresión grave (ver sección 4.4).

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

Infecciones oportunistas y reactivación de infecciones

Se han observado las infecciones oportunistas (como neumonía por *Pneumocystis jirovecii*) y la activación de infecciones (como VHB y CMV) durante el tratamiento con TMZ (ver sección 4.8)

##### Meningoencefalitis herpética

En casos poscomercialización, se ha observado meningoencefalitis herpética (incluidos casos mortales) en pacientes que recibieron temozolomida en combinación con radioterapia, incluidos casos de administración concomitante de esteroides.

##### Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*

Los pacientes que recibieron concomitantemente TMZ y RT en un ensayo piloto durante el régimen prolongado de 42 días presentaron un especial riesgo de desarrollar neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP). Por lo tanto, se requiere profilaxis frente a PCP en todos los pacientes que reciban concomitantemente TMZ y RT durante el régimen de 42 días (hasta un máximo de 49 días) con independencia del recuento de linfocitos. Si se produce linfopenia, deben continuar con la profilaxis hasta que la recuperación de la linfopenia sea de un grado  $\leq 1$ .

Puede haber una mayor incidencia de PCP cuando se administra TMZ durante un régimen de dosificación más largo. No obstante, todos los pacientes que reciban TMZ, en especial los pacientes que reciban esteroides, deberán ser vigilados estrechamente en cuanto al desarrollo de PCP con independencia del régimen. Se han notificado casos de insuficiencia respiratoria fatal en pacientes en tratamiento con TMZ, en particular en combinación con dexametasona u otros esteroides.

##### VHB

Se ha informado acerca de la hepatitis causada por la reactivación del virus de la hepatitis B (VHB), que puede causar la muerte en algunos casos. Debería consultarse con expertos en enfermedades hepáticas antes de iniciar un tratamiento en pacientes con serología de hepatitis B positiva (incluidos aquellos con la enfermedad activa). Durante el tratamiento, los pacientes deberían estar controlados y ser tratados adecuadamente.

##### Hepatotoxicidad

Se han notificado lesiones hepáticas incluyendo insuficiencia hepática mortal en pacientes tratados con TMZ (ver sección 4.8). Se deben determinar los valores basales de la función hepática antes de iniciar el tratamiento. Si fueran anómalos, el médico debe evaluar el beneficio/riesgo antes de iniciar el tratamiento con temozolomida, incluyendo el riesgo potencial de insuficiencia hepática mortal. En pacientes en un

ciclo de tratamiento de 42 días, las pruebas se deben repetir en mitad del ciclo. En todos los pacientes, las pruebas de la función hepática se deben repetir después de cada ciclo de tratamiento. El médico debe evaluar el beneficio/riesgo de continuar el tratamiento en pacientes con anomalías significativas de la función hepática. La toxicidad hepática puede aparecer varias semanas o más, después del último tratamiento con temozolomida.

### Neoplasias malignas

También se han observado casos muy raros de síndrome mielodisplásico y neoplasias secundarias, incluyendo leucemia mieloide (ver sección 4.8).

### Terapia antiemética

Las náuseas y los vómitos se asocian muy frecuentemente con TMZ. Se puede administrar la terapia antiemética antes o después de la administración de TMZ.

### *Pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Se recomienda profilaxis antiemética antes de la dosis inicial de la fase concomitante, y se recomienda encarecidamente durante la fase de monoterapia.

### *Pacientes con glioma maligno recurrente o progresivo*

Los pacientes que hayan experimentado fuertes vómitos (Grado 3 o 4) en ciclos de tratamiento previos pueden precisar tratamiento antiemético.

### Parámetros de laboratorio

Los pacientes en tratamiento con TMZ pueden presentar mielosupresión, incluyendo pancitopenia prolongada, que puede derivar en anemia aplásica que, en ciertos casos, puede terminar en fallecimiento. En algunos casos, la exposición a medicamentos concomitantes asociados a la anemia aplásica, tales como carbamazepina, fenitoina y sulfametoxazol/trimetoprima complica la valoración. Antes de la administración, se deberán cumplir los siguientes parámetros de laboratorio: RAN  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  y recuento de plaquetas  $\geq 100 \times 10^9/l$ . Se deberá practicar un hemograma completo el Día 22 (21 días después de la primera dosis) o dentro de las 48 horas de dicho día, y una vez a la semana hasta que el RAN sea  $> 1,5 \times 10^9/l$  y el recuento de plaquetas sea  $> 100 \times 10^9/l$ . Si el RAN disminuyera a  $< 1,0 \times 10^9/l$  o el recuento de plaquetas fuera  $< 50 \times 10^9/l$  durante cualquier ciclo, se disminuirá un nivel de dosis en el siguiente ciclo (ver sección 4.2). Los niveles de dosis son de 100 mg/m<sup>2</sup>, 150 mg/m<sup>2</sup> y 200 mg/m<sup>2</sup>. La dosis más baja recomendada es de 100 mg/m<sup>2</sup>.

### Población pediátrica

No hay experiencia clínica sobre el empleo de TMZ en niños menores de 3 años de edad. La experiencia en niños mayores y adolescentes es muy limitada (ver secciones 4.2 y 5.1).

### Pacientes de edad avanzada (> 70 años de edad)

Los pacientes de edad avanzada parecen presentar un mayor riesgo de neutropenia y trombocitopenia que los pacientes más jóvenes. Por lo tanto, se debe tener precaución especial cuando se administre TMZ a pacientes de edad avanzada.

### Pacientes mujeres

Las mujeres en edad fértil deben utilizar métodos anticonceptivos efectivos para evitar un embarazo mientras estén en tratamiento con TMZ y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

### Pacientes varones

Se debe advertir a los hombres que vayan a ser tratados con TMZ que eviten dejar embarazada a su pareja durante al menos 3 meses posteriores al tratamiento y que busquen asesoramiento sobre criopreservación del espermatozoides antes del tratamiento (ver sección 4.6).

### **Este medicamento contiene lactosa.**

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

### Sodio

Este medicamento contiene menos de 1 mmol de sodio (23 mg) por cápsula dura; esto es, esencialmente "exento de sodio".

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

En otro estudio en fase I, la administración de TMZ con ranitidina no provocó modificaciones del grado de absorción de la temozolomida o de la exposición a su metabolito activo monometil triazenoimidazol carboxamida (MTIC).

La administración de TMZ con los alimentos resultó en una disminución del 33 % de la C<sub>max</sub> y en una disminución del 9 % del área bajo la curva (AUC).

Como no se puede excluir que el cambio en la C<sub>max</sub> sea clínicamente importante, Temozolomida Sandoz no se debe administrar junto a alimentos.

En base a un análisis de la farmacocinética de población observado en ensayos en fase II, la coadministración de dexametasona, proclorperazina, fenitoína, carbamazepina, ondansetrón, antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> o fenobarbital no modificó la eliminación de la TMZ. Se asoció la coadministración de ácido valproico con una pequeña pero estadísticamente significativa disminución del aclaramiento de TMZ.

No se han llevado a cabo estudios para determinar el efecto de TMZ sobre el metabolismo o eliminación de otros medicamentos. No obstante, dado que TMZ no experimenta metabolismo hepático y muestra una baja unión a proteínas, es improbable que afecte a la farmacocinética de otros medicamentos (ver sección 5.2).

El uso de TMZ en combinación con otros agentes mielosupresores puede aumentar la probabilidad de mielosupresión.

### Población pediátrica

Los estudios de interacciones se han realizado sólo en adultos.

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

## Embarazo

No hay datos en mujeres embarazadas. En los estudios preclínicos en ratas y conejos tratados con 150 mg/m<sup>2</sup> de TMZ se observó teratogenia y/o toxicidad fetal (ver sección 5.3).

Temozolomida Sandoz no se debe administrar a mujeres embarazadas. Si se debe considerar su uso durante el embarazo, la paciente debe ser informada del riesgo potencial para el feto.

## Lactancia

Se desconoce si TMZ se excreta en la leche materna; por tanto, se debe interrumpir la lactancia durante el tratamiento con TMZ.

## Mujeres en edad fértil

Las mujeres en edad fértil deben utilizar un método anticonceptivo efectivo para evitar el embarazo mientras estén en tratamiento con TMZ y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

## Fertilidad masculina

TMZ puede tener efectos genotóxicos. Por lo tanto, los hombres que vayan a ser tratados con ella deben usar medidas anticonceptivas efectivas y se les debe advertir que eviten dejar embarazada a su pareja hasta que hayan transcurrido al menos 3 meses desde la última dosis y que busquen asesoramiento sobre criopreservación del esperma antes del tratamiento dada la posibilidad de infertilidad irreversible debido a la terapia con TMZ.

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

La influencia de TMZ sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es pequeña debido a la fatiga y somnolencia (ver sección 4.8).

### **4.8 Reacciones adversas**

#### Resumen del perfil de seguridad

#### Experiencia de ensayos clínicos

En pacientes tratados con TMZ en los ensayos clínicos, las reacciones adversas más frecuentes fueron náuseas, vómitos, estreñimiento, anorexia, cefalea, fatiga, convulsiones y erupción. La mayoría de las reacciones adversas hematológicas se notificaron frecuentemente; la frecuencia de los hallazgos de laboratorio de Grado 3-4 se presenta después de la Tabla 4.

Para los pacientes con glioma recurrente o progresivo, las náuseas (43 %) y los vómitos (36 %) fueron generalmente de Grados 1 ó 2 (de 0 a 5 episodios de vómitos en 24 horas) y fueron autolimitantes o fácilmente controlados con el tratamiento antiemético estándar. La incidencia de náuseas y vómitos graves fue del 4 %.

#### Tabla de reacciones adversas

Las reacciones adversas observadas en ensayos clínicos y notificadas con el uso de TMZ poscomercialización se enumeran en la Tabla 4. Estas reacciones se clasifican según la clasificación por órganos y sistemas y la frecuencia. Los grupos de frecuencia se definen según la siguiente convención:

muy frecuente ( $\geq 1/10$ ); frecuente ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ); poco frecuente ( $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ); raras ( $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ); muy raras ( $< 1/10.000$ ); frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles).

Las reacciones adversas se enumeran en orden decreciente de gravedad dentro de cada intervalo de frecuencia.

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
<b>Infecciones e infestaciones</b>	
Frecuentes:	Infección, herpes zóster, faringitis <sup>a</sup> , candidiasis oral
Poco frecuentes:	Infección oportunista (incluyendo neumonía por <i>P. carinii</i> ), sepsis <sup>†</sup> , meningocelalitis herpética <sup>†</sup> , infección por CMV, reactivación de la infección por CMV, virus de la hepatitis B <sup>†</sup> , herpes simple, reactivación de la infección, infección de la herida, gastroenteritis <sup>b</sup>
<b>Neoplasias benignas, malignas y no especificadas</b>	
Poco frecuentes:	Síndrome mielodisplásico, malignidad secundaria, que incluye leucemia mielóide
<b>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</b>	
Frecuentes:	Neutropenia febril, neutropenia, trombocitopenia, limfopenia, leucopenia, anemia
Poco frecuentes:	Pancitopenia prolongada, anemia aplásica <sup>†</sup> , pancitopenia, petequias
<b>Trastornos del sistema inmunológico</b>	
Frecuentes:	Reacción alérgica
Poco frecuentes:	Anafilaxia
<b>Trastornos endocrinos</b>	
Frecuentes:	Cushingoide <sup>c</sup>
Poco frecuentes:	Diabetes insípida
<b>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</b>	
Muy frecuentes:	Anorexia
Frecuentes:	Hiperglucemia
Poco frecuentes:	Hipocalemia, fosfatasa alcalina elevada
<b>Trastornos psiquiátricos</b>	
Frecuentes:	Agitación, amnesia, depresión, ansiedad, confusión, insomnio
Poco frecuentes:	Trastorno del comportamiento, labilidad emocional, alucinación, apatía

Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)

<b>Trastornos del sistema nervioso</b>	
Muy frecuentes:	Convulsiones, hemiparesia, afasia/disfasia, cefalea
Frecuentes:	Ataxia, deterioro del equilibrio, deterioro de la percepción, concentración deteriorada, disminución del nivel de conciencia, mareo, hipoestesia, memoria alterada, trastorno neurológico, neuropatía <sup>d</sup> , parestesia, somnolencia, trastorno del habla, perversión del gusto, temblor
Poco frecuentes:	Estatus epiléptico, hemiplejía, trastorno extrapiramidal, parosmia, anormalidad de la marcha, hiperestesia, alteración sensitiva, coordinación anormal
<b>Trastornos oculares</b>	
Frecuentes:	Hemianopía, visión borrosa, trastorno de la visión <sup>e</sup> , defecto del campo visual, diplopia, dolor ocular
Poco frecuentes:	Agudeza visual disminuida, ojos secos
<b>Trastornos del oído y del laberinto</b>	
Frecuentes:	Sordera <sup>f</sup> , vértigo, acúfenos, dolor de oídos <sup>g</sup>
Poco frecuentes:	Daño del oído, hiperacusia, otitis media
<b>Trastornos cardiacos</b>	
Poco frecuentes:	Palpitación
<b>Trastornos vasculares</b>	
Frecuentes:	Hemorragia, embolia pulmonar, trombosis venosa profunda, hipertensión
Poco frecuentes:	Hemorragia cerebral, rubefacción, sofocos
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>	
Frecuentes:	Neumonía, disnea, sinusitis, bronquitis, tos, infección respiratoria alta
Poco frecuentes:	Fallo respiratorio <sup>†</sup> , neumonitis intersticial/neumonitis, fibrosis pulmonar, congestión nasal
<b>Trastornos gastrointestinales</b>	
Muy frecuentes:	Diarrea, estreñimiento, náuseas, vómitos
Frecuentes:	Estomatitis, dolor abdominal <sup>h</sup> , dispepsia, disfagia
Poco frecuentes:	Distensión abdominal, incontinencia fecal, trastorno gastrointestinal, hemorroides, boca seca
<b>Trastornos hepatobiliares</b>	
Poco frecuentes:	Insuficiencia hepática <sup>†</sup> , daño hepático, hepatitis, colestasis, hiperbilirrubinemia

Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)

<b>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</b>	
Muy frecuentes:	Erupción, alopecia
Frecuentes:	Eritema, piel seca, prurito
Poco frecuentes:	Necrolisis epidérmica tóxica, síndrome de Stevens-Johnson, angioedema, eritema multiforme, eritroderma, exfoliación de la piel, reacción de fotosensibilidad, urticaria, exantema, dermatitis, sudoración aumentada, pigmentación anormal
Frecuencia no conocida:	Reacción a fármaco con eosinofilia y síntomas sistémicos
<b>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</b>	
Frecuentes:	Miopatía, debilidad muscular, artralgia, dolor de espalda, dolor musculoesquelético, mialgia
<b>Trastornos renales y urinarios</b>	
Frecuentes:	Frecuencia de la micción, incontinencia urinaria
Poco frecuentes:	Disuria
<b>Trastornos del aparato reproductor y de la mama</b>	
Poco frecuentes:	Hemorragia vaginal, menorragia, amenorrea, vaginitis, dolor de mama, impotencia
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>	
Muy frecuentes:	Fatiga
Frecuentes:	Fiebre, síntomas de tipo gripal, astenia, malestar general, dolor, edema, edema periférico <sup>i</sup>
Poco frecuentes:	Empeoramiento de la enfermedad, rigores, edema de cara, decoloración de la lengua, sed, trastorno de diente
<b>Exploraciones complementarias</b>	
Frecuentes:	Enzimas hepáticas aumentadas <sup>j</sup> , peso disminuido, peso aumentado
Poco frecuentes:	Gamma-glutamyltransferasa elevada
<b>Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos</b>	
Frecuentes:	Lesión por radiación <sup>k</sup>

<sup>a</sup> Incluye faringitis, faringitis nasofaríngea, faringitis estreptocócica

<sup>b</sup> Incluye gastroenteritis, gastroenteritis viral

<sup>c</sup> Incluye cushingoide, síndrome de Cushing

<sup>d</sup> Incluye neuropatía, neuropatía periférica, polineuropatía, neuropatía sensorial periférica, neuropatía motora periférica

<sup>e</sup> Incluye discapacidad visual, trastorno ocular

<sup>f</sup> Incluye sordera, sordera bilateral, sordera neurosensorial, sordera unilateral

<sup>g</sup> Incluye dolor de oído, molestias en el oído

<sup>h</sup> Incluye dolor abdominal, dolor abdominal inferior, dolor abdominal superior, molestias abdominales

<sup>i</sup> Incluye edema periférico, hinchazón periférica

<sup>j</sup>Incluye aumento de la prueba de función hepática, aumento de la alanina aminotransferasa, aumento de la aspartato aminotransferasa, aumento de las enzimas hepáticas

<sup>k</sup>Incluye lesión por radiación, lesión cutánea por radiación

<sup>†</sup>Incluyen casos con resultados mortales

#### Glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico

##### *Resultados de laboratorio*

Se observó mielosupresión (neutropenia y trombocitopenia), que es toxicidad limitante de dosis conocida para la mayoría de los agentes citotóxicos, incluido TMZ. Cuando las alteraciones en las pruebas de laboratorio y las reacciones adversas se sumaron entre las fases de tratamiento concomitante y en monoterapia, se observaron alteraciones en neutrófilos de Grado 3 o de Grado 4, incluyendo acontecimientos neutropénicos, en el 8 % de los pacientes. Se observaron alteraciones en los trombocitos de Grado 3 o Grado 4, incluyendo acontecimientos trombocitopénicos en el 14 % de los pacientes que recibieron TMZ.

#### Glioma maligno recurrente o progresivo

##### *Resultados de laboratorio*

Se produjeron trombocitopenia y neutropenia de Grados 3 ó 4 en el 19 % y 17 %, respectivamente, de los pacientes tratados por glioma maligno. Esto provocó la hospitalización y/o interrupción del tratamiento con TMZ en el 8 % y 4 %, respectivamente. La mielosupresión fue previsible (normalmente dentro de los primeros ciclos, con el valor más bajo de parámetros hematológicos (nadir) entre el día 21 y el día 28), y la recuperación fue rápida, generalmente en 1-2 semanas. No se observó evidencia de una mielosupresión de tipo acumulativo. La presencia de trombocitopenia puede incrementar el riesgo de hemorragia, y la presencia de neutropenia o leucopenia puede incrementar el riesgo de infección.

##### *Género*

En un análisis de farmacocinética basada en la población sobre la experiencia en ensayos clínicos se disponía de los datos del nadir de los recuentos de neutrófilos para 101 mujeres y 169 hombres, y del nadir de plaquetas para 110 mujeres y 174 hombres. En el primer ciclo de terapia hubo tasas más altas de neutropenia de Grado 4 ( $RAN < 0,5 \times 10^9/l$ ), 12 % frente al 5 %, y trombocitopenia ( $< 20 \times 10^9/l$ ), 9 % frente al 3 %, en mujeres que en hombres. En una serie de datos de 400 pacientes con glioma recurrente, tras el primer ciclo de terapia, se produjo neutropenia de Grado 4 en el 8 % de las mujeres frente al 4 % de los hombres, y trombocitopenia de Grado 4 en el 8 % de las mujeres frente al 3 % de los hombres. En un ensayo con 288 pacientes con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico, se produjo, en el primer ciclo de terapia, neutropenia de Grado 4 en el 3 % de las mujeres frente al 0 % de los hombres, y trombocitopenia de Grado 4 en el 1 % de las mujeres frente al 0 % de los hombres.

#### Población pediátrica

Se ha estudiado TMZ por vía oral en pacientes pediátricos (edad 3-18 años) con glioma recurrente del tronco encefálico o astrocitoma de alto grado recurrente, en un régimen de administración diaria durante 5 días cada 28 días. Aunque los datos son limitados, cabe esperar que la tolerancia en niños sea similar a la de los adultos. No se ha determinado la seguridad de TMZ en niños menores de 3 años.

## Notificación de sospechas de reacciones adversas

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

### **4.9 Sobredosis**

Se han evaluado clínicamente en pacientes dosis de 500, 750, 1.000 y 1.250 mg/m<sup>2</sup> (dosis total por ciclo de 5 días). La toxicidad limitante de dosis fue hematológica y se notificó con todas las dosis, pero se espera que sea más grave a dosis más altas. Un paciente recibió una sobredosis de 10.000 mg (dosis total por ciclo de 5 días) y las reacciones adversas que se notificaron fueron pancitopenia, púrpura, fracaso multiorgánico y muerte. Se han notificado casos de pacientes que han tomado la dosis recomendada durante más de 5 días de tratamiento (hasta 64 días) notificándose reacciones adversas como supresión de médula ósea, con o sin infección, en algunos casos grave y prolongada, con resultado de muerte. En caso de sobredosis, es necesaria una evaluación hematológica. Se deben tomar medidas generales de soporte si fuera necesario.

## **5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS**

### **5.1 Propiedades farmacodinámicas**

Grupo farmacoterapéutico: Agentes antineoplásicos - Otros agentes alquilantes, código ATC: L01AX03.

#### Mecanismo de acción

La temozolomida es un triazeno, que a pH fisiológico sufre una rápida conversión química a la monometil tiazenoimidazol carboxamida activa (MTIC). Se considera que la citotoxicidad del MTIC es consecuencia, fundamentalmente, de una alquilación en la posición O6 de la guanina, con una alquilación adicional que se produce en la posición N7. Se considera que las lesiones citotóxicas que se desarrollan posteriormente conllevan una reparación aberrante del metilo añadido.

#### Eficacia clínica y seguridad

##### *Glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Se aleatorizaron un total de 573 pacientes para recibir o TMZ + RT (n=287) o RT sola (n=286). Los pacientes del brazo de TMZ + RT recibieron TMZ concomitante (75 mg/m<sup>2</sup>) una vez al día, empezando el primer día de RT hasta el último día de RT, durante 42 días (hasta un máximo de 49 días). Este tratamiento iba seguido de TMZ en monoterapia (150 - 200 mg/m<sup>2</sup>) en los días 1 - 5 de cada ciclo de 28 días, hasta 6 ciclos, empezando 4 semanas después de la finalización de la RT. Los pacientes del brazo control sólo recibieron RT. Se necesitó profilaxis frente a neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP) durante la RT y la terapia combinada con TMZ.

En la fase de seguimiento se administró TMZ como terapia de rescate en 161 pacientes de los 282 (57m %) del brazo de RT sola, y en 62 pacientes de los 277 (22 %) del brazo de TMZ + RT.

El hazard ratio (HR) para la supervivencia global fue de 1,59 (95 % IC para HR=1,33 -1,91) con un rango

logarítmico de  $p < 0,0001$  a favor del brazo de TMZ. La probabilidad estimada de sobrevivir 2 o más años (26 % frente a 10 %) es mayor para el brazo de RT + TMZ. La adición de TMZ concomitante a la RT, seguida de TMZ en monoterapia en el tratamiento de pacientes con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico, demostró una mejoría en la supervivencia global (SG) estadísticamente significativa en comparación con la RT sola (Figura 1).

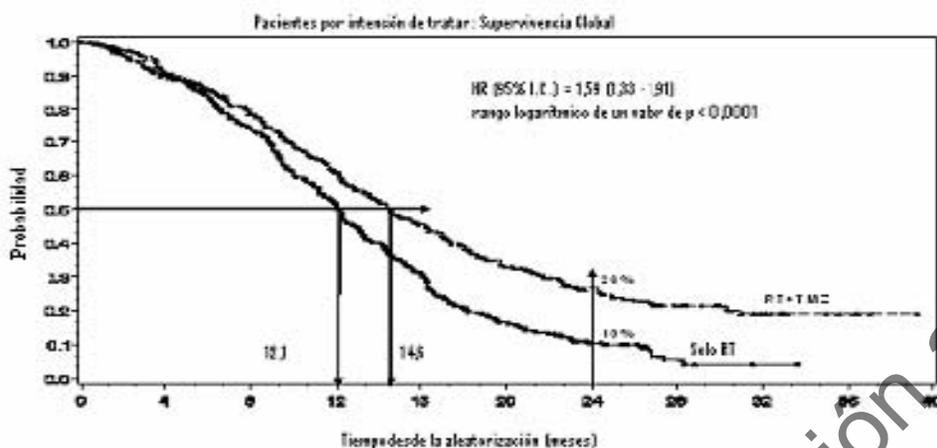


Figura 1 Curvas de Kaplan-Meier para la supervivencia global (población por intención de tratar)

Los resultados del ensayo no fueron coherentes en el subgrupo de pacientes con un estado funcional bajo (Performance Status OMS PS =2,  $n=70$ ), en el que la supervivencia global y el tiempo hasta la progresión fueron similares en ambos brazos. No obstante, este grupo de pacientes no parece presentar riesgos inaceptables.

#### Glioma maligno recurrente o progresivo

Los datos sobre eficacia clínica en pacientes con glioblastoma multiforme (índice de estado funcional de Karnofsky [KPS]  $\geq 70$ ), progresivo o recurrente, después de cirugía y RT se basaron en dos ensayos clínicos con TMZ oral. Uno fue un ensayo no comparativo sobre 138 pacientes (el 29 % recibió quimioterapia previa), y el otro fue un ensayo aleatorizado con brazo control activo de TMZ frente a procarbazona sobre un total de 225 pacientes (el 67 % recibió tratamiento previo con quimioterapia basada en nitrosourea). En ambos ensayos, la variable principal de valoración fue la supervivencia libre de progresión (SLP) definida por los escáneres de IRM o empeoramiento neurológico. En el ensayo no comparativo, la SLP a los 6 meses fue del 19 %, la mediana de la SLP fue de 2,1 meses, y la mediana de la supervivencia global de 5,4 meses. La tasa de respuesta objetiva (ORR) en base a las IRM fue del 8 %.

En el ensayo aleatorizado de brazo control activo, la SLP a los 6 meses fue significativamente mayor para TMZ que para la procarbazona (21 % frente al 8 %, respectivamente - prueba de chi-cuadrado  $p= 0,008$ ) con una mediana de la SLP de 2,89 y 1,88 meses respectivamente (Test de rango logarítmico,  $p = 0,0063$ ). La mediana de la supervivencia fue de 7,34 y 5,66 meses para TMZ y procarbazona, respectivamente (rango logarítmico de  $p = 0,33$ ). A los 6 meses la fracción de pacientes que sobrevivieron fue significativamente superior en el brazo de TMZ (60 %) en comparación con el brazo de procarbazona (44 %) (prueba de chi-cuadrado  $p = 0,019$ ). En los pacientes que recibieron quimioterapia previa se observó un beneficio en aquellos con un KPS  $\geq 80$ .

Los datos sobre el tiempo hasta el empeoramiento del estado neurológico favorecieron a TMZ sobre la procarbazona, al igual que los datos sobre el tiempo hasta el empeoramiento del estado funcional (decrece

hasta KPS de < 70 o decrece al menos 30 puntos). En estas variables de valoración la mediana del tiempo hasta progresión osciló entre los 0,7 y 2,1 meses más para TMZ que para la procarbazona (Test de rango logarítmico,  $p = < 0,01$  a  $0,03$ ).

### *Astrocitoma anaplásico recurrente*

En un ensayo de fase II, multicéntrico y prospectivo, dirigido a evaluar la seguridad y la eficacia de la TMZ oral en el tratamiento de pacientes con un astrocitoma anaplásico en su primera recaída, la SLP a los 6 meses fue del 46 %. La mediana de la SLP fue de 5,4 meses. La mediana de la supervivencia global fue de 14,6 meses. La tasa de respuesta, basada en la evaluación practicada por un revisor central, fue del 35 % (13 RC y 43 RP) en la población analizada por intención de tratar (ITT)  $n=162$ . Se comunicó enfermedad estable en 43 pacientes. La supervivencia libre de episodios a los 6 meses en la población analizada por ITT fue del 44 %, con una mediana de la supervivencia libre de episodios de 4,6 meses, cifra que fue similar a la hallada en la supervivencia libre de progresión de la enfermedad. En la población elegible desde el punto de vista de la histología, los resultados de eficacia fueron similares. El alcance de una respuesta objetiva radiológica o el mantenimiento del estado libre de progresión de la enfermedad se asoció firmemente al mantenimiento o la mejoría de la calidad de vida.

### Población pediátrica

Se ha estudiado TMZ por vía oral en pacientes pediátricos (edad 3-18 años) con glioma recurrente del tronco encefálico o astrocitoma de alto grado recurrente, en un régimen de administración diaria durante 5 días cada 28 días. La tolerancia a TMZ es similar a la de los adultos.

## **5.2 Propiedades farmacocinéticas**

TMZ se hidroliza espontáneamente a pH fisiológico principalmente a los metabolitos activos, 3metil(triazeno-1-il)imidazol-4-carboxamida (MTIC). MTIC se hidroliza espontáneamente a 5-aminoimidazol-4-carboxamida (AIC), un conocido intermediario en la biosíntesis de purinas y ácidos nucleicos, y a metilhidrazina, que se cree que es el metabolito alquilante activo. Se cree que la citotoxicidad de MTIC se debe fundamentalmente a la alquilación del ADN principalmente en las posiciones O6 y N7 de la guanina. En relación al AUC de temozolomida, la exposición a MTIC y AIC es ~ 2,4 % y 23 %, respectivamente. In vivo, el  $t_{1/2}$  de MTIC fue similar a la de TMZ, 1,8 h.

### Absorción

Tras la administración oral a pacientes adultos, TMZ se absorbió rápidamente, con concentraciones máximas alcanzadas tan solo 20 minutos después de la administración (tiempo promedio entre 0,5 y 1,5 horas). Tras la administración oral de TMZ marcada con  $^{14}\text{C}$ , la excreción fecal promedio de  $^{14}\text{C}$  durante los siguientes 7 días después de la dosis fue de 0,8 % indicando la absorción completa.

### Distribución

TMZ demuestra baja unión a proteínas (10 % a 20 %), y por lo tanto, no se espera que interactúe con sustancias de alta afinidad por proteínas.

Los estudios de tomografía por emisión de positrones (TEP) en seres humanos y los datos preclínicos sugieren que TMZ cruza la barrera hematoencefálica rápidamente y está presente en el LCR. La penetración del LCR se confirmó en un paciente, la exposición del LCR basada en el AUC de TMZ fue aproximadamente de un 30 % de éste en el plasma, lo que es coherente con los datos en animales.

### Eliminación

La vida media en el plasma ( $t_{1/2}$ ) es aproximadamente de 1,8 horas. La ruta principal de eliminación del  $^{14}\text{C}$  es la renal. Tras la administración oral, aproximadamente el 5 % al 10 % de la dosis se recupera sin cambios en la orina durante 24 horas, y el resto se excreta como temozolomida ácida, 5aminoimidazol-4-carboxamida (AIC) o metabolitos polares sin identificar.

Las concentraciones en plasma aumentan de manera relacionada con la dosis. El aclaramiento del plasma, el volumen de distribución y la vida media son independientes de la dosis.

### Poblaciones especiales

El análisis de la farmacocinética basada en la población de TMZ reveló que el aclaramiento de TMZ en el plasma fue independiente de la edad, función renal o consumo de tabaco. En un estudio farmacocinético diferente, los perfiles farmacocinéticos del plasma en pacientes con disfunción hepática leve a moderada fueron similares a los observados en pacientes con función hepática normal.

Los pacientes pediátricos presentaron un AUC mayor que los pacientes adultos; no obstante, la dosis máxima tolerada (DMT) fue de 1.000 mg/m<sup>2</sup> por ciclo en niños y en adultos.

### **5.3 Datos preclínicos sobre seguridad**

Se llevaron a cabo estudios de toxicidad tras un solo ciclo (administración durante 5 días, 23 días sin tratamiento), 3 ciclos y 6 ciclos en ratas y perros. Las dianas principales de la toxicidad fueron la médula ósea, el sistema linforreticular, los testículos, el tracto gastrointestinal, y, a dosis superiores, que fueron letales para del 60 % al 100 % de las ratas y perros tratados, se produjo la degeneración de la retina. La mayoría de la toxicidad mostró evidencia de reversibilidad, excepto las reacciones adversas sobre el sistema reproductor masculino y la degeneración de la retina. No obstante, dado que las dosis implicadas en la degeneración de la retina se encontraban en el intervalo de dosis letal y no se ha observado un efecto comparable en los estudios clínicos, no se consideró que este resultado tuviera relevancia clínica.

TMZ es un agente alquilante embriotóxico, teratogénico y genotóxico. TMZ es más tóxica en la rata y el perro que en los seres humanos, y la dosis clínica se acerca a la dosis letal mínima en ratas y perros. Las reducciones, relacionadas con la dosis, en los leucocitos y las plaquetas parecen ser unos indicadores sensibles de toxicidad. En el estudio de administración a ratas durante 6 ciclos, se observaron varias neoplasias, incluyendo carcinoma de mama, queratoacantoma y adenoma de células basales mientras que en los estudios en perros no se observaron tumores o alteraciones preneoplásicas. La rata parece ser particularmente sensible a los efectos oncogénicos de TMZ, con la aparición de los primeros tumores dentro de los 3 meses del inicio del tratamiento. Este periodo de latencia es muy corto incluso para un agente alquilante.

Los resultados de los test de Ames/salmonella y de aberración cromosómica en Linfocitos de Sangre Periférica Humana (HPBL) mostraron una respuesta positiva de mutagenicidad.

## **6. DATOS FARMACÉUTICOS**

### **6.1 Lista de excipientes**

*Contenido de la cápsula:*

Lactosa anhidra

Sílice anhidra coloidal

Glicolato sódico de almidón tipo A

Ácido tartárico

Ácido esteárico

*Cuerpo de las cápsulas:*

Gelatina

Dióxido de titanio (E 171)

Óxido amarillo de hierro (E 172)

Agua

*Impresión:*

Goma laca

Óxido negro de hierro (E 172).

Hidróxido de potasio

## **6.2 Incompatibilidades**

No procede.

## **6.3 Periodo de validez**

2 años

## **6.4 Precauciones especiales de conservación**

### Frasco

No conservar a temperatura superior a 25 °C.

Conservar en el envase original.

Mantener el frasco perfectamente cerrado para protegerlo de la humedad.

### Sobre

No conservar a temperatura superior a 25°C.

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

### Frasco

Frascos de cristal de color ámbar de tipo III con cierre de polipropileno a prueba de niños, que contienen 5 ó 20 cápsulas duras.

Los frascos contienen una bolsita desecante

El envase de cartón contiene 1 frasco.

### Sobre

Sobre de poliéster/aluminio/polietileno (PET/alu/PE).

Cada sobre contiene 1 cápsula dura.

Los paquetes incluyen 5 ó 20 cápsulas duras, selladas en sobres individualmente.

Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases

## **6.6 Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones**

Las cápsulas no se deben abrir. Si una cápsula se rompiera, se debe evitar el contacto del contenido en polvo con la piel o membranas mucosas. Si Temozolomida Sandoz entra en contacto con la piel o mucosas, debe lavarse inmediata y concienzudamente con jabón y agua.

Se debe informar a los pacientes para que mantengan las cápsulas fuera de la vista y del alcance de los niños, preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

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

Sandoz GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/005  
EU/1/10/617/006  
EU/1/10/617/027  
EU/1/10/617/028

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

Fecha de la primera autorización: 15/Marzo/2010  
Última fecha de renovación: 19/Noviembre/2014

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

MM/AAAA

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

## 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Temozolomida Sandoz 100 mg cápsulas duras EFG

## 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada cápsula dura contiene 100 mg de temozolomida.

Excipiente con efecto conocido:

Cada cápsula dura contiene 73 mg de lactosa anhidra.

Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1.

## 3. FORMA FARMACÉUTICA

Cápsula dura (cápsula).

Las cápsulas duras tienen un cuerpo blanco, una tapa de color rosa, y están impresas con tinta negra. La tapa lleva impreso "TMZ". El cuerpo lleva impreso "100"

Cada cápsula es de aproximadamente 15,8 mm de longitud.

## 4. DATOS CLÍNICOS

### 4.1 Indicaciones terapéuticas

Temozolomida Sandoz está indicado en el tratamiento de:

- pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico concomitante con radioterapia (RT) y posteriormente como tratamiento en monoterapia,
- niños a partir de tres años de edad, adolescentes y pacientes adultos con glioma maligno, tal como glioblastoma multiforme o astrocitoma anaplásico, que presentan recurrencia o progresión después de terapia estándar.

### 4.2 Posología y forma de administración

Temozolomida Sandoz sólo debe ser prescrito por médicos con experiencia en el tratamiento oncológico de tumores cerebrales.

Se puede administrar terapia antiemética (ver sección 4.4).

Posología

*Pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Temozolomida Sandoz se administra en combinación con radioterapia focal (fase concomitante) seguido de hasta 6 ciclos de monoterapia con temozolomida (TMZ) (fase de monoterapia).

### Fase concomitante

Se administra TMZ a una dosis de 75 mg/m<sup>2</sup> al día por vía oral durante 42 días como tratamiento concomitante a la radioterapia focal (60 Gy administrados en 30 fracciones). No se recomiendan reducciones de dosis, pero se decidirá semanalmente el retraso o la suspensión de la administración de TMZ de acuerdo con los criterios de toxicidad hematológica y no hematológica. La administración de TMZ se puede continuar durante todo el periodo concomitante de 42 días (hasta 49 días) si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:

- recuento absoluto de neutrófilos (RAN)  $\geq 1,5 \times 10^9/l$ ,
- recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ ,
- toxicidad no hematológica según los criterios de toxicidad común (CTC)  $\leq$  Grado 1 (excepto para alopecia, náuseas y vómitos).

Durante el tratamiento se deberá realizar semanalmente un hemograma completo. La administración de TMZ se deberá interrumpir o suspender permanentemente durante la fase concomitante de acuerdo con los criterios de toxicidad hematológica y no hematológica según la Tabla 1.

Toxicidad	Interrupción de TMZ <sup>a</sup>	Suspensión de TMZ
Recuento absoluto de neutrófilos	$\geq 0,5$ y $< 1,5 \times 10^9/l$	$< 0,5 \times 10^9/l$
Recuento de Trombocitos	$\geq 10$ y $< 100 \times 10^9/l$	$< 10 \times 10^9/l$
Toxicidad no hematológica según CTC (excepto para alopecia, náuseas y vómitos)	Grado 2 según CTC	Grado 3 o 4 según CTC

a: El tratamiento con TMZ concomitante se puede continuar si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones: recuento absoluto de neutrófilos  $\geq 1,5 \times 10^9/l$ , recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ , toxicidad no hematológica según CTC  $\leq$  Grado 1 (excepto para alopecia, náuseas y vómitos).

### Fase de monoterapia

Cuatro semanas después de completar la fase concomitante de TMZ + RT, se administran hasta 6 ciclos de TMZ en monoterapia. La dosis en el Ciclo 1 (monoterapia) es de 150 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, durante 5 días, seguido de 23 días sin tratamiento. Al principio del Ciclo 2, la dosis se aumenta a 200 mg/m<sup>2</sup> si la toxicidad no hematológica según CTC en el Ciclo 1 es de Grado  $\leq 2$  (excepto para alopecia, náuseas y vómitos), el recuento absoluto de neutrófilos (RAN) es  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  y el recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ . Si la dosis no se aumentó en el Ciclo 2, no se deberá aumentar la dosis en los ciclos posteriores. Si se aumentó la dosis, se mantiene a 200 mg/m<sup>2</sup> al día durante los primeros 5 días de cada ciclo posterior, excepto si se produce toxicidad. Las reducciones y suspensiones de dosis durante la fase de monoterapia se deberán realizar de acuerdo con las Tablas 2 y 3.

Durante el tratamiento se deberá realizar un hemograma completo en el día 22 (21 días después de la primera dosis de TMZ). La dosis se reducirá o se suspenderá la administración de acuerdo con la Tabla 3.

Tabla 2. Niveles de dosis de TMZ para el tratamiento en monoterapia

Nivel de dosis	Dosis de TMZ (mg/m <sup>2</sup> /día)	Observaciones
-1	100	Reducción por toxicidad previa
0	150	Dosis durante el Ciclo 1
1	200	Dosis durante los Ciclos 2-6 en ausencia de toxicidad

*Tabla 3. Reducción o suspensión de la dosis de TMZ durante el tratamiento en monoterapia*

Toxicidad	Reducir TMZ 1 nivel de dosis	Suspender TMZ
Recuento absoluto de neutrófilos	< 1,0 x 10 <sup>9</sup> /l	Ver nota b
Recuento de trombocitos	< 50 x 10 <sup>9</sup> /l	Ver nota b
Toxicidad no hematológica según CTC (excepto para alopecia, náuseas y vómitos)	Grado 3 según CTC	Grado 4 <sup>b</sup> según CTC

a: Los niveles de dosis de TMZ aparecen en la Tabla 2.

b: Se suspende TMZ si:

El nivel de dosis -1 (100 mg/m<sup>2</sup>) todavía provoca toxicidad inaceptable

La misma toxicidad no hematológica de Grado 3 (excepto para alopecia, náuseas, vómitos) vuelve a aparecer tras la reducción de dosis.

*Pacientes adultos y pediátricos de 3 años de edad o mayores con glioma maligno recurrente o progresivo:*

Un ciclo de tratamiento es de 28 días. En pacientes no tratados previamente con quimioterapia, TMZ se administra por vía oral a la dosis de 200 mg/m<sup>2</sup> una vez al día durante los primeros 5 días seguido de una interrupción del tratamiento de 23 días (un total de 28 días). En los pacientes tratados previamente con quimioterapia, la dosis inicial es de 150 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, que debe incrementarse en el segundo ciclo a 200 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, durante 5 días si no apareciera toxicidad hematológica (ver sección 4.4).

*Poblaciones especiales*

*Población Pediátrica*

En pacientes de edad igual o superior a 3 años, sólo debe usarse TMZ en glioma maligno recurrente o progresivo. La experiencia en estos niños es muy limitada (ver secciones 4.4 y 5.1). No se ha establecido la seguridad y eficacia de TMZ en niños menores de 3 años. No se dispone de datos.

*Pacientes con insuficiencia hepática o renal*

La farmacocinética de la TMZ fue comparable en pacientes con función hepática normal y en aquellos con insuficiencia hepática leve o moderada. No hay datos disponibles sobre la administración de TMZ a pacientes con insuficiencia hepática grave (Clase C de Child) o con insuficiencia renal. En base a las propiedades farmacocinéticas de la TMZ, es improbable que se requieran reducciones de dosis en pacientes con disfunción hepática grave o cualquier grado de disfunción renal. Sin embargo, se debe tener precaución al administrar TMZ a estos pacientes.

*Pacientes de edad avanzada*

En base al análisis farmacocinético en pacientes de 19-78 años de edad, el aclaramiento de TMZ no se ve afectado por la edad. Sin embargo, los pacientes de edad avanzada (> 70 años de edad) parecen tener un aumento en el riesgo de neutropenia y trombocitopenia (ver sección 4.4).

*Forma de administración*

Temozolomida Sandoz se debe administrar en estado de ayuno.

Las cápsulas se deben tragar enteras con un vaso de agua y no se deben abrir o masticar.

Si después de la administración de la dosis se producen vómitos, no se debe administrar una segunda dosis ese día.

### 4.3 **Contraindicaciones**

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

Hipersensibilidad a la dacarbazina (DTIC).

Mielosupresión grave (ver sección 4.4).

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

Infecciones oportunistas y reactivación de infecciones

Se han observado las infecciones oportunistas (como neumonía por *Pneumocystis jirovecii*) y la activación de infecciones (como VHB y CMV) durante el tratamiento con TMZ (ver sección 4.8)

#### Meningoencefalitis herpética

En casos poscomercialización, se ha observado meningoencefalitis herpética (incluidos casos mortales) en pacientes que recibieron temozolomida en combinación con radioterapia, incluidos casos de administración concomitante de esteroides.

#### Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*

Los pacientes que recibieron concomitantemente TMZ y RT en un ensayo piloto durante el régimen prolongado de 42 días presentaron un especial riesgo de desarrollar neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP). Por lo tanto, se requiere profilaxis frente a PCP en todos los pacientes que reciban concomitantemente TMZ y RT durante el régimen de 42 días (hasta un máximo de 49 días) con independencia del recuento de linfocitos. Si se produce linfopenia, deben continuar con la profilaxis hasta que la recuperación de la linfopenia sea de un grado  $\leq 1$ .

Puede haber una mayor incidencia de PCP cuando se administra TMZ durante un régimen de dosificación más largo. No obstante, todos los pacientes que reciban TMZ, en especial los pacientes que reciban esteroides, deberán ser vigilados estrechamente en cuanto al desarrollo de PCP con independencia del régimen. Se han notificado casos de insuficiencia respiratoria fatal en pacientes en tratamiento con TMZ, en particular en combinación con dexametasona u otros esteroides.

#### VHB

Se ha informado acerca de la hepatitis causada por la reactivación del virus de la hepatitis B (VHB), que puede causar la muerte en algunos casos. Debería consultarse con expertos en enfermedades hepáticas antes de iniciar un tratamiento en pacientes con serología de hepatitis B positiva (incluidos aquellos con la enfermedad activa). Durante el tratamiento, los pacientes deberían estar controlados y ser tratados adecuadamente.

#### Hepatotoxicidad

Se han notificado lesiones hepáticas incluyendo insuficiencia hepática mortal en pacientes tratados con TMZ (ver sección 4.8). Se deben determinar los valores basales de la función hepática antes de iniciar el tratamiento. Si fueran anómalos, el médico debe evaluar el beneficio/riesgo antes de iniciar el tratamiento con temozolomida, incluyendo el riesgo potencial de insuficiencia hepática mortal. En pacientes en un

ciclo de tratamiento de 42 días, las pruebas se deben repetir en mitad del ciclo. En todos los pacientes, las pruebas de la función hepática se deben repetir después de cada ciclo de tratamiento. El médico debe evaluar el beneficio/riesgo de continuar el tratamiento en pacientes con anomalías significativas de la función hepática. La toxicidad hepática puede aparecer varias semanas o más, después del último tratamiento con temozolomida.

### Neoplasias malignas

También se han observado casos muy raros de síndrome mielodisplásico y neoplasias secundarias, incluyendo leucemia mieloide (ver sección 4.8).

### Terapia antiemética

Las náuseas y los vómitos se asocian muy frecuentemente con TMZ. Se puede administrar la terapia antiemética antes o después de la administración de TMZ.

### Pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico

Se recomienda profilaxis antiemética antes de la dosis inicial de la fase concomitante, y se recomienda encarecidamente durante la fase de monoterapia.

### Pacientes con glioma maligno recurrente o progresivo

Los pacientes que hayan experimentado fuertes vómitos (Grado 3 o 4) en ciclos de tratamiento previos pueden precisar tratamiento antiemético.

### Parámetros de laboratorio

Los pacientes en tratamiento con TMZ pueden presentar mielosupresión, incluyendo pancitopenia prolongada, que puede derivar en anemia aplásica que, en ciertos casos, puede terminar en fallecimiento. En algunos casos, la exposición a medicamentos concomitantes asociados a la anemia aplásica, tales como carbamazepina, fenitoina y sulfametoxazol/trimetoprima complica la valoración. Antes de la administración, se deberán cumplir los siguientes parámetros de laboratorio: RAN  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  y recuento de plaquetas  $\geq 100 \times 10^9/l$ . Se deberá practicar un hemograma completo el Día 22 (21 días después de la primera dosis) o dentro de las 48 horas de dicho día, y una vez a la semana hasta que el RAN sea  $> 1,5 \times 10^9/l$  y el recuento de plaquetas sea  $> 100 \times 10^9/l$ . Si el RAN disminuyera a  $< 1,0 \times 10^9/l$  o el recuento de plaquetas fuera  $< 50 \times 10^9/l$  durante cualquier ciclo, se disminuirá un nivel de dosis en el siguiente ciclo (ver sección 4.2). Los niveles de dosis son de  $100 \text{ mg/m}^2$ ,  $150 \text{ mg/m}^2$  y  $200 \text{ mg/m}^2$ . La dosis más baja recomendada es de  $100 \text{ mg/m}^2$ .

### Población Pediátrica

No hay experiencia clínica sobre el empleo de TMZ en niños menores de 3 años de edad. La experiencia en niños mayores y adolescentes es muy limitada (ver secciones 4.2 y 5.1).

### Pacientes de edad avanzada (> 70 años de edad)

Los pacientes de edad avanzada parecen presentar un mayor riesgo de neutropenia y trombocitopenia que los pacientes más jóvenes. Por lo tanto, se debe tener precaución especial cuando se administre TMZ a pacientes de edad avanzada.

### Pacientes mujeres

Las mujeres en edad fértil deben utilizar métodos anticonceptivos efectivos para evitar un embarazo mientras estén en tratamiento con TMZ y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

### Pacientes varones

Se debe advertir a los hombres que vayan a ser tratados con TMZ que eviten dejar embarazada a su pareja durante al menos 3 meses posteriores al tratamiento y que busquen asesoramiento sobre criopreservación del esperma antes del tratamiento (ver sección 4.6).

### **Este medicamento contiene lactosa.**

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

### Sodio

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

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

En otro estudio en fase I, la administración de TMZ con ranitidina no provocó modificaciones del grado de absorción de la temozolomida o de la exposición a su metabolito activo monometil triazenoimidazol carboxamida (MTIC).

La administración de TMZ con los alimentos resultó en una disminución del 33 % de la C<sub>max</sub> y en una disminución del 9 % del área bajo la curva (AUC).

Como no se puede excluir que el cambio en la C<sub>max</sub> sea clínicamente importante, Temozolomida Sandoz no se debe administrar junto a alimentos.

En base a un análisis de la farmacocinética de población observado en ensayos en fase II, la coadministración de dexametasona, proclorperazina, fenitoína, carbamazepina, ondansetrón, antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> o fenobarbital no modificó la eliminación de la TMZ. Se asoció la coadministración de ácido valproico con una pequeña pero estadísticamente significativa disminución del aclaramiento de TMZ.

No se han llevado a cabo estudios para determinar el efecto de TMZ sobre el metabolismo o eliminación de otros medicamentos. No obstante, dado que TMZ no experimenta metabolismo hepático y muestra una baja unión a proteínas, es improbable que afecte a la farmacocinética de otros medicamentos (ver sección 5.2).

El uso de TMZ en combinación con otros agentes mielosupresores puede aumentar la probabilidad de mielosupresión.

### Población pediátrica

Los estudios de interacciones se han realizado sólo en adultos.

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

## Embarazo

No hay datos en mujeres embarazadas. En los estudios preclínicos en ratas y conejos tratados con 150 mg/m<sup>2</sup> de TMZ se observó teratogenia y/o toxicidad fetal (ver sección 5.3).

Temozolomida Sandoz no se debe administrar a mujeres embarazadas. Si se debe considerar su uso durante el embarazo, la paciente debe ser informada del riesgo potencial para el feto.

## Lactancia

Se desconoce si TMZ se excreta en la leche materna; por tanto, se debe interrumpir la lactancia durante el tratamiento con TMZ.

## Mujeres en edad fértil

Las mujeres en edad fértil deben utilizar un método anticonceptivo efectivo para evitar el embarazo mientras estén en tratamiento con TMZ y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

## Fertilidad masculina

TMZ puede tener efectos genotóxicos. Por lo tanto, los hombres que vayan a ser tratados con ella deben usar medidas anticonceptivas efectivas y se les debe advertir que eviten dejar embarazada a su pareja hasta que hayan transcurrido al menos 3 meses desde la última dosis y que busquen asesoramiento sobre criopreservación del esperma antes del tratamiento dada la posibilidad de infertilidad irreversible debido a la terapia con TMZ.

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

La influencia de TMZ sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es pequeña debido a la fatiga y somnolencia (ver sección 4.8).

### **4.8 Reacciones adversas**

#### Resumen del perfil de seguridad

#### Experiencia de ensayos clínicos

En pacientes tratados con TMZ en los ensayos clínicos, las reacciones adversas más frecuentes fueron náuseas, vómitos, estreñimiento, anorexia, cefalea, fatiga, convulsiones y erupción. La mayoría de las reacciones adversas hematológicas se notificaron frecuentemente; la frecuencia de los hallazgos de laboratorio de Grado 3-4 se presenta después de la Tabla 4.

Para los pacientes con glioma recurrente o progresivo, las náuseas (43 %) y los vómitos (36 %) fueron generalmente de Grados 1 ó 2 (de 0 a 5 episodios de vómitos en 24 horas) y fueron autolimitantes o fácilmente controlados con el tratamiento antiemético estándar. La incidencia de náuseas y vómitos graves fue del 4 %.

#### Tabla de reacciones adversas

Las reacciones adversas observadas en ensayos clínicos y notificadas con el uso de TMZ poscomercialización se enumeran en la Tabla 4. Estas reacciones se clasifican según la clasificación por órganos y sistemas y la frecuencia. Los grupos de frecuencia se definen según la siguiente convención:

muy frecuente ( $\geq 1/10$ ); frecuente ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ); poco frecuente ( $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ); raras ( $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ); muy raras ( $< 1/10.000$ ); frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles). Las reacciones adversas se enumeran en orden decreciente de gravedad dentro de cada intervalo de frecuencia.

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
<b>Infecciones e infestaciones</b>	
Frecuentes:	Infección, herpes zóster, faringitis <sup>a</sup> , candidiasis oral
Poco frecuentes:	Infección oportunista (incluyendo neumonía por <i>P carinii</i> ), sepsis <sup>†</sup> , meningoencefalitis herpética <sup>†</sup> , infección por CMV, reactivación de la infección por CMV, virus de la hepatitis B <sup>†</sup> , herpes simple, reactivación de la infección, infección de la herida, gastroenteritis <sup>b</sup>
<b>Neoplasias benignas, malignas y no especificadas</b>	
Poco frecuentes:	Síndrome mielodisplásico, malignidad secundaria, que incluye leucemia mieloide
<b>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</b>	
Frecuentes:	Neutropenia febril, neutropenia, trombocitopenia, limfopenia, leucopenia, anemia
Poco frecuentes:	Pancitopenia prolongada, anemia aplásica <sup>†</sup> , pancitopenia, petequias
<b>Trastornos del sistema inmunológico</b>	
Frecuentes:	Reacción alérgica
Poco frecuentes:	Anafilaxia
<b>Trastornos endocrinos</b>	
Frecuentes:	Cushingoide <sup>c</sup>
Poco frecuentes:	Diabetes insípida
<b>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</b>	
Muy frecuentes:	Anorexia
Frecuentes:	Hiper glucemia
Poco frecuentes:	Hipocalemia, fosfatasa alcalina elevada
<b>Trastornos psiquiátricos</b>	
Frecuentes:	Agitación, amnesia, depresión, ansiedad, confusión, insomnio
Poco frecuentes:	Trastorno del comportamiento, labilidad emocional, alucinación, apatía
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>	
Muy frecuentes:	Convulsiones, hemiparesia, afasia/disfasia, cefalea

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
Frecuentes:	Ataxia, deterioro del equilibrio, deterioro de la percepción, concentración deteriorada, disminución del nivel de conciencia, mareo, hipoestesia, memoria alterada, trastorno neurológico, neuropatía <sup>d</sup> , parestesia, somnolencia, trastorno del habla, perversión del gusto, temblor
Poco frecuentes:	Estatus epiléptico, hemiplejía, trastorno extrapiramidal, parosmia, anormalidad de la marcha, hiperestesia, alteración sensitiva, coordinación anormal
<b>Trastornos oculares</b>	
Frecuentes:	Hemianopía, visión borrosa, trastorno de la visión <sup>e</sup> , defecto del campo visual, diplopía, dolor ocular
Poco frecuentes:	Agudeza visual disminuida, ojos secos
<b>Trastornos del oído y del laberinto</b>	
Frecuentes:	Sordera <sup>f</sup> , vértigo, acúfenos, dolor de oídos <sup>g</sup>
Poco frecuentes:	Daño del oído, hiperacusia, otitis media
<b>Trastornos cardíacos</b>	
Poco frecuentes:	Palpitación
<b>Trastornos vasculares</b>	
Frecuentes:	Hemorragia, embolia pulmonar, trombosis venosa profunda, hipertensión
Poco frecuentes:	Hemorragia cerebral, rubefacción, sofocos
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>	
Frecuentes:	Neumonía, disnea, sinusitis, bronquitis, tos, infección respiratoria alta
Poco frecuentes:	Fallo respiratorio <sup>†</sup> , neumonitis intersticial/neumonitis, fibrosis pulmonar, congestión nasal
<b>Trastornos gastrointestinales</b>	
Muy frecuentes:	Diarrea, estreñimiento, náuseas, vómitos
Frecuentes:	Estomatitis, dolor abdominal <sup>h</sup> , dispepsia, disfagia
Poco frecuentes:	Distensión abdominal, incontinencia fecal, trastorno gastrointestinal, hemorroides, boca seca
<b>Trastornos hepatobiliares</b>	
Poco frecuentes:	Insuficiencia hepática <sup>†</sup> , daño hepático, hepatitis, colestasis, hiperbilirrubinemia
<b>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</b>	
Muy frecuentes:	Erupción, alopecia
Frecuentes:	Eritema, piel seca, prurito

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
Poco frecuentes:	Necrolisis epidérmica tóxica, síndrome de Stevens-Johnson, angioedema, eritema multiforme, eritroderma, exfoliación de la piel, reacción de fotosensibilidad, urticaria, exantema, dermatitis, sudoración aumentada, pigmentación anormal
Frecuencia no conocida:	Reacción a fármaco con eosinofilia y síntomas sistémicos
<b>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</b>	
Frecuentes:	Miopatía, debilidad muscular, artralgia, dolor de espalda, dolor musculoesquelético, mialgia
<b>Trastornos renales y urinarios</b>	
Frecuentes:	Frecuencia de la micción, incontinencia urinaria
Poco frecuentes:	Disuria
<b>Trastornos del aparato reproductor y de la mama</b>	
Poco frecuentes:	Hemorragia vaginal, menorragia, amenorrea, vaginitis, dolor de mama, impotencia
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>	
Muy frecuentes:	Fatiga
Frecuentes:	Fiebre, síntomas de tipo gripal, astenia, malestar general, dolor, edema, edema periférico <sup>i</sup>
Poco frecuentes:	Empeoramiento de la enfermedad, rigores, edema de cara, decoloración de la lengua, sed, trastorno de diente
<b>Exploraciones complementarias</b>	
Frecuentes:	Enzimas hepáticas aumentadas <sup>j</sup> , peso disminuido, peso aumentado
Poco frecuentes:	Gamma-glutamilttransferasa elevada
<b>Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos</b>	
Frecuentes:	Lesión por radiación <sup>k</sup>

<sup>a</sup> Incluye faringitis, faringitis nasofaríngea, faringitis estreptocócica

<sup>b</sup> Incluye gastroenteritis, gastroenteritis viral

<sup>c</sup> Incluye cushingoide, síndrome de Cushing

<sup>d</sup> Incluye neuropatía, neuropatía periférica, polineuropatía, neuropatía sensorial periférica, neuropatía motora periférica

<sup>e</sup> Incluye discapacidad visual, trastorno ocular

<sup>f</sup> Incluye sordera, sordera bilateral, sordera neurosensorial, sordera unilateral

<sup>g</sup> Incluye dolor de oído, molestias en el oído

<sup>h</sup> Incluye dolor abdominal, dolor abdominal inferior, dolor abdominal superior, molestias abdominales

<sup>i</sup> Incluye edema periférico, hinchazón periférica

<sup>j</sup> Incluye aumento de la prueba de función hepática, aumento de la alanina aminotransferasa, aumento de la aspartato aminotransferasa, aumento de las enzimas hepáticas

<sup>k</sup> Incluye lesión por radiación, lesión cutánea por radiación

<sup>†</sup> Incluyen casos con resultados mortales

## Glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico

### *Resultados de laboratorio*

Se observó mielosupresión (neutropenia y trombocitopenia), que es toxicidad limitante de dosis conocida para la mayoría de los agentes citotóxicos, incluido TMZ. Cuando las alteraciones en las pruebas de laboratorio y las reacciones adversas se sumaron entre las fases de tratamiento concomitante y en monoterapia, se observaron alteraciones en neutrófilos de Grado 3 o de Grado 4, incluyendo acontecimientos neutropénicos, en el 8 % de los pacientes. Se observaron alteraciones en los trombocitos de Grado 3 o Grado 4, incluyendo acontecimientos trombocitopénicos en el 14 % de los pacientes que recibieron TMZ.

## Glioma maligno recurrente o progresivo

### *Resultados de laboratorio*

Se produjeron trombocitopenia y neutropenia de Grados 3 ó 4 en el 19 % y 17 %, respectivamente, de los pacientes tratados por glioma maligno. Esto provocó la hospitalización y/o interrupción del tratamiento con TMZ en el 8 % y 4 %, respectivamente. La mielosupresión fue previsible (normalmente dentro de los primeros ciclos, con el valor más bajo de parámetros hematológicos (nadir) entre el día 21 y el día 28), y la recuperación fue rápida, generalmente en 1-2 semanas. No se observó evidencia de una mielosupresión de tipo acumulativo. La presencia de trombocitopenia puede incrementar el riesgo de hemorragia, y la presencia de neutropenia o leucopenia puede incrementar el riesgo de infección.

### *Género*

En un análisis de farmacocinética basada en la población sobre la experiencia en ensayos clínicos se disponía de los datos del nadir de los recuentos de neutrófilos para 101 mujeres y 169 hombres, y del nadir de plaquetas para 110 mujeres y 174 hombres. En el primer ciclo de terapia hubo tasas más altas de neutropenia de Grado 4 (RAN  $< 0,5 \times 10^9/l$ ), 12 % frente al 5 %, y trombocitopenia ( $< 20 \times 10^9/l$ ), 9 % frente al 3 %, en mujeres que en hombres. En una serie de datos de 400 pacientes con glioma recurrente, tras el primer ciclo de terapia, se produjo neutropenia de Grado 4 en el 8 % de las mujeres frente al 4 % de los hombres, y trombocitopenia de Grado 4 en el 8 % de las mujeres frente al 3 % de los hombres. En un ensayo con 288 pacientes con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico, se produjo, en el primer ciclo de terapia, neutropenia de Grado 4 en el 3 % de las mujeres frente al 0 % de los hombres, y trombocitopenia de Grado 4 en el 1 % de las mujeres frente al 0 % de los hombres.

## Población pediátrica

Se ha estudiado TMZ por vía oral en pacientes pediátricos (edad 3-18 años) con glioma recurrente del tronco encefálico o astrocitoma de alto grado recurrente, en un régimen de administración diaria durante 5 días cada 28 días. Aunque los datos son limitados, cabe esperar que la tolerancia en niños sea similar a la de los adultos. No se ha determinado la seguridad de TMZ en niños menores de 3 años.

## Notificación de sospechas de reacciones adversas

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

## 4.9 Sobredosis

Se han evaluado clínicamente en pacientes dosis de 500, 750, 1.000 y 1.250 mg/m<sup>2</sup> (dosis total por ciclo de 5 días). La toxicidad limitante de dosis fue hematológica y se notificó con todas las dosis, pero se espera que sea más grave a dosis más altas. Un paciente recibió una sobredosis de 10.000 mg (dosis total por ciclo de 5 días) y las reacciones adversas que se notificaron fueron pancitopenia, pirexia, fracaso multiorgánico y muerte. Se han notificado casos de pacientes que han tomado la dosis recomendada durante más de 5 días de tratamiento (hasta 64 días) notificándose reacciones adversas como supresión de médula ósea, con o sin infección, en algunos casos grave y prolongada, con resultado de muerte. En caso de sobredosis, es necesaria una evaluación hematológica. Se deben tomar medidas generales de soporte si fuera necesario.

## 5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

### 5.1 Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: Agentes antineoplásicos - Otros agentes alquilantes, código ATC: L01AX03.

#### Mecanismo de acción

La temozolomida es un triazeno, que a pH fisiológico sufre una rápida conversión química a la monometil tiazenoimidazol carboxamida activa (MTIC). Se considera que la citotoxicidad del MTIC es consecuencia, fundamentalmente, de una alquilación en la posición O6 de la guanina, con una alquilación adicional que se produce en la posición N7. Se considera que las lesiones citotóxicas que se desarrollan posteriormente conllevan una reparación aberrante del metilo añadido.

#### Eficacia clínica y seguridad

##### *Glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Se aleatorizaron un total de 573 pacientes para recibir o TMZ + RT (n=287) o RT sola (n=286). Los pacientes del brazo de TMZ + RT recibieron TMZ concomitante (75 mg/m<sup>2</sup>) una vez al día, empezando el primer día de RT hasta el último día de RT, durante 42 días (hasta un máximo de 49 días). Este tratamiento iba seguido de TMZ en monoterapia (150 - 200 mg/m<sup>2</sup>) en los días 1 - 5 de cada ciclo de 28 días, hasta 6 ciclos, empezando 4 semanas después de la finalización de la RT. Los pacientes del brazo control sólo recibieron RT. Se necesitó profilaxis frente a neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP) durante la RT y la terapia combinada con TMZ.

En la fase de seguimiento se administró TMZ como terapia de rescate en 161 pacientes de los 282 (57m %) del brazo de RT sola, y en 62 pacientes de los 277 (22 %) del brazo de TMZ + RT.

El hazard ratio (HR) para la supervivencia global fue de 1,59 (95 % IC para HR=1,33 -1,91) con un rango logarítmico de  $p < 0,0001$  a favor del brazo de TMZ. La probabilidad estimada de sobrevivir 2 o más años (26 % frente a 10 %) es mayor para el brazo de RT + TMZ. La adición de TMZ concomitante a la RT, seguida de TMZ en monoterapia en el tratamiento de pacientes con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico, demostró una mejoría en la supervivencia global (SG) estadísticamente significativa en comparación con la RT sola (Figura 1).

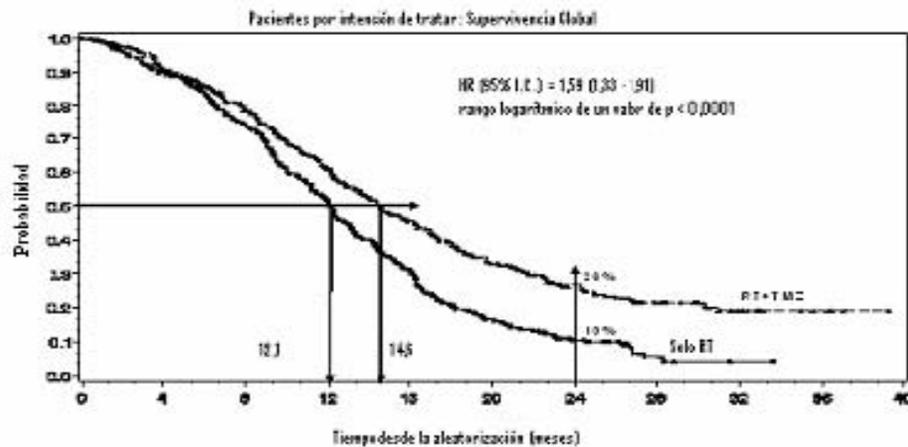


Figura 1 Curvas de Kaplan-Meier para la supervivencia global (población por intención de tratar)

Los resultados del ensayo no fueron coherentes en el subgrupo de pacientes con un estado funcional bajo (Performance Status OMS PS =2, n=70), en el que la supervivencia global y el tiempo hasta la progresión fueron similares en ambos brazos. No obstante, este grupo de pacientes no parece presentar riesgos inaceptables.

#### Glioma maligno recurrente o progresivo

Los datos sobre eficacia clínica en pacientes con glioblastoma multiforme (índice de estado funcional de Karnofsky [KPS]  $\geq 70$ ), progresivo o recurrente, después de cirugía y RT se basaron en dos ensayos clínicos con TMZ oral. Uno fue un ensayo no comparativo sobre 138 pacientes (el 29 % recibió quimioterapia previa), y el otro fue un ensayo aleatorizado con brazo control activo de TMZ frente a procarbazona sobre un total de 225 pacientes (el 67 % recibió tratamiento previo con quimioterapia basada en nitrosourea). En ambos ensayos, la variable principal de valoración fue la supervivencia libre de progresión (SLP) definida por los escáneres de IRM o empeoramiento neurológico. En el ensayo no comparativo, la SLP a los 6 meses fue del 19 %, la mediana de la SLP fue de 2,1 meses, y la mediana de la supervivencia global de 5,4 meses. La tasa de respuesta objetiva (ORR) en base a las IRM fue del 8 %.

En el ensayo aleatorizado de brazo control activo, la SLP a los 6 meses fue significativamente mayor para TMZ que para la procarbazona (21 % frente al 8 %, respectivamente - prueba de chi-cuadrado  $p= 0,008$ ) con una mediana de la SLP de 2,89 y 1,88 meses respectivamente (Test de rango logarítmico,  $p = 0,0063$ ). La mediana de la supervivencia fue de 7,34 y 5,66 meses para TMZ y procarbazona, respectivamente (rango logarítmico de  $p = 0,33$ ). A los 6 meses la fracción de pacientes que sobrevivieron fue significativamente superior en el brazo de TMZ (60 %) en comparación con el brazo de procarbazona (44 %) (prueba de chi-cuadrado  $p = 0,019$ ). En los pacientes que recibieron quimioterapia previa se observó un beneficio en aquellos con un KPS  $\geq 80$ .

Los datos sobre el tiempo hasta el empeoramiento del estado neurológico favorecieron a TMZ sobre la procarbazona, al igual que los datos sobre el tiempo hasta el empeoramiento del estado funcional (decrece hasta KPS de  $< 70$  o decrece al menos 30 puntos). En estas variables de valoración la mediana del tiempo hasta progresión osciló entre los 0,7 y 2,1 meses más para TMZ que para la procarbazona (Test de rango logarítmico,  $p = < 0,01$  a  $0,03$ ).

#### Astrocitoma anaplásico recurrente

En un ensayo de fase II, multicéntrico y prospectivo, dirigido a evaluar la seguridad y la eficacia de la

TMZ oral en el tratamiento de pacientes con un astrocitoma anaplásico en su primera recaída, la SLP a los 6 meses fue del 46 %. La mediana de la SLP fue de 5,4 meses. La mediana de la supervivencia global fue de 14,6 meses. La tasa de respuesta, basada en la evaluación practicada por un revisor central, fue del 35 % (13 RC y 43 RP) en la población analizada por intención de tratar (ITT) n=162. Se comunicó enfermedad estable en 43 pacientes. La supervivencia libre de episodios a los 6 meses en la población analizada por ITT fue del 44 %, con una mediana de la supervivencia libre de episodios de 4,6 meses, cifra que fue similar a la hallada en la supervivencia libre de progresión de la enfermedad. En la población elegible desde el punto de vista de la histología, los resultados de eficacia fueron similares. El alcance de una respuesta objetiva radiológica o el mantenimiento del estado libre de progresión de la enfermedad se asoció firmemente al mantenimiento o la mejoría de la calidad de vida.

### Población pediátrica

Se ha estudiado TMZ por vía oral en pacientes pediátricos (edad 3-18 años) con glioma recurrente del tronco encefálico o astrocitoma de alto grado recurrente, en un régimen de administración diaria durante 5 días cada 28 días. La tolerancia a TMZ es similar a la de los adultos.

## **5.2 Propiedades farmacocinéticas**

TMZ se hidroliza espontáneamente a pH fisiológico principalmente a los metabolitos activos, 3metil(triazeno-1-il)imidazol-4-carboxamida (MTIC). MTIC se hidroliza espontáneamente a 5-aminoimidazol-4-carboxamida (AIC), un conocido intermediario en la biosíntesis de purinas y ácidos nucleicos, y a metilhidrazina, que se cree que es el metabolito alquilante activo. Se cree que la citotoxicidad de MTIC se debe fundamentalmente a la alquilación del ADN principalmente en las posiciones O6 y N7 de la guanina. En relación al AUC de temozolomida, la exposición a MTIC y AIC es ~ 2,4 % y 23 %, respectivamente. In vivo, el t<sub>1/2</sub> de MTIC fue similar a la de TMZ, 1,8 h.

### Absorción

Tras la administración oral a pacientes adultos, TMZ se absorbió rápidamente, con concentraciones máximas alcanzadas tan solo 20 minutos después de la administración (tiempo promedio entre 0,5 y 1,5 horas). Tras la administración oral de TMZ marcada con <sup>14</sup>C, la excreción fecal promedio de <sup>14</sup>C durante los siguientes 7 días después de la dosis fue de 0,8 % indicando la absorción completa.

### Distribución

TMZ demuestra baja unión a proteínas (10 % a 20 %), y por lo tanto, no se espera que interactúe con sustancias de alta afinidad por proteínas.

Los estudios de tomografía por emisión de positrones (TEP) en seres humanos y los datos preclínicos sugieren que TMZ cruza la barrera hematoencefálica rápidamente y está presente en el LCR. La penetración del LCR se confirmó en un paciente, la exposición del LCR basada en el AUC de TMZ fue aproximadamente de un 30 % de éste en el plasma, lo que es coherente con los datos en animales.

### Eliminación

La vida media en el plasma (t<sub>1/2</sub>) es aproximadamente de 1,8 horas. La ruta principal de eliminación del <sup>14</sup>C es la renal. Tras la administración oral, aproximadamente el 5 % al 10 % de la dosis se recupera sin cambios en la orina durante 24 horas, y el resto se excreta como temozolomida ácida, 5aminoimidazol-4-carboxamida (AIC) o metabolitos polares sin identificar.

Las concentraciones en plasma aumentan de manera relacionada con la dosis. El aclaramiento del plasma, el volumen de distribución y la vida media son independientes de la dosis.

## Poblaciones especiales

El análisis de la farmacocinética basada en la población de TMZ reveló que el aclaramiento de TMZ en el plasma fue independiente de la edad, función renal o consumo de tabaco. En un estudio farmacocinético diferente, los perfiles farmacocinéticos del plasma en pacientes con disfunción hepática leve a moderada fueron similares a los observados en pacientes con función hepática normal.

Los pacientes pediátricos presentaron un AUC mayor que los pacientes adultos; no obstante, la dosis máxima tolerada (DMT) fue de 1.000 mg/m<sup>2</sup> por ciclo en niños y en adultos.

### **5.3 Datos preclínicos sobre seguridad**

Se llevaron a cabo estudios de toxicidad tras un solo ciclo (administración durante 5 días, 23 días sin tratamiento), 3 ciclos y 6 ciclos en ratas y perros. Las dianas principales de la toxicidad fueron la médula ósea, el sistema linforreticular, los testículos, el tracto gastrointestinal, y, a dosis superiores, que fueron letales para del 60 % al 100 % de las ratas y perros tratados, se produjo la degeneración de la retina. La mayoría de la toxicidad mostró evidencia de reversibilidad, excepto las reacciones adversas sobre el sistema reproductor masculino y la degeneración de la retina. No obstante, dado que las dosis implicadas en la degeneración de la retina se encontraban en el intervalo de dosis letal y no se ha observado un efecto comparable en los estudios clínicos, no se consideró que este resultado tuviera relevancia clínica.

TMZ es un agente alquilante embriotóxico, teratogénico y genotóxico. TMZ es más tóxica en la rata y el perro que en los seres humanos, y la dosis clínica se acerca a la dosis letal mínima en ratas y perros. Las reducciones, relacionadas con la dosis, en los leucocitos y las plaquetas parecen ser unos indicadores sensibles de toxicidad. En el estudio de administración a ratas durante 6 ciclos, se observaron varias neoplasias, incluyendo carcinoma de mama, queratoacantoma y adenoma de células basales mientras que en los estudios en perros no se observaron tumores o alteraciones preneoplásicas. La rata parece ser particularmente sensible a los efectos oncogénicos de TMZ, con la aparición de los primeros tumores dentro de los 3 meses del inicio del tratamiento. Este periodo de latencia es muy corto incluso para un agente alquilante.

Los resultados de los test de Ames/salmonella y de aberración cromosómica en Linfocitos de Sangre Periférica Humana (HPBL) mostraron una respuesta positiva de mutagenicidad.

## **6. DATOS FARMACEUTICOS**

### **6.1 Lista de excipientes**

*Contenido de la cápsula:*

Lactosa anhidra  
Sílice anhidra coloidal  
Glicolato sódico de almidón tipo A  
Ácido tartárico  
Ácido esteárico

*Cuerpo de las cápsulas:*

Gelatina  
Dióxido de titanio (E 171)  
Óxido amarillo de hierro (E 172)  
Agua

*Impresión:*

Goma laca  
Óxido negro de hierro (E 172)  
Hidróxido de potasio

## **6.2 Incompatibilidades**

No procede.

## **6.3 Periodo de validez**

2 años

## **6.4 Precauciones especiales de conservación**

### Frasco

No conservar a temperatura superior a 25 °C.  
Conservar en el envase original.  
Mantener el frasco perfectamente cerrado herméticamente para protegerlo de la humedad.

### Sobre

No conservar a temperatura superior a 25°C.

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

### Frasco

Frascos de cristal de color ámbar de tipo III con cierre de polipropileno a prueba de niños, que contienen 5 ó 20 cápsulas duras.  
Los frascos contienen una bolsita desecante  
El envase de cartón contiene 1 frasco.

### Sobre

Sobre de poliéster/aluminio/polietileno (PET/alu/PE).  
Cada sobre contiene 1 cápsula dura.  
Los paquetes incluyen 5 ó 20 cápsulas duras, selladas en sobres individualmente.

Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases

## **6.6 Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones**

Las cápsulas no se deben abrir. Si una cápsula se rompiera, se debe evitar el contacto del contenido en polvo con la piel o membranas mucosas. Si Temozolomida Sandoz entra en contacto con la piel o mucosas, debe lavarse inmediata y concienzudamente con jabón y agua.

Se debe informar a los pacientes para que mantengan las cápsulas fuera de la vista y del alcance de los niños, preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

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

Sandoz GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/009  
EU/1/10/617/010  
EU/1/10/617/029  
EU/1/10/617/030

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

Fecha de la primera autorización: 15/Marzo/2010  
Fecha de la última renovación: 19/Noviembre/2014

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

MM/AAAA

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

Medicamento con autorización anulada

## 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Temozolomida Sandoz 140 mg cápsulas duras EFG

## 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada cápsula dura contiene 140 mg de temozolomida.

### Excipiente con efecto conocido:

Cada cápsula dura contiene 102,2 mg de lactosa anhidra.

Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1.

## 3. FORMA FARMACÉUTICA

Cápsula dura (cápsula).

Las cápsulas duras tienen un cuerpo blanco, una tapa transparente de color azul, y están impresas con tinta negra. La tapa lleva impreso "TMZ". El cuerpo lleva impreso "140".

Cada cápsula es de aproximadamente 19,3 mm de longitud.

## 4. DATOS CLÍNICOS

### 4.1 Indicaciones terapéuticas

Temozolomida Sandoz está indicado en el tratamiento de:

- pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico concomitante con radioterapia (RT) y posteriormente como tratamiento en monoterapia,
- niños a partir de tres años de edad, adolescentes y pacientes adultos con glioma maligno, tal como glioblastoma multiforme o astrocitoma anaplásico, que presentan recurrencia o progresión después de terapia estándar.

### 4.2 Posología y forma de administración

Temozolomida Sandoz sólo debe ser prescrito por médicos con experiencia en el tratamiento oncológico de tumores cerebrales.

Se puede administrar terapia antiemética (ver sección 4.4).

### Posología

#### *Pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Temozolomida Sandoz se administra en combinación con radioterapia focal (fase concomitante) seguido de hasta 6 ciclos de monoterapia con temozolomida (TMZ) (fase de monoterapia).

### Fase concomitante

Se administra TMZ a una dosis de 75 mg/m<sup>2</sup> al día por vía oral durante 42 días como tratamiento concomitante a la radioterapia focal (60 Gy administrados en 30 fracciones). No se recomiendan reducciones de dosis, pero se decidirá semanalmente el retraso o la suspensión de la administración de TMZ de acuerdo con los criterios de toxicidad hematológica y no hematológica. La administración de TMZ se puede continuar durante todo el periodo concomitante de 42 días (hasta 49 días) si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:

- recuento absoluto de neutrófilos (RAN)  $\geq 1,5 \times 10^9/l$ ,
- recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ ,
- toxicidad no hematológica según los criterios de toxicidad común (CTC)  $\leq$  Grado 1 (excepto para alopecia, náuseas y vómitos).

Durante el tratamiento se deberá realizar semanalmente un hemograma completo. La administración de TMZ se deberá interrumpir o suspender permanentemente durante la fase concomitante de acuerdo con los criterios de toxicidad hematológica y no hematológica según la Tabla 1.

Toxicidad	Interrupción de TMZ <sup>a</sup>	Suspensión de TMZ
Recuento absoluto de neutrófilos	$\geq 0,5$ y $< 1,5 \times 10^9/l$	$< 0,5 \times 10^9/l$
Recuento de Trombocitos	$\geq 10$ y $< 100 \times 10^9/l$	$< 10 \times 10^9/l$
Toxicidad no hematológica según CTC (excepto para alopecia, náuseas y vómitos)	Grado 2 según CTC	Grado 3 o 4 según CTC

a: El tratamiento con TMZ concomitante se puede continuar si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones: recuento absoluto de neutrófilos  $\geq 1,5 \times 10^9/l$ , recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ , toxicidad no hematológica según CTC  $\leq$  Grado 1 (excepto para alopecia, náuseas y vómitos).

### Fase de monoterapia

Cuatro semanas después de completar la fase concomitante de TMZ + RT, se administran hasta 6 ciclos de TMZ en monoterapia. La dosis en el Ciclo 1 (monoterapia) es de 150 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, durante 5 días, seguido de 23 días sin tratamiento. Al principio del Ciclo 2, la dosis se aumenta a 200 mg/m<sup>2</sup> si la toxicidad no hematológica según CTC en el Ciclo 1 es de Grado  $\leq 2$  (excepto para alopecia, náuseas y vómitos), el recuento absoluto de neutrófilos (RAN) es  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  y el recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ . Si la dosis no se aumentó en el Ciclo 2, no se deberá aumentar la dosis en los ciclos posteriores. Si se aumentó la dosis, se mantiene a 200 mg/m<sup>2</sup> al día durante los primeros 5 días de cada ciclo posterior, excepto si se produce toxicidad. Las reducciones y suspensiones de dosis durante la fase de monoterapia se deberán realizar de acuerdo con las Tablas 2 y 3.

Durante el tratamiento se deberá realizar un hemograma completo en el día 22 (21 días después de la primera dosis de TMZ). La dosis se reducirá o se suspenderá la administración de acuerdo con la Tabla 3.

Tabla 2. Niveles de dosis de TMZ para el tratamiento en monoterapia

Nivel de dosis	Dosis de TMZ (mg/m <sup>2</sup> /día)	Observaciones
-1	100	Reducción por toxicidad previa
0	150	Dosis durante el Ciclo 1
1	200	Dosis durante los Ciclos 2-6 en ausencia de toxicidad

*Tabla 3. Reducción o suspensión de la dosis de TMZ durante el tratamiento en monoterapia*

Toxicidad	Reducir TMZ 1 nivel de dosis	Suspender TMZ
Recuento absoluto de neutrófilos	< 1,0 x 10 <sup>9</sup> /l	Ver nota b
Recuento de trombocitos	< 50 x 10 <sup>9</sup> /l	Ver nota b
Toxicidad no hematológica según CTC (excepto para alopecia, náuseas y vómitos)	Grado 3 según CTC	Grado 4 <sup>b</sup> según CTC

a: Los niveles de dosis de TMZ aparecen en la Tabla 2.

b: Se suspende TMZ si:

El nivel de dosis -1 (100 mg/m<sup>2</sup>) todavía provoca toxicidad inaceptable

La misma toxicidad no hematológica de Grado 3 (excepto para alopecia, náuseas, vómitos) vuelve a aparecer tras la reducción de dosis.

*Pacientes adultos y pediátricos de 3 años de edad o mayores con glioma maligno recurrente o progresivo:*

Un ciclo de tratamiento es de 28 días. En pacientes no tratados previamente con quimioterapia, TMZ se administra por vía oral a la dosis de 200 mg/m<sup>2</sup> una vez al día durante los primeros 5 días seguido de una interrupción del tratamiento de 23 días (un total de 28 días). En los pacientes tratados previamente con quimioterapia, la dosis inicial es de 150 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, que debe incrementarse en el segundo ciclo a 200 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, durante 5 días si no apareciera toxicidad hematológica (ver sección 4.4).

*Poblaciones especiales*

*Población pediátrica*

En pacientes de edad igual o superior a 3 años, sólo debe usarse TMZ en glioma maligno recurrente o progresivo. La experiencia en estos niños es muy limitada (ver secciones 4.4 y 5.1). No se ha establecido la seguridad y eficacia de TMZ en niños menores de 3 años. No se dispone de datos.

*Pacientes con insuficiencia hepática o renal*

La farmacocinética de la TMZ fue comparable en pacientes con función hepática normal y en aquellos con insuficiencia hepática leve o moderada. No hay datos disponibles sobre la administración de TMZ a pacientes con insuficiencia hepática grave (Clase C de Child) o con insuficiencia renal. En base a las propiedades farmacocinéticas de la TMZ, es improbable que se requieran reducciones de dosis en pacientes con insuficiencia hepática grave o cualquier grado de disfunción renal. Sin embargo, se debe tener precaución al administrar TMZ a estos pacientes.

*Pacientes de edad avanzada*

En base al análisis farmacocinético en pacientes de 19-78 años de edad, el aclaramiento de TMZ no se ve afectado por la edad. Sin embargo, los pacientes de edad avanzada (> 70 años de edad) parecen tener un aumento en el riesgo de neutropenia y trombocitopenia (ver sección 4.4).

*Forma de administración*

Temozolomida Sandoz se debe administrar en estado de ayuno.

Las cápsulas se deben tragar enteras con un vaso de agua y no se deben abrir o masticar.

Si después de la administración de la dosis se producen vómitos, no se debe administrar una segunda dosis ese día.

#### 4.3 **Contraindicaciones**

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

Hipersensibilidad a la dacarbazina (DTIC).

Mielosupresión grave (ver sección 4.4).

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

Infecciones oportunistas y reactivación de infecciones

Se han observado las infecciones oportunistas (como neumonía por *Pneumocystis jirovecii*) y la activación de infecciones (como VHB y CMV) durante el tratamiento con TMZ (ver sección 4.8)

##### Meningoencefalitis herpética

En casos poscomercialización, se ha observado meningoencefalitis herpética (incluidos casos mortales) en pacientes que recibieron temozolomida en combinación con radioterapia, incluidos casos de administración concomitante de esteroides.

##### Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*

Los pacientes que recibieron concomitantemente TMZ y RT en un ensayo piloto durante el régimen prolongado de 42 días presentaron un especial riesgo de desarrollar neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP). Por lo tanto, se requiere profilaxis frente a PCP en todos los pacientes que reciban concomitantemente TMZ y RT durante el régimen de 42 días (hasta un máximo de 49 días) con independencia del recuento de linfocitos. Si se produce linfopenia, deben continuar con la profilaxis hasta que la recuperación de la linfopenia sea de un grado  $\leq 1$ .

Puede haber una mayor incidencia de PCP cuando se administra TMZ durante un régimen de dosificación más largo. No obstante, todos los pacientes que reciban TMZ, en especial los pacientes que reciban esteroides, deberán ser vigilados estrechamente en cuanto al desarrollo de PCP con independencia del régimen. Se han notificado casos de insuficiencia respiratoria fatal en pacientes en tratamiento con TMZ, en particular en combinación con dexametasona u otros esteroides.

##### VHB

Se ha informado acerca de la hepatitis causada por la reactivación del virus de la hepatitis B (VHB), que puede causar la muerte en algunos casos. Debería consultarse con expertos en enfermedades hepáticas antes de iniciar un tratamiento en pacientes con serología de hepatitis B positiva (incluidos aquellos con la enfermedad activa). Durante el tratamiento, los pacientes deberían estar controlados y ser tratados adecuadamente.

##### Hepatotoxicidad

Se han notificado lesiones hepáticas incluyendo insuficiencia hepática mortal en pacientes tratados con TMZ (ver sección 4.8). Se deben determinar los valores basales de la función hepática antes de iniciar el tratamiento. Si fueran anómalos, el médico debe evaluar el beneficio/riesgo antes de iniciar el tratamiento con temozolomida, incluyendo el riesgo potencial de insuficiencia hepática mortal. En pacientes en un

ciclo de tratamiento de 42 días, las pruebas se deben repetir en mitad del ciclo. En todos los pacientes, las pruebas de la función hepática se deben repetir después de cada ciclo de tratamiento. El médico debe evaluar el beneficio/riesgo de continuar el tratamiento en pacientes con anomalías significativas de la función hepática. La toxicidad hepática puede aparecer varias semanas o más, después del último tratamiento con temozolomida.

### Neoplasias malignas

También se han observado casos muy raros de síndrome mielodisplásico y neoplasias secundarias, incluyendo leucemia mieloide (ver sección 4.8).

### Terapia antiemética

Las náuseas y los vómitos se asocian muy frecuentemente con TMZ. Se puede administrar la terapia antiemética antes o después de la administración de TMZ.

### Pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico

Se recomienda profilaxis antiemética antes de la dosis inicial de la fase concomitante, y se recomienda encarecidamente durante la fase de monoterapia.

### Pacientes con glioma maligno recurrente o progresivo

Los pacientes que hayan experimentado fuertes vómitos (Grado 3 o 4) en ciclos de tratamiento previos pueden precisar tratamiento antiemético.

### Parámetros de laboratorio

Los pacientes en tratamiento con TMZ pueden presentar mielosupresión, incluyendo pancitopenia prolongada, que puede derivar en anemia aplásica que, en ciertos casos, puede terminar en fallecimiento. En algunos casos, la exposición a medicamentos concomitantes asociados a la anemia aplásica, tales como carbamazepina, fenitoina y sulfametoxazol/trimetoprima complica la valoración. Antes de la administración, se deberán cumplir los siguientes parámetros de laboratorio: RAN  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  y recuento de plaquetas  $\geq 100 \times 10^9/l$ . Se deberá practicar un hemograma completo el Día 22 (21 días después de la primera dosis) o dentro de las 48 horas de dicho día, y una vez a la semana hasta que el RAN sea  $> 1,5 \times 10^9/l$  y el recuento de plaquetas sea  $> 100 \times 10^9/l$ . Si el RAN disminuyera a  $< 1,0 \times 10^9/l$  o el recuento de plaquetas fuera  $< 50 \times 10^9/l$  durante cualquier ciclo, se disminuirá un nivel de dosis en el siguiente ciclo (ver sección 4.2). Los niveles de dosis son de  $100 \text{ mg/m}^2$ ,  $150 \text{ mg/m}^2$  y  $200 \text{ mg/m}^2$ . La dosis más baja recomendada es de  $100 \text{ mg/m}^2$ .

### Población Pediátrica

No hay experiencia clínica sobre el empleo de TMZ en niños menores de 3 años de edad. La experiencia en niños mayores y adolescentes es muy limitada (ver secciones 4.2 y 5.1).

### Pacientes de edad avanzada (> 70 años de edad)

Los pacientes de edad avanzada parecen presentar un mayor riesgo de neutropenia y trombocitopenia que los pacientes más jóvenes. Por lo tanto, se debe tener precaución especial cuando se administre TMZ a pacientes de edad avanzada.

### Pacientes mujeres

Las mujeres en edad fértil deben utilizar métodos anticonceptivos efectivos para evitar un embarazo mientras estén en tratamiento con TMZ y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

### Pacientes varones

Se debe advertir a los hombres que vayan a ser tratados con TMZ que eviten dejar embarazada a su pareja durante al menos 3 meses posteriores al tratamiento y que busquen asesoramiento sobre crioconservación del espermatozoides antes del tratamiento (ver sección 4.6).

### **Este medicamento contiene lactosa.**

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

### Sodio

Este medicamento contiene menos de 1 mmol de sodio (23 mg) por cápsula dura; esto es, esencialmente "exento de sodio".

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

En otro estudio en fase I, la administración de TMZ con ranitidina no provocó modificaciones del grado de absorción de la temozolomida o de la exposición a su metabolito activo monometil triazenoimidazol carboxamida (MTIC).

La administración de TMZ con los alimentos resultó en una disminución del 33 % de la C<sub>max</sub> y en una disminución del 9 % del área bajo la curva (AUC).

Como no se puede excluir que el cambio en la C<sub>max</sub> sea clínicamente importante, Temozolomida Sandoz no se debe administrar junto a alimentos.

En base a un análisis de la farmacocinética de población observado en ensayos en fase II, la coadministración de dexametasona, proclorperazina, fenitoína, carbamazepina, ondansetrón, antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> o fenobarbital no modificó la eliminación de la TMZ. Se asoció la coadministración de ácido valproico con una pequeña pero estadísticamente significativa disminución del aclaramiento de TMZ.

No se han llevado a cabo estudios para determinar el efecto de TMZ sobre el metabolismo o eliminación de otros medicamentos. No obstante, dado que TMZ no experimenta metabolismo hepático y muestra una baja unión a proteínas, es improbable que afecte a la farmacocinética de otros medicamentos (ver sección 5.2).

El uso de TMZ en combinación con otros agentes mielosupresores puede aumentar la probabilidad de mielosupresión.

### Población pediátrica

Los estudios de interacciones se han realizado sólo en adultos.

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

## Embarazo

No hay datos en mujeres embarazadas. En los estudios preclínicos en ratas y conejos tratados con 150 mg/m<sup>2</sup> de TMZ se observó teratogenia y/o toxicidad fetal (ver sección 5.3).

Temozolomida Sandoz no se debe administrar a mujeres embarazadas. Si se debe considerar su uso durante el embarazo, la paciente debe ser informada del riesgo potencial para el feto.

## Lactancia

Se desconoce si TMZ se excreta en la leche materna; por tanto, se debe interrumpir la lactancia durante el tratamiento con TMZ.

## Mujeres en edad fértil

Las mujeres en edad fértil deben utilizar un método anticonceptivo efectivo para evitar el embarazo mientras estén en tratamiento con TMZ y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

## Fertilidad masculina

TMZ puede tener efectos genotóxicos. Por lo tanto, los hombres que vayan a ser tratados con ella deben usar medidas anticonceptivas efectivas y se les debe advertir que eviten dejar embarazada a su pareja hasta que hayan transcurrido al menos 3 meses desde la última dosis y que busquen asesoramiento sobre criopreservación del esperma antes del tratamiento dada la posibilidad de infertilidad irreversible debido a la terapia con TMZ.

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

La influencia de TMZ sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es pequeña debido a la fatiga y somnolencia (ver sección 4.8).

### **4.8 Reacciones adversas**

#### Resumen del perfil de seguridad

#### Experiencia de ensayos clínicos

En pacientes tratados con TMZ en los ensayos clínicos, las reacciones adversas más frecuentes fueron náuseas, vómitos, estreñimiento, anorexia, cefalea, fatiga, convulsiones y erupción. La mayoría de las reacciones adversas hematológicas se notificaron frecuentemente; la frecuencia de los hallazgos de laboratorio de Grado 3-4 se presenta después de la Tabla 4.

Para los pacientes con glioma recurrente o progresivo, las náuseas (43 %) y los vómitos (36 %) fueron generalmente de Grados 1 ó 2 (de 0 a 5 episodios de vómitos en 24 horas) y fueron autolimitantes o fácilmente controlados con el tratamiento antiemético estándar. La incidencia de náuseas y vómitos graves fue del 4 %.

#### Tabla de reacciones adversas

Las reacciones adversas observadas en ensayos clínicos y notificadas con el uso de TMZ poscomercialización se enumeran en la Tabla 4. Estas reacciones se clasifican según la clasificación por órganos y sistemas y la frecuencia. Los grupos de frecuencia se definen según la siguiente convención:

muy frecuente ( $\geq 1/10$ ); frecuente ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ); poco frecuente ( $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ); raras ( $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ); muy raras ( $< 1/10.000$ ); frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles).

Las reacciones adversas se enumeran en orden decreciente de gravedad dentro de cada intervalo de frecuencia.

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
<b>Infecciones e infestaciones</b>	
Frecuentes:	Infección, herpes zóster, faringitis <sup>a</sup> , candidiasis oral
Poco frecuentes:	Infección oportunista (incluyendo neumonía por <i>P. carinii</i> ), sepsis <sup>†</sup> , meningoencefalitis herpética <sup>†</sup> , infección por CMV, reactivación de la infección por CMV, virus de la hepatitis B <sup>†</sup> , herpes simple, reactivación de la infección, infección de la herida, gastroenteritis <sup>b</sup>
<b>Neoplasias benignas, malignas y no especificadas</b>	
Poco frecuentes:	Síndrome mielodisplásico, malignidad secundaria, que incluye leucemia mieloide
<b>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</b>	
Frecuentes:	Neutropenia febril, neutropenia, trombocitopenia, limfopenia, leucopenia, anemia
Poco frecuentes:	Pancitopenia prolongada, anemia aplásica <sup>†</sup> , pancitopenia, petequias
<b>Trastornos del sistema inmunológico</b>	
Frecuentes:	Reacción alérgica
Poco frecuentes:	Anafilaxia
<b>Trastornos endocrinos</b>	
Frecuentes:	Cushingoide <sup>c</sup>
Poco frecuentes:	Diabetes insípida
<b>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</b>	
Muy frecuentes:	Anorexia
Frecuentes:	Hiper glucemia
Poco frecuentes:	Hipocalemia, fosfatasa alcalina elevada
<b>Trastornos psiquiátricos</b>	
Frecuentes:	Agitación, amnesia, depresión, ansiedad, confusión, insomnio
Poco frecuentes:	Trastorno del comportamiento, labilidad emocional, alucinación, apatía

Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)

<b>Trastornos del sistema nervioso</b>	
Muy frecuentes:	Convulsiones, hemiparesia, afasia/disfasia, cefalea
Frecuentes:	Ataxia, deterioro del equilibrio, deterioro de la percepción, concentración deteriorada, disminución del nivel de conciencia, mareo, hipoestesia, memoria alterada, trastorno neurológico, neuropatía <sup>d</sup> , parestesia, somnolencia, trastorno del habla, perversión del gusto, temblor
Poco frecuentes:	Estatus epiléptico, hemiplejía, trastorno extrapiramidal, parosmia, anormalidad de la marcha, hiperestesia, alteración sensitiva, coordinación anormal
<b>Trastornos oculares</b>	
Frecuentes:	Hemianopía, visión borrosa, trastorno de la visión <sup>e</sup> , defecto del campo visual, diplopia, dolor ocular
Poco frecuentes:	Agudeza visual disminuida, ojos secos
<b>Trastornos del oído y del laberinto</b>	
Frecuentes:	Sordera <sup>f</sup> , vértigo, acúfenos, dolor de oídos <sup>g</sup>
Poco frecuentes:	Daño del oído, hiperacusia, otitis media
<b>Trastornos cardiacos</b>	
Poco frecuentes:	Palpitación
<b>Trastornos vasculares</b>	
Frecuentes:	Hemorragia, embolia pulmonar, trombosis venosa profunda, hipertensión
Poco frecuentes:	Hemorragia cerebral, rubefacción, sofocos
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>	
Frecuentes:	Neumonía, disnea, sinusitis, bronquitis, tos, infección respiratoria alta
Poco frecuentes:	Fallo respiratorio <sup>†</sup> , neumonitis intersticial/neumonitis, fibrosis pulmonar, congestión nasal
<b>Trastornos gastrointestinales</b>	
Muy frecuentes:	Diarrea, estreñimiento, náuseas, vómitos
Frecuentes:	Estomatitis, dolor abdominal <sup>h</sup> , dispepsia, disfagia
Poco frecuentes:	Distensión abdominal, incontinencia fecal, trastorno gastrointestinal, hemorroides, boca seca
<b>Trastornos hepatobiliares</b>	
Poco frecuentes:	Insuficiencia hepática <sup>†</sup> , daño hepático, hepatitis, colestasis, hiperbilirrubinemia

Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)

<b>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</b>	
Muy frecuentes:	Erupción, alopecia
Frecuentes:	Eritema, piel seca, prurito
Poco frecuentes:	Necrolisis epidérmica tóxica, síndrome de Stevens-Johnson, angioedema, eritema multiforme, eritroderma, exfoliación de la piel, reacción de fotosensibilidad, urticaria, exantema, dermatitis, sudoración aumentada, pigmentación anormal
Frecuencia no conocida:	Reacción a fármaco con eosinofilia y síntomas sistémicos
<b>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</b>	
Frecuentes:	Miopatía, debilidad muscular, artralgia, dolor de espalda, dolor musculoesquelético, mialgia
<b>Trastornos renales y urinarios</b>	
Frecuentes:	Frecuencia de la micción, incontinencia urinaria
Poco frecuentes:	Disuria
<b>Trastornos del aparato reproductor y de la mama</b>	
Poco frecuentes:	Hemorragia vaginal, menorragia, amenorrea, vaginitis, dolor de mama, impotencia
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>	
Muy frecuentes:	Fatiga
Frecuentes:	Fiebre, síntomas de tipo gripal, astenia, malestar general, dolor, edema, edema periférico <sup>i</sup>
Poco frecuentes:	Empeoramiento de la enfermedad, rigores, edema de cara, decoloración de la lengua, sed, trastorno de diente
<b>Exploraciones complementarias</b>	
Frecuentes:	Enzimas hepáticas aumentadas <sup>j</sup> , peso disminuido, peso aumentado
Poco frecuentes:	Gamma-glutamyltransferasa elevada
<b>Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos</b>	
Frecuentes:	Lesión por radiación <sup>k</sup>

<sup>a</sup> Incluye faringitis, faringitis nasofaríngea, faringitis estreptocócica

<sup>b</sup> Incluye gastroenteritis, gastroenteritis viral

<sup>c</sup> Incluye cushingoide, síndrome de Cushing

<sup>d</sup> Incluye neuropatía, neuropatía periférica, polineuropatía, neuropatía sensorial periférica, neuropatía motora periférica

<sup>e</sup> Incluye discapacidad visual, trastorno ocular

<sup>f</sup> Incluye sordera, sordera bilateral, sordera neurosensorial, sordera unilateral

<sup>g</sup> Incluye dolor de oído, molestias en el oído

<sup>h</sup> Incluye dolor abdominal, dolor abdominal inferior, dolor abdominal superior, molestias abdominales

<sup>i</sup> Incluye edema periférico, hinchazón periférica

<sup>j</sup>Incluye aumento de la prueba de función hepática, aumento de la alanina aminotransferasa, aumento de la aspartato aminotransferasa, aumento de las enzimas hepáticas

<sup>k</sup>Incluye lesión por radiación, lesión cutánea por radiación

<sup>†</sup>Incluyen casos con resultados mortales

#### Glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico

##### *Resultados de laboratorio*

Se observó mielosupresión (neutropenia y trombocitopenia), que es toxicidad limitante de dosis conocida para la mayoría de los agentes citotóxicos, incluido TMZ. Cuando las alteraciones en las pruebas de laboratorio y las reacciones adversas se sumaron entre las fases de tratamiento concomitante y en monoterapia, se observaron alteraciones en neutrófilos de Grado 3 o de Grado 4, incluyendo acontecimientos neutropénicos, en el 8 % de los pacientes. Se observaron alteraciones en los trombocitos de Grado 3 o Grado 4, incluyendo acontecimientos trombocitopénicos en el 14 % de los pacientes que recibieron TMZ.

#### Glioma maligno recurrente o progresivo

##### *Resultados de laboratorio*

Se produjeron trombocitopenia y neutropenia de Grados 3 ó 4 en el 19 % y 17 %, respectivamente, de los pacientes tratados por glioma maligno. Esto provocó la hospitalización y/o interrupción del tratamiento con TMZ en el 8 % y 4 %, respectivamente. La mielosupresión fue previsible (normalmente dentro de los primeros ciclos, con el valor más bajo de parámetros hematológicos (nadir) entre el día 21 y el día 28), y la recuperación fue rápida, generalmente en 1-2 semanas. No se observó evidencia de una mielosupresión de tipo acumulativo. La presencia de trombocitopenia puede incrementar el riesgo de hemorragia, y la presencia de neutropenia o leucopenia puede incrementar el riesgo de infección.

##### *Género*

En un análisis de farmacocinética basada en la población sobre la experiencia en ensayos clínicos se disponía de los datos del nadir de los recuentos de neutrófilos para 101 mujeres y 169 hombres, y del nadir de plaquetas para 110 mujeres y 174 hombres. En el primer ciclo de terapia hubo tasas más altas de neutropenia de Grado 4 ( $RAN < 0,5 \times 10^9/l$ ), 12 % frente al 5 %, y trombocitopenia ( $< 20 \times 10^9/l$ ), 9 % frente al 3 %, en mujeres que en hombres. En una serie de datos de 400 pacientes con glioma recurrente, tras el primer ciclo de terapia, se produjo neutropenia de Grado 4 en el 8 % de las mujeres frente al 4 % de los hombres, y trombocitopenia de Grado 4 en el 8 % de las mujeres frente al 3 % de los hombres. En un ensayo con 288 pacientes con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico, se produjo, en el primer ciclo de terapia, neutropenia de Grado 4 en el 3 % de las mujeres frente al 0 % de los hombres, y trombocitopenia de Grado 4 en el 1 % de las mujeres frente al 0 % de los hombres.

#### Población pediátrica

Se ha estudiado TMZ por vía oral en pacientes pediátricos (edad 3-18 años) con glioma recurrente del tronco encefálico o astrocitoma de alto grado recurrente, en un régimen de administración diaria durante 5 días cada 28 días. Aunque los datos son limitados, cabe esperar que la tolerancia en niños sea similar a la de los adultos. No se ha determinado la seguridad de TMZ en niños menores de 3 años.

## Notificación de sospechas de reacciones adversas

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

### **4.9 Sobredosis**

Se han evaluado clínicamente en pacientes dosis de 500, 750, 1.000 y 1.250 mg/m<sup>2</sup> (dosis total por ciclo de 5 días). La toxicidad limitante de dosis fue hematológica y se notificó con todas las dosis, pero se espera que sea más grave a dosis más altas. Un paciente recibió una sobredosis de 10.000 mg (dosis total por ciclo de 5 días) y las reacciones adversas que se notificaron fueron pancitopenia, pirexia, fracaso multiorgánico y muerte. Se han notificado casos de pacientes que han tomado la dosis recomendada durante más de 5 días de tratamiento (hasta 64 días) notificándose reacciones adversas como supresión de médula ósea, con o sin infección, en algunos casos grave y prolongada, con resultado de muerte. En caso de sobredosis, es necesaria una evaluación hematológica. Se deben tomar medidas generales de soporte si fuera necesario.

## **5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS**

### **5.1 Propiedades farmacodinámicas**

Grupo farmacoterapéutico: Agentes antineoplásicos - Otros agentes alquilantes, código ATC: L01AX03.

#### Mecanismo de acción

La temozolomida es un triazeno, que a pH fisiológico sufre una rápida conversión química a la monometil tiazenoimidazol carboxamida activa (MTIC). Se considera que la citotoxicidad del MTIC es consecuencia, fundamentalmente, de una alquilación en la posición O6 de la guanina, con una alquilación adicional que se produce en la posición N7. Se considera que las lesiones citotóxicas que se desarrollan posteriormente conllevan una reparación aberrante del metilo añadido.

#### Eficacia clínica y seguridad

##### *Glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Se aleatorizaron un total de 573 pacientes para recibir o TMZ + RT (n=287) o RT sola (n=286). Los pacientes del brazo de TMZ + RT recibieron TMZ concomitante (75 mg/m<sup>2</sup>) una vez al día, empezando el primer día de RT hasta el último día de RT, durante 42 días (hasta un máximo de 49 días). Este tratamiento iba seguido de TMZ en monoterapia (150 - 200 mg/m<sup>2</sup>) en los días 1 - 5 de cada ciclo de 28 días, hasta 6 ciclos, empezando 4 semanas después de la finalización de la RT. Los pacientes del brazo control sólo recibieron RT. Se necesitó profilaxis frente a neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP) durante la RT y la terapia combinada con TMZ.

En la fase de seguimiento se administró TMZ como terapia de rescate en 161 pacientes de los 282 (57m %) del brazo de RT sola, y en 62 pacientes de los 277 (22 %) del brazo de TMZ + RT.

El hazard ratio (HR) para la supervivencia global fue de 1,59 (95 % IC para HR=1,33 -1,91) con un rango logarítmico de p < 0,0001 a favor del brazo de TMZ. La probabilidad estimada de sobrevivir 2 o más años (26 % frente a 10 %) es mayor para el brazo de RT + TMZ. La adición de TMZ concomitante a la RT,

seguida de TMZ en monoterapia en el tratamiento de pacientes con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico, demostró una mejoría en la supervivencia global (SG) estadísticamente significativa en comparación con la RT sola (Figura 1).

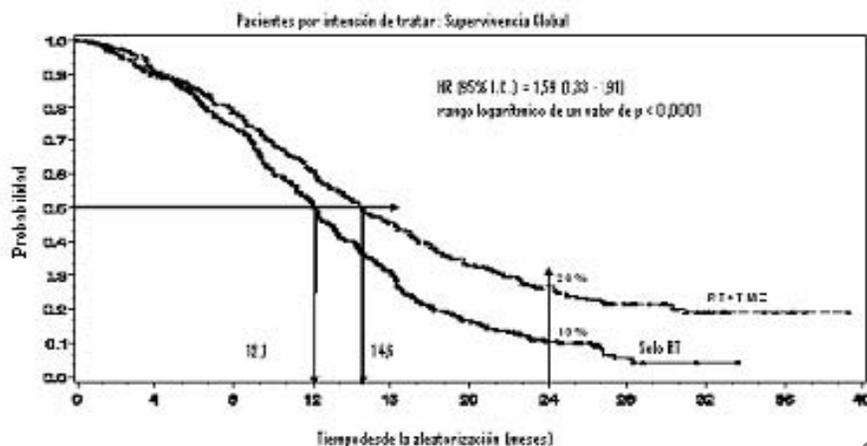


Figura 1 Curvas de Kaplan-Meier para la supervivencia global (población por intención de tratar)

Los resultados del ensayo no fueron coherentes en el subgrupo de pacientes con un estado funcional bajo (Performance Status OMS PS =2, n=70), en el que la supervivencia global y el tiempo hasta la progresión fueron similares en ambos brazos. No obstante, este grupo de pacientes no parece presentar riesgos inaceptables.

#### Glioma maligno recurrente o progresivo

Los datos sobre eficacia clínica en pacientes con glioblastoma multiforme (índice de estado funcional de Karnofsky [KPS]  $\geq 70$ ), progresivo o recurrente, después de cirugía y RT se basaron en dos ensayos clínicos con TMZ oral. Uno fue un ensayo no comparativo sobre 138 pacientes (el 29 % recibió quimioterapia previa), y el otro fue un ensayo aleatorizado con brazo control activo de TMZ frente a procarbazona sobre un total de 225 pacientes (el 67 % recibió tratamiento previo con quimioterapia basada en nitrosourea). En ambos ensayos, la variable principal de valoración fue la supervivencia libre de progresión (SLP) definida por los escáneres de IRM o empeoramiento neurológico. En el ensayo no comparativo, la SLP a los 6 meses fue del 19 %, la mediana de la SLP fue de 2,1 meses, y la mediana de la supervivencia global de 5,4 meses. La tasa de respuesta objetiva (ORR) en base a las IRM fue del 8 %.

En el ensayo aleatorizado de brazo control activo, la SLP a los 6 meses fue significativamente mayor para TMZ que para la procarbazona (21 % frente al 8 %, respectivamente - prueba de chi-cuadrado  $p = 0,008$ ) con una mediana de la SLP de 2,89 y 1,88 meses respectivamente (Test de rango logarítmico,  $p = 0,0063$ ). La mediana de la supervivencia fue de 7,34 y 5,66 meses para TMZ y procarbazona, respectivamente (rango logarítmico de  $p = 0,33$ ). A los 6 meses la fracción de pacientes que sobrevivieron fue significativamente superior en el brazo de TMZ (60 %) en comparación con el brazo de procarbazona (44 %) (prueba de chi-cuadrado  $p = 0,019$ ). En los pacientes que recibieron quimioterapia previa se observó un beneficio en aquellos con un KPS  $\geq 80$ .

Los datos sobre el tiempo hasta el empeoramiento del estado neurológico favorecieron a TMZ sobre la procarbazona, al igual que los datos sobre el tiempo hasta el empeoramiento del estado funcional (decrece hasta KPS de  $< 70$  o decrece al menos 30 puntos). En estas variables de valoración la mediana del tiempo hasta progresión osciló entre los 0,7 y 2,1 meses más para TMZ que para la procarbazona (Test de rango logarítmico,  $p = < 0,01$  a  $0,03$ ).

## *Astrocitoma anaplásico recurrente*

En un ensayo de fase II, multicéntrico y prospectivo, dirigido a evaluar la seguridad y la eficacia de la TMZ oral en el tratamiento de pacientes con un astrocitoma anaplásico en su primera recaída, la SLP a los 6 meses fue del 46 %. La mediana de la SLP fue de 5,4 meses. La mediana de la supervivencia global fue de 14,6 meses. La tasa de respuesta, basada en la evaluación practicada por un revisor central, fue del 35 % (13 RC y 43 RP) en la población analizada por intención de tratar (ITT) n=162. Se comunicó enfermedad estable en 43 pacientes. La supervivencia libre de episodios a los 6 meses en la población analizada por ITT fue del 44 %, con una mediana de la supervivencia libre de episodios de 4,6 meses, cifra que fue similar a la hallada en la supervivencia libre de progresión de la enfermedad. En la población elegible desde el punto de vista de la histología, los resultados de eficacia fueron similares. El alcance de una respuesta objetiva radiológica o el mantenimiento del estado libre de progresión de la enfermedad se asoció firmemente al mantenimiento o la mejoría de la calidad de vida.

### Población pediátrica

Se ha estudiado TMZ por vía oral en pacientes pediátricos (edad 3-18 años) con glioma recurrente del tronco encefálico o astrocitoma de alto grado recurrente, en un régimen de administración diaria durante 5 días cada 28 días. La tolerancia a TMZ es similar a la de los adultos.

### **5.2 Propiedades farmacocinéticas**

TMZ se hidroliza espontáneamente a pH fisiológico principalmente a los metabolitos activos, 3metil(triazeno-1-il)imidazol-4-carboxamida (MTIC). MTIC se hidroliza espontáneamente a 5-aminoimidazol-4-carboxamida (AIC), un conocido intermediario en la biosíntesis de purinas y ácidos nucleicos, y a metilhidrazina, que se cree que es el metabolito alquilante activo. Se cree que la citotoxicidad de MTIC se debe fundamentalmente a la alquilación del ADN principalmente en las posiciones O6 y N7 de la guanina. En relación al AUC de temozolomida, la exposición a MTIC y AIC es ~ 2,4 % y 23 %, respectivamente. In vivo, el t<sub>1/2</sub> de MTIC fue similar a la de TMZ, 1,8 h.

### Absorción

Tras la administración oral a pacientes adultos, TMZ se absorbió rápidamente, con concentraciones máximas alcanzadas tan solo 20 minutos después de la administración (tiempo promedio entre 0,5 y 1,5 horas). Tras la administración oral de TMZ marcada con <sup>14</sup>C, la excreción fecal promedio de <sup>14</sup>C durante los siguientes 7 días después de la dosis fue de 0,8 % indicando la absorción completa.

### Distribución

TMZ demuestra baja unión a proteínas (10 % a 20 %), y por lo tanto, no se espera que interactúe con sustancias de alta afinidad por proteínas.

Los estudios de tomografía por emisión de positrones (TEP) en seres humanos y los datos preclínicos sugieren que TMZ cruza la barrera hematoencefálica rápidamente y está presente en el LCR. La penetración del LCR se confirmó en un paciente, la exposición del LCR basada en el AUC de TMZ fue aproximadamente de un 30 % de éste en el plasma, lo que es coherente con los datos en animales.

### Eliminación

La vida media en el plasma (t<sub>1/2</sub>) es aproximadamente de 1,8 horas. La ruta principal de eliminación del <sup>14</sup>C es la renal. Tras la administración oral, aproximadamente el 5 % al 10 % de la dosis se recupera sin cambios en la orina durante 24 horas, y el resto se excreta como temozolomida ácida,

5-aminoimidazol-4-carboxamida (AIC) o metabolitos polares sin identificar.

Las concentraciones en plasma aumentan de manera relacionada con la dosis. El aclaramiento del plasma, el volumen de distribución y la vida media son independientes de la dosis.

### Poblaciones especiales

El análisis de la farmacocinética basada en la población de TMZ reveló que el aclaramiento de TMZ en el plasma fue independiente de la edad, función renal o consumo de tabaco. En un estudio farmacocinético diferente, los perfiles farmacocinéticos del plasma en pacientes con disfunción hepática leve a moderada fueron similares a los observados en pacientes con función hepática normal.

Los pacientes pediátricos presentaron un AUC mayor que los pacientes adultos; no obstante, la dosis máxima tolerada (DMT) fue de 1.000 mg/m<sup>2</sup> por ciclo en niños y en adultos.

### **5.3 Datos preclínicos sobre seguridad**

Se llevaron a cabo estudios de toxicidad tras un solo ciclo (administración durante 5 días, 23 días sin tratamiento), 3 ciclos y 6 ciclos en ratas y perros. Las dianas principales de la toxicidad fueron la médula ósea, el sistema linfático, los testículos, el tracto gastrointestinal, y, a dosis superiores, que fueron letales para del 60 % al 100 % de las ratas y perros tratados, se produjo la degeneración de la retina. La mayoría de la toxicidad mostró evidencia de reversibilidad, excepto las reacciones adversas sobre el sistema reproductor masculino y la degeneración de la retina. No obstante, dado que las dosis implicadas en la degeneración de la retina se encontraban en el intervalo de dosis letal y no se ha observado un efecto comparable en los estudios clínicos, no se consideró que este resultado tuviera relevancia clínica.

TMZ es un agente alquilante embriotóxico, teratogénico y genotóxico. TMZ es más tóxica en la rata y el perro que en los seres humanos, y la dosis clínica se acerca a la dosis letal mínima en ratas y perros. Las reducciones, relacionadas con la dosis, en los leucocitos y las plaquetas parecen ser unos indicadores sensibles de toxicidad. En el estudio de administración a ratas durante 6 ciclos, se observaron varias neoplasias, incluyendo carcinoma de mama, queratoacantoma y adenoma de células basales mientras que en los estudios en perros no se observaron tumores o alteraciones preneoplásicas. La rata parece ser particularmente sensible a los efectos oncogénicos de TMZ, con la aparición de los primeros tumores dentro de los 3 meses del inicio del tratamiento. Este periodo de latencia es muy corto incluso para un agente alquilante.

Los resultados de los test de Ames/salmonella y de aberración cromosómica en Linfocitos de Sangre Periférica Humana (HPBL) mostraron una respuesta positiva de mutagenicidad.

## **6. DATOS FARMACÉUTICOS**

### **6.1 Lista de excipientes**

*Contenido de la cápsula:*

Lactosa anhidra

Sílice anhidra coloidal

Glicolato sódico de almidón tipo A

Ácido tartárico

Ácido esteárico

*Cuerpo de las cápsulas:*

Gelatina

Dióxido de titanio (E 171)  
Indigo carmin (E 132)  
Agua

*Impresión:*

Goma laca  
Óxido negro de hierro (E 172)  
Hidróxido de potasio

## 6.2 Incompatibilidades

No procede.

## 6.3 Periodo de validez

2 años

## 6.4 Precauciones especiales de conservación

### Frasco

No conservar a temperatura superior a 25 °C.  
Conservar en el envase original.  
Mantener el frasco perfectamente cerrado para protegerlo de la humedad.

### Sobre

No conservar a temperatura superior a 25°C.

## 6.5 Naturaleza y contenido del envase

### Frasco

Frascos de cristal de color ámbar de tipo III con cierre de polipropileno a prueba de niños, que contienen 5 ó 20 cápsulas duras.  
Los frascos contienen una bolsita desecante  
El envase de cartón contiene 1 frasco.

### Sobre

Sobre de poliéster/aluminio/polietileno (PET/alu/PE).  
Cada sobre contiene 1 cápsula dura.  
Los paquetes incluyen 5 ó 20 cápsulas duras, selladas en sobres individualmente.

Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases

## 6.6 Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

Las cápsulas no se deben abrir. Si una cápsula se rompiera, se debe evitar el contacto del contenido en polvo con la piel o membranas mucosas. Si Temozolomida Sandoz entra en contacto con la piel o mucosas, debe lavarse inmediata y concienzudamente con jabón y agua.

Se debe informar a los pacientes para que mantengan las cápsulas fuera de la vista y del alcance . de los niños, preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

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

Sandoz GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/013  
EU/1/10/617/014  
EU/1/10/617/031  
EU/1/10/617/032

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

Fecha de la primera autorización: 15/Marzo/2010  
Fecha de la última renovación: 19/Noviembre/2014

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

MM/AAAA

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

Medicamento con autorización anulada

## 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Temozolomida Sandoz 180 mg cápsulas duras EFG

## 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada cápsula dura contiene 180 mg de temozolomida.

Excipiente con efecto conocido:

Cada cápsula dura contiene 131,4 mg de lactosa anhidra.

Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1.

## 3. FORMA FARMACÉUTICA

Cápsula dura (cápsula).

Las cápsulas duras tienen un cuerpo blanco, una tapa granate, y están impresas con tinta negra. La tapa lleva impreso "TMZ". El cuerpo lleva impreso "180"

Cada cápsula es de aproximadamente 19,3 mm de longitud.

## 4. DATOS CLÍNICOS

### 4.1 Indicaciones terapéuticas

Temozolomida Sandoz está indicado en el tratamiento de:

- pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico concomitante con radioterapia (RT) y posteriormente como tratamiento en monoterapia,
- niños a partir de tres años de edad, adolescentes y pacientes adultos con glioma maligno, tal como glioblastoma multiforme o astrocitoma anaplásico, que presentan recurrencia o progresión después de terapia estándar.

### 4.2 Posología y forma de administración

Temozolomida Sandoz sólo debe ser prescrito por médicos con experiencia en el tratamiento oncológico de tumores cerebrales.

Se puede administrar terapia antiemética (ver sección 4.4).

Posología

*Pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Temozolomida Sandoz se administra en combinación con radioterapia focal (fase concomitante) seguido de hasta 6 ciclos de monoterapia con temozolomida (TMZ) (fase de monoterapia).

### Fase concomitante

Se administra TMZ a una dosis de 75 mg/m<sup>2</sup> al día por vía oral durante 42 días como tratamiento concomitante a la radioterapia focal (60 Gy administrados en 30 fracciones). No se recomiendan reducciones de dosis, pero se decidirá semanalmente el retraso o la suspensión de la administración de TMZ de acuerdo con los criterios de toxicidad hematológica y no hematológica. La administración de TMZ se puede continuar durante todo el periodo concomitante de 42 días (hasta 49 días) si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:

- recuento absoluto de neutrófilos (RAN)  $\geq 1,5 \times 10^9/l$ ,
- recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ ,
- toxicidad no hematológica según los criterios de toxicidad común (CTC)  $\leq$  Grado 1 (excepto para alopecia, náuseas y vómitos).

Durante el tratamiento se deberá realizar semanalmente un hemograma completo. La administración de TMZ se deberá interrumpir o suspender permanentemente durante la fase concomitante de acuerdo con los criterios de toxicidad hematológica y no hematológica según la Tabla 1.

Toxicidad	Interrupción de TMZ <sup>a</sup>	Suspensión de TMZ
Recuento absoluto de neutrófilos	$\geq 0,5$ y $< 1,5 \times 10^9/l$	$< 0,5 \times 10^9/l$
Recuento de Trombocitos	$\geq 10$ y $< 100 \times 10^9/l$	$< 10 \times 10^9/l$
Toxicidad no hematológica según CTC (excepto para alopecia, náuseas y vómitos)	Grado 2 según CTC	Grado 3 o 4 según CTC

a: El tratamiento con TMZ concomitante se puede continuar si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones: recuento absoluto de neutrófilos  $\geq 1,5 \times 10^9/l$ , recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ , toxicidad no hematológica según CTC  $\leq$  Grado 1 (excepto para alopecia, náuseas y vómitos).

### Fase de monoterapia

Cuatro semanas después de completar la fase concomitante de TMZ + RT, se administran hasta 6 ciclos de TMZ en monoterapia. La dosis en el Ciclo 1 (monoterapia) es de 150 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, durante 5 días, seguido de 23 días sin tratamiento. Al principio del Ciclo 2, la dosis se aumenta a 200 mg/m<sup>2</sup> si la toxicidad no hematológica según CTC en el Ciclo 1 es de Grado  $\leq 2$  (excepto para alopecia, náuseas y vómitos), el recuento absoluto de neutrófilos (RAN) es  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  y el recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ . Si la dosis no se aumentó en el Ciclo 2, no se deberá aumentar la dosis en los ciclos posteriores. Si se aumentó la dosis, se mantiene a 200 mg/m<sup>2</sup> al día durante los primeros 5 días de cada ciclo posterior, excepto si se produce toxicidad. Las reducciones y suspensiones de dosis durante la fase de monoterapia se deberán realizar de acuerdo con las Tablas 2 y 3.

Durante el tratamiento se deberá realizar un hemograma completo en el día 22 (21 días después de la primera dosis de TMZ). La dosis se reducirá o se suspenderá la administración de acuerdo con la Tabla 3.

Tabla 2. Niveles de dosis de TMZ para el tratamiento en monoterapia

Nivel de dosis	Dosis de TMZ (mg/m <sup>2</sup> /día)	Observaciones
-1	100	Reducción por toxicidad previa
0	150	Dosis durante el Ciclo 1
1	200	Dosis durante los Ciclos 2-6 en ausencia de toxicidad

*Tabla 3. Reducción o suspensión de la dosis de TMZ durante el tratamiento en monoterapia*

Toxicidad	Reducir TMZ 1 nivel de dosis	Suspender TMZ
Recuento absoluto de neutrófilos	< 1,0 x 10 <sup>9</sup> /l	Ver nota b
Recuento de trombocitos	< 50 x 10 <sup>9</sup> /l	Ver nota b
Toxicidad no hematológica según CTC (excepto para alopecia, náuseas y vómitos)	Grado 3 según CTC	Grado 4 <sup>b</sup> según CTC

a: Los niveles de dosis de TMZ aparecen en la Tabla 2.

b: Se suspende TMZ si:

El nivel de dosis -1 (100 mg/m<sup>2</sup>) todavía provoca toxicidad inaceptable

La misma toxicidad no hematológica de Grado 3 (excepto para alopecia, náuseas, vómitos) vuelve a aparecer tras la reducción de dosis.

*Pacientes adultos y pediátricos de 3 años de edad o mayores con glioma maligno recurrente o progresivo:*

Un ciclo de tratamiento es de 28 días. En pacientes no tratados previamente con quimioterapia, TMZ se administra por vía oral a la dosis de 200 mg/m<sup>2</sup> una vez al día durante los primeros 5 días seguido de una interrupción del tratamiento de 23 días (un total de 28 días). En los pacientes tratados previamente con quimioterapia, la dosis inicial es de 150 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, que debe incrementarse en el segundo ciclo a 200 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, durante 5 días si no apareciera toxicidad hematológica (ver sección 4.4).

*Poblaciones especiales*

*Población pediátrica*

En pacientes de edad igual o superior a 3 años, sólo debe usarse TMZ en glioma maligno recurrente o progresivo. La experiencia en estos niños es muy limitada (ver secciones 4.4 y 5.1). No se ha establecido la seguridad y eficacia de TMZ en niños menores de 3 años. No se dispone de datos.

*Pacientes con insuficiencia hepática o renal*

La farmacocinética de la TMZ fue comparable en pacientes con función hepática normal y en aquellos con insuficiencia hepática leve o moderada. No hay datos disponibles sobre la administración de TMZ a pacientes con insuficiencia hepática grave (Clase C de Child) o con insuficiencia renal. En base a las propiedades farmacocinéticas de la TMZ, es improbable que se requieran reducciones de dosis en pacientes con insuficiencia hepática grave o cualquier grado de insuficiencia renal. Sin embargo, se debe tener precaución al administrar TMZ a estos pacientes.

*Pacientes de edad avanzada*

En base al análisis farmacocinético en pacientes de 19-78 años de edad, el aclaramiento de TMZ no se ve afectado por la edad. Sin embargo, los pacientes de edad avanzada (> 70 años de edad) parecen tener un aumento en el riesgo de neutropenia y trombocitopenia (ver sección 4.4).

*Forma de administración*

Temozolomida Sandoz se debe administrar en estado de ayuno.

Las cápsulas se deben tragar enteras con un vaso de agua y no se deben abrir o masticar.

Si después de la administración de la dosis se producen vómitos, no se debe administrar una segunda dosis ese día.

#### 4.3 **Contraindicaciones**

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

Hipersensibilidad a la dacarbazina (DTIC).

Mielosupresión grave (ver sección 4.4).

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

Infecciones oportunistas y reactivación de infecciones

Se han observado las infecciones oportunistas (como neumonía por *Pneumocystis jirovecii*) y la activación de infecciones (como VHB y CMV) durante el tratamiento con TMZ (ver sección 4.8)

##### Meningoencefalitis herpética

En casos poscomercialización, se ha observado meningoencefalitis herpética (incluidos casos mortales) en pacientes que recibieron temozolomida en combinación con radioterapia, incluidos casos de administración concomitante de esteroides.

##### Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*

Los pacientes que recibieron concomitantemente TMZ y RT en un ensayo piloto durante el régimen prolongado de 42 días presentaron un especial riesgo de desarrollar neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP). Por lo tanto, se requiere profilaxis frente a PCP en todos los pacientes que reciban concomitantemente TMZ y RT durante el régimen de 42 días (hasta un máximo de 49 días) con independencia del recuento de linfocitos. Si se produce linfopenia, deben continuar con la profilaxis hasta que la recuperación de la linfopenia sea de un grado  $\leq 1$ .

Puede haber una mayor incidencia de PCP cuando se administra TMZ durante un régimen de dosificación más largo. No obstante, todos los pacientes que reciban TMZ, en especial los pacientes que reciban esteroides, deberán ser vigilados estrechamente en cuanto al desarrollo de PCP con independencia del régimen. Se han notificado casos de insuficiencia respiratoria fatal en pacientes en tratamiento con TMZ, en particular en combinación con dexametasona u otros esteroides.

##### VHB

Se ha informado acerca de la hepatitis causada por la reactivación del virus de la hepatitis B (VHB), que puede causar la muerte en algunos casos. Debería consultarse con expertos en enfermedades hepáticas antes de iniciar un tratamiento en pacientes con serología de hepatitis B positiva (incluidos aquellos con la enfermedad activa). Durante el tratamiento, los pacientes deberían estar controlados y ser tratados adecuadamente.

##### Hepatotoxicidad

Se han notificado lesiones hepáticas incluyendo insuficiencia hepática mortal en pacientes tratados con TMZ (ver sección 4.8). Se deben determinar los valores basales de la función hepática antes de iniciar el tratamiento. Si fueran anómalos, el médico debe evaluar el beneficio/riesgo antes de iniciar el tratamiento con temozolomida, incluyendo el riesgo potencial de insuficiencia hepática mortal. En pacientes en un

ciclo de tratamiento de 42 días, las pruebas se deben repetir en mitad del ciclo. En todos los pacientes, las pruebas de la función hepática se deben repetir después de cada ciclo de tratamiento. El médico debe evaluar el beneficio/riesgo de continuar el tratamiento en pacientes con anomalías significativas de la función hepática. La toxicidad hepática puede aparecer varias semanas o más, después del último tratamiento con temozolomida.

### Neoplasias malignas

También se han observado casos muy raros de síndrome mielodisplásico y neoplasias secundarias, incluyendo leucemia mieloide (ver sección 4.8).

### Terapia antiemética

Las náuseas y los vómitos se asocian muy frecuentemente con TMZ. Se puede administrar la terapia antiemética antes o después de la administración de TMZ.

### Pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico

Se recomienda profilaxis antiemética antes de la dosis inicial de la fase concomitante, y se recomienda encarecidamente durante la fase de monoterapia.

### Pacientes con glioma maligno recurrente o progresivo

Los pacientes que hayan experimentado fuertes vómitos (Grado 3 o 4) en ciclos de tratamiento previos pueden precisar tratamiento antiemético.

### Parámetros de laboratorio

Los pacientes en tratamiento con TMZ pueden presentar mielosupresión, incluyendo pancitopenia prolongada, que puede derivar en anemia aplásica que, en ciertos casos, puede terminar en fallecimiento. En algunos casos, la exposición a medicamentos concomitantes asociados a la anemia aplásica, tales como carbamazepina, fenitoina y sulfametoxazol/trimetoprima complica la valoración. Antes de la administración, se deberán cumplirse los siguientes parámetros de laboratorio: RAN  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  y recuento de plaquetas  $\geq 100 \times 10^9/l$ . Se deberá practicar un hemograma completo el Día 22 (21 días después de la primera dosis) o dentro de las 48 horas de dicho día, y una vez a la semana hasta que el RAN sea  $> 1,5 \times 10^9/l$  y el recuento de plaquetas sea  $> 100 \times 10^9/l$ . Si el RAN disminuyera a  $< 1,0 \times 10^9/l$  o el recuento de plaquetas fuera  $< 50 \times 10^9/l$  durante cualquier ciclo, se disminuirá un nivel de dosis en el siguiente ciclo (ver sección 4.2). Los niveles de dosis son de  $100 \text{ mg/m}^2$ ,  $150 \text{ mg/m}^2$  y  $200 \text{ mg/m}^2$ . La dosis más baja recomendada es de  $100 \text{ mg/m}^2$ .

### Población pediátrica

No hay experiencia clínica sobre el empleo de TMZ en niños menores de 3 años de edad. La experiencia en niños mayores y adolescentes es muy limitada (ver secciones 4.2 y 5.1).

### Pacientes de edad avanzada (> 70 años de edad)

Los pacientes de edad avanzada parecen presentar un mayor riesgo de neutropenia y trombocitopenia que los pacientes más jóvenes. Por lo tanto, se debe tener precaución especial cuando se administre TMZ a pacientes de edad avanzada.

### Pacientes mujeres

Las mujeres en edad fértil deben utilizar métodos anticonceptivos efectivos para evitar un embarazo mientras estén en tratamiento con TMZ y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

### Pacientes varones

Se debe advertir a los hombres que vayan a ser tratados con TMZ que eviten dejar embarazada a su pareja durante al menos 3 meses posteriores al tratamiento y que busquen asesoramiento sobre criopreservación del espermatozoides antes del tratamiento (ver sección 4.6).

### **Este medicamento contiene lactosa.**

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

### Sodio

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

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

En otro estudio en fase I, la administración de TMZ con ranitidina no provocó modificaciones del grado de absorción de la temozolomida o de la exposición a su metabolito activo monometil triazenoimidazol carboxamida (MTIC).

La administración de TMZ con los alimentos resultó en una disminución del 33 % de la C<sub>max</sub> y en una disminución del 9 % del área bajo la curva (AUC).

Como no se puede excluir que el cambio en la C<sub>max</sub> sea clínicamente importante, Temozolomida Sandoz no se debe administrar junto a alimentos.

En base a un análisis de la farmacocinética de población observado en ensayos en fase II, la coadministración de dexametasona, proclorperazina, fenitoína, carbamazepina, ondansetrón, antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> o fenobarbital no modificó la eliminación de la TMZ. Se asoció la coadministración de ácido valproico con una pequeña pero estadísticamente significativa disminución del aclaramiento de TMZ.

No se han llevado a cabo estudios para determinar el efecto de TMZ sobre el metabolismo o eliminación de otros medicamentos. No obstante, dado que TMZ no experimenta metabolismo hepático y muestra una baja unión a proteínas, es improbable que afecte a la farmacocinética de otros medicamentos (ver sección 5.2).

El uso de TMZ en combinación con otros agentes mielosupresores puede aumentar la probabilidad de mielosupresión.

### Población pediátrica

Los estudios de interacciones se han realizado sólo en adultos.

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

## Embarazo

No hay datos en mujeres embarazadas. En los estudios preclínicos en ratas y conejos tratados con 150 mg/m<sup>2</sup> de TMZ se observó teratogenia y/o toxicidad fetal (ver sección 5.3).

Temozolomida Sandoz no se debe administrar a mujeres embarazadas. Si se debe considerar su uso durante el embarazo, la paciente debe ser informada del riesgo potencial para el feto.

## Lactancia

Se desconoce si TMZ se excreta en la leche materna; por tanto, se debe interrumpir la lactancia durante el tratamiento con TMZ.

## Mujeres en edad fértil

Las mujeres en edad fértil deben utilizar un método anticonceptivo efectivo para evitar el embarazo mientras estén en tratamiento con TMZ y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

## Fertilidad masculina

TMZ puede tener efectos genotóxicos. Por lo tanto, los hombres que vayan a ser tratados con ella deben usar medidas anticonceptivas efectivas y se les debe advertir que eviten dejar embarazada a su pareja hasta que hayan transcurrido al menos 3 meses desde la última dosis y que busquen asesoramiento sobre criopreservación del esperma antes del tratamiento dada la posibilidad de infertilidad irreversible debido a la terapia con TMZ.

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

La influencia de TMZ sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es pequeña debido a la fatiga y somnolencia (ver sección 4.8).

### **4.8 Reacciones adversas**

#### Resumen del perfil de seguridad

#### Experiencia de ensayos clínicos

En pacientes tratados con TMZ en los ensayos clínicos, las reacciones adversas más frecuentes fueron náuseas, vómitos, estreñimiento, anorexia, cefalea, fatiga, convulsiones y erupción. La mayoría de las reacciones adversas hematológicas se notificaron frecuentemente; la frecuencia de los hallazgos de laboratorio de Grado 3-4 se presenta después de la Tabla 4.

Para los pacientes con glioma recurrente o progresivo, las náuseas (43 %) y los vómitos (36 %) fueron generalmente de Grados 1 ó 2 (de 0 a 5 episodios de vómitos en 24 horas) y fueron autolimitantes o fácilmente controlados con el tratamiento antiemético estándar. La incidencia de náuseas y vómitos graves fue del 4 %.

#### Tabla de reacciones adversas

Las reacciones adversas observadas en ensayos clínicos y notificadas con el uso de TMZ poscomercialización se enumeran en la Tabla 4. Estas reacciones se clasifican según la clasificación por órganos y sistemas y la frecuencia. Los grupos de frecuencia se definen según la siguiente convención:

muy frecuente ( $\geq 1/10$ ); frecuente ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ); poco frecuente ( $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ); raras ( $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ); muy raras ( $< 1/10.000$ ); frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles).

Las reacciones adversas se enumeran en orden decreciente de gravedad dentro de cada intervalo de frecuencia.

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
<b>Infecciones e infestaciones</b>	
Frecuentes:	Infección, herpes zóster, faringitis <sup>a</sup> , candidiasis oral
Poco frecuentes:	Infección oportunista (incluyendo neumonía por <i>P. carinii</i> ), sepsis <sup>†</sup> , meningoencefalitis herpética <sup>†</sup> , infección por CMV, reactivación de la infección por CMV, virus de la hepatitis B <sup>†</sup> , herpes simple, reactivación de la infección, infección de la herida, gastroenteritis <sup>b</sup>
<b>Neoplasias benignas, malignas y no especificadas</b>	
Poco frecuentes:	Síndrome mielodisplásico, malignidad secundaria, que incluye leucemia mieloide
<b>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</b>	
Frecuentes:	Neutropenia febril, neutropenia, trombocitopenia, limfopenia, leucopenia, anemia
Poco frecuentes:	Pancitopenia prolongada, anemia aplásica <sup>†</sup> , pancitopenia, petequias
<b>Trastornos del sistema inmunológico</b>	
Frecuentes:	Reacción alérgica
Poco frecuentes:	Anafilaxia
<b>Trastornos endocrinos</b>	
Frecuentes:	Cushingoide <sup>c</sup>
Poco frecuentes:	Diabetes insípida
<b>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</b>	
Muy frecuentes:	Anorexia
Frecuentes:	Hiper glucemia
Poco frecuentes:	Hipocalemia, fosfatasa alcalina elevada
<b>Trastornos psiquiátricos</b>	
Frecuentes:	Agitación, amnesia, depresión, ansiedad, confusión, insomnio
Poco frecuentes:	Trastorno del comportamiento, labilidad emocional, alucinación, apatía

Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)

<b>Trastornos del sistema nervioso</b>	
Muy frecuentes:	Convulsiones, hemiparesia, afasia/disfasia, cefalea
Frecuentes:	Ataxia, deterioro del equilibrio, deterioro de la percepción, concentración deteriorada, disminución del nivel de conciencia, mareo, hipoestesia, memoria alterada, trastorno neurológico, neuropatía <sup>d</sup> , parestesia, somnolencia, trastorno del habla, perversión del gusto, temblor
Poco frecuentes:	Estatus epiléptico, hemiplejía, trastorno extrapiramidal, parosmia, anormalidad de la marcha, hiperestesia, alteración sensitiva, coordinación anormal
<b>Trastornos oculares</b>	
Frecuentes:	Hemianopía, visión borrosa, trastorno de la visión <sup>e</sup> , defecto del campo visual, diplopia, dolor ocular
Poco frecuentes:	Agudeza visual disminuida, ojos secos
<b>Trastornos del oído y del laberinto</b>	
Frecuentes:	Sordera <sup>f</sup> , vértigo, acúfenos, dolor de oídos <sup>g</sup>
Poco frecuentes:	Daño del oído, hiperacusia, otitis media
<b>Trastornos cardiacos</b>	
Poco frecuentes:	Palpitación
<b>Trastornos vasculares</b>	
Frecuentes:	Hemorragia, embolia pulmonar, trombosis venosa profunda, hipertensión
Poco frecuentes:	Hemorragia cerebral, rubefacción, sofocos
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>	
Frecuentes:	Neumonía, disnea, sinusitis, bronquitis, tos, infección respiratoria alta
Poco frecuentes:	Fallo respiratorio <sup>†</sup> , neumonitis intersticial/neumonitis, fibrosis pulmonar, congestión nasal
<b>Trastornos gastrointestinales</b>	
Muy frecuentes:	Diarrea, estreñimiento, náuseas, vómitos
Frecuentes:	Estomatitis, dolor abdominal <sup>h</sup> , dispepsia, disfagia
Poco frecuentes:	Distensión abdominal, incontinencia fecal, trastorno gastrointestinal, hemorroides, boca seca
<b>Trastornos hepatobiliares</b>	
Poco frecuentes:	Insuficiencia hepática <sup>†</sup> , daño hepático, hepatitis, colestasis, hiperbilirrubinemia

Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)

<b>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</b>	
Muy frecuentes:	Erupción, alopecia
Frecuentes:	Eritema, piel seca, prurito
Poco frecuentes:	Necrolisis epidérmica tóxica, síndrome de Stevens-Johnson, angioedema, eritema multiforme, eritroderma, exfoliación de la piel, reacción de fotosensibilidad, urticaria, exantema, dermatitis, sudoración aumentada, pigmentación anormal
Frecuencia no conocida:	Reacción a fármaco con eosinofilia y síntomas sistémicos
<b>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</b>	
Frecuentes:	Miopatía, debilidad muscular, artralgia, dolor de espalda, dolor musculoesquelético, mialgia
<b>Trastornos renales y urinarios</b>	
Frecuentes:	Frecuencia de la micción, incontinencia urinaria
Poco frecuentes:	Disuria
<b>Trastornos del aparato reproductor y de la mama</b>	
Poco frecuentes:	Hemorragia vaginal, menorragia, amenorrea, vaginitis, dolor de mama, impotencia
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>	
Muy frecuentes:	Fatiga
Frecuentes:	Fiebre, síntomas de tipo gripal, astenia, malestar general, dolor, edema, edema periférico <sup>i</sup>
Poco frecuentes:	Empeoramiento de la enfermedad, rigores, edema de cara, decoloración de la lengua, sed, trastorno de diente
<b>Exploraciones complementarias</b>	
Frecuentes:	Enzimas hepáticas aumentadas <sup>j</sup> , peso disminuido, peso aumentado
Poco frecuentes:	Gamma-glutamilttransferasa elevada
<b>Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos</b>	
Frecuentes:	Lesión por radiación <sup>k</sup>

<sup>a</sup> Incluye faringitis, faringitis nasofaríngea, faringitis estreptocócica

<sup>b</sup> Incluye gastroenteritis, gastroenteritis viral

<sup>c</sup> Incluye cushingoide, síndrome de Cushing

<sup>d</sup> Incluye neuropatía, neuropatía periférica, polineuropatía, neuropatía sensorial periférica, neuropatía motora periférica

<sup>e</sup> Incluye discapacidad visual, trastorno ocular

<sup>f</sup> Incluye sordera, sordera bilateral, sordera neurosensorial, sordera unilateral

<sup>g</sup> Incluye dolor de oído, molestias en el oído

<sup>h</sup> Incluye dolor abdominal, dolor abdominal inferior, dolor abdominal superior, molestias abdominales

<sup>i</sup> Incluye edema periférico, hinchazón periférica

<sup>j</sup>Incluye aumento de la prueba de función hepática, aumento de la alanina aminotransferasa, aumento de la aspartato aminotransferasa, aumento de las enzimas hepáticas

<sup>k</sup>Incluye lesión por radiación, lesión cutánea por radiación

<sup>†</sup>Incluyen casos con resultados mortales

#### Glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico

##### *Resultados de laboratorio*

Se observó mielosupresión (neutropenia y trombocitopenia), que es toxicidad limitante de dosis conocida para la mayoría de los agentes citotóxicos, incluido TMZ. Cuando las alteraciones en las pruebas de laboratorio y las reacciones adversas se sumaron entre las fases de tratamiento concomitante y en monoterapia, se observaron alteraciones en neutrófilos de Grado 3 o de Grado 4, incluyendo acontecimientos neutropénicos, en el 8 % de los pacientes. Se observaron alteraciones en los trombocitos de Grado 3 o Grado 4, incluyendo acontecimientos trombocitopénicos en el 14 % de los pacientes que recibieron TMZ.

#### Glioma maligno recurrente o progresivo

##### *Resultados de laboratorio*

Se produjeron trombocitopenia y neutropenia de Grados 3 ó 4 en el 19 % y 17 %, respectivamente, de los pacientes tratados por glioma maligno. Esto provocó la hospitalización y/o interrupción del tratamiento con TMZ en el 8 % y 4 %, respectivamente. La mielosupresión fue previsible (normalmente dentro de los primeros ciclos, con el valor más bajo de parámetros hematológicos (nadir) entre el día 21 y el día 28), y la recuperación fue rápida, generalmente en 1-2 semanas. No se observó evidencia de una mielosupresión de tipo acumulativo. La presencia de trombocitopenia puede incrementar el riesgo de hemorragia, y la presencia de neutropenia o leucopenia puede incrementar el riesgo de infección.

##### *Género*

En un análisis de farmacocinética basada en la población sobre la experiencia en ensayos clínicos se disponía de los datos del nadir de los recuentos de neutrófilos para 101 mujeres y 169 hombres, y del nadir de plaquetas para 110 mujeres y 174 hombres. En el primer ciclo de terapia hubo tasas más altas de neutropenia de Grado 4 ( $RAN < 0,5 \times 10^9/l$ ), 12 % frente al 5 %, y trombocitopenia ( $< 20 \times 10^9/l$ ), 9 % frente al 3 %, en mujeres que en hombres. En una serie de datos de 400 pacientes con glioma recurrente, tras el primer ciclo de terapia, se produjo neutropenia de Grado 4 en el 8 % de las mujeres frente al 4 % de los hombres, y trombocitopenia de Grado 4 en el 8 % de las mujeres frente al 3 % de los hombres. En un ensayo con 288 pacientes con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico, se produjo, en el primer ciclo de terapia, neutropenia de Grado 4 en el 3 % de las mujeres frente al 0 % de los hombres, y trombocitopenia de Grado 4 en el 1 % de las mujeres frente al 0 % de los hombres.

#### Población pediátrica

Se ha estudiado TMZ por vía oral en pacientes pediátricos (edad 3-18 años) con glioma recurrente del tronco encefálico o astrocitoma de alto grado recurrente, en un régimen de administración diaria durante 5 días cada 28 días. Aunque los datos son limitados, cabe esperar que la tolerancia en niños sea similar a la de los adultos. No se ha determinado la seguridad de TMZ en niños menores de 3 años.

## Notificación de sospechas de reacciones adversas

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

### **4.9 Sobredosis**

Se han evaluado clínicamente en pacientes dosis de 500, 750, 1.000 y 1.250 mg/m<sup>2</sup> (dosis total por ciclo de 5 días). La toxicidad limitante de dosis fue hematológica y se notificó con todas las dosis, pero se espera que sea más grave a dosis más altas. Un paciente recibió una sobredosis de 10.000 mg (dosis total por ciclo de 5 días) y las reacciones adversas que se notificaron fueron pancitopenia, pirexia, fracaso multiorgánico y muerte. Se han notificado casos de pacientes que han tomado la dosis recomendada durante más de 5 días de tratamiento (hasta 64 días) notificándose reacciones adversas como supresión de médula ósea, con o sin infección, en algunos casos grave y prolongada, con resultado de muerte. En caso de sobredosis, es necesaria una evaluación hematológica. Se deben tomar medidas generales de soporte si fuera necesario.

## **5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS**

### **5.1 Propiedades farmacodinámicas**

Grupo farmacoterapéutico: Agentes antineoplásicos - Otros agentes alquilantes, código ATC: L01AX03.

#### Mecanismo de acción

La temozolomida es un triazeno, que a pH fisiológico sufre una rápida conversión química a la monometil tiazenoimidazol carboxamida activa (MTIC). Se considera que la citotoxicidad del MTIC es consecuencia, fundamentalmente, de una alquilación en la posición O6 de la guanina, con una alquilación adicional que se produce en la posición N7. Se considera que las lesiones citotóxicas que se desarrollan posteriormente conllevan una reparación aberrante del metilo añadido.

#### Eficacia clínica y seguridad

##### *Glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Se aleatorizaron un total de 573 pacientes para recibir o TMZ + RT (n=287) o RT sola (n=286). Los pacientes del brazo de TMZ + RT recibieron TMZ concomitante (75 mg/m<sup>2</sup>) una vez al día, empezando el primer día de RT hasta el último día de RT, durante 42 días (hasta un máximo de 49 días). Este tratamiento iba seguido de TMZ en monoterapia (150 - 200 mg/m<sup>2</sup>) en los días 1 - 5 de cada ciclo de 28 días, hasta 6 ciclos, empezando 4 semanas después de la finalización de la RT. Los pacientes del brazo control sólo recibieron RT. Se necesitó profilaxis frente a neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP) durante la RT y la terapia combinada con TMZ.

En la fase de seguimiento se administró TMZ como terapia de rescate en 161 pacientes de los 282 (57m %) del brazo de RT sola, y en 62 pacientes de los 277 (22 %) del brazo de TMZ + RT.

El hazard ratio (HR) para la supervivencia global fue de 1,59 (95 % IC para HR=1,33 -1,91) con un rango logarítmico de p < 0,0001 a favor del brazo de TMZ. La probabilidad estimada de sobrevivir 2 o más años

(26 % frente a 10 %) es mayor para el brazo de RT + TMZ. La adición de TMZ concomitante a la RT, seguida de TMZ en monoterapia en el tratamiento de pacientes con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico, demostró una mejoría en la supervivencia global (SG) estadísticamente significativa en comparación con la RT sola (Figura 1).

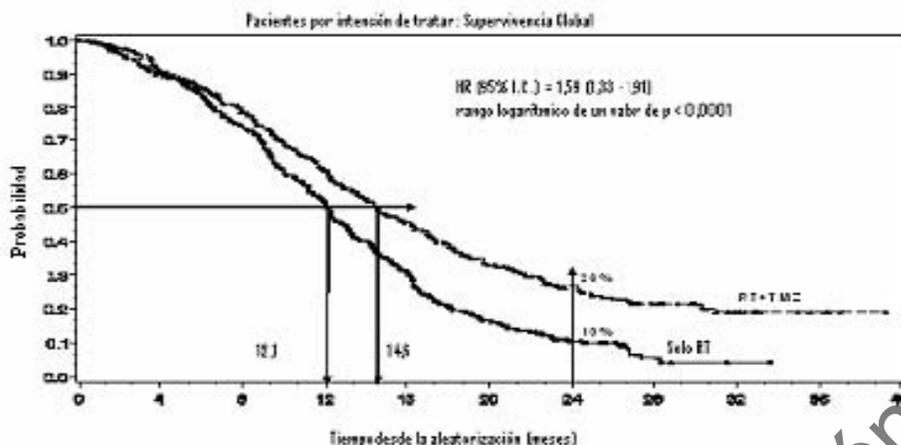


Figura 1 Curvas de Kaplan-Meier para la supervivencia global (población por intención de tratar)

Los resultados del ensayo no fueron coherentes en el subgrupo de pacientes con un estado funcional bajo (Performance Status OMS PS =2, n=70), en el que la supervivencia global y el tiempo hasta la progresión fueron similares en ambos brazos. No obstante, este grupo de pacientes no parece presentar riesgos inaceptables.

#### Glioma maligno recurrente o progresivo

Los datos sobre eficacia clínica en pacientes con glioblastoma multiforme (índice de estado funcional de Karnofsky [KPS]  $\geq 70$ ), progresivo o recurrente, después de cirugía y RT se basaron en dos ensayos clínicos con TMZ oral. Uno fue un ensayo no comparativo sobre 138 pacientes (el 29 % recibió quimioterapia previa), y el otro fue un ensayo aleatorizado con brazo control activo de TMZ frente a procarbazona sobre un total de 225 pacientes (el 67 % recibió tratamiento previo con quimioterapia basada en nitrosourea). En ambos ensayos, la variable principal de valoración fue la supervivencia libre de progresión (SLP) definida por los escáneres de IRM o empeoramiento neurológico. En el ensayo no comparativo, la SLP a los 6 meses fue del 19 %, la mediana de la SLP fue de 2,1 meses, y la mediana de la supervivencia global de 5,4 meses. La tasa de respuesta objetiva (ORR) en base a las IRM fue del 8 %.

En el ensayo aleatorizado de brazo control activo, la SLP a los 6 meses fue significativamente mayor para TMZ que para la procarbazona (21 % frente al 8 %, respectivamente - prueba de chi-cuadrado  $p = 0,008$ ) con una mediana de la SLP de 2,89 y 1,88 meses respectivamente (Test de rango logarítmico,  $p = 0,0063$ ). La mediana de la supervivencia fue de 7,34 y 5,66 meses para TMZ y procarbazona, respectivamente (rango logarítmico de  $p = 0,33$ ). A los 6 meses la fracción de pacientes que sobrevivieron fue significativamente superior en el brazo de TMZ (60 %) en comparación con el brazo de procarbazona (44 %) (prueba de chi-cuadrado  $p = 0,019$ ). En los pacientes que recibieron quimioterapia previa se observó un beneficio en aquellos con un KPS  $\geq 80$ .

Los datos sobre el tiempo hasta el empeoramiento del estado neurológico favorecieron a TMZ sobre la procarbazona, al igual que los datos sobre el tiempo hasta el empeoramiento del estado funcional (decrece hasta KPS de  $< 70$  o decrece al menos 30 puntos). En estas variables de valoración la mediana del tiempo hasta progresión osciló entre los 0,7 y 2,1 meses más para TMZ que para la procarbazona (Test de rango

logarítmico,  $p = < 0,01$  a  $0,03$ ).

### *Astrocitoma anaplásico recurrente*

En un ensayo de fase II, multicéntrico y prospectivo, dirigido a evaluar la seguridad y la eficacia de la TMZ oral en el tratamiento de pacientes con un astrocitoma anaplásico en su primera recaída, la SLP a los 6 meses fue del 46 %. La mediana de la SLP fue de 5,4 meses. La mediana de la supervivencia global fue de 14,6 meses. La tasa de respuesta, basada en la evaluación practicada por un revisor central, fue del 35 % (13 RC y 43 RP) en la población analizada por intención de tratar (ITT)  $n=162$ . Se comunicó enfermedad estable en 43 pacientes. La supervivencia libre de episodios a los 6 meses en la población analizada por ITT fue del 44 %, con una mediana de la supervivencia libre de episodios de 4,6 meses, cifra que fue similar a la hallada en la supervivencia libre de progresión de la enfermedad. En la población elegible desde el punto de vista de la histología, los resultados de eficacia fueron similares. El alcance de una respuesta objetiva radiológica o el mantenimiento del estado libre de progresión de la enfermedad se asoció firmemente al mantenimiento o la mejoría de la calidad de vida.

### Población pediátrica

Se ha estudiado TMZ por vía oral en pacientes pediátricos (edad 3-18 años) con glioma recurrente del tronco encefálico o astrocitoma de alto grado recurrente, en un régimen de administración diaria durante 5 días cada 28 días. La tolerancia a TMZ es similar a la de los adultos.

## **5.2 Propiedades farmacocinéticas**

TMZ se hidroliza espontáneamente a pH fisiológico principalmente a los metabolitos activos, 3metil(triazeno-1-il)imidazol-4-carboxamida (MTIC). MTIC se hidroliza espontáneamente a 5-aminoimidazol-4-carboxamida (AIC), un conocido intermediario en la biosíntesis de purinas y ácidos nucleicos, y a metilhidrazina, que se cree que es el metabolito alquilante activo. Se cree que la citotoxicidad de MTIC se debe fundamentalmente a la alquilación del ADN principalmente en las posiciones O6 y N7 de la guanina. En relación al AUC de temozolomida, la exposición a MTIC y AIC es ~ 2,4 % y 23 %, respectivamente. In vivo, el  $t_{1/2}$  de MTIC fue similar a la de TMZ, 1,8 h.

### Absorción

Tras la administración oral a pacientes adultos, TMZ se absorbió rápidamente, con concentraciones máximas alcanzadas tan solo 20 minutos después de la administración (tiempo promedio entre 0,5 y 1,5 horas). Tras la administración oral de TMZ marcada con  $^{14}\text{C}$ , la excreción fecal promedio de  $^{14}\text{C}$  durante los siguientes 7 días después de la dosis fue de 0,8 % indicando la absorción completa.

### Distribución

TMZ demuestra baja unión a proteínas (10 % a 20 %), y por lo tanto, no se espera que interactúe con sustancias de alta afinidad por proteínas.

Los estudios de tomografía por emisión de positrones (TEP) en seres humanos y los datos preclínicos sugieren que TMZ cruza la barrera hematoencefálica rápidamente y está presente en el LCR. La penetración del LCR se confirmó en un paciente, la exposición del LCR basada en el AUC de TMZ fue aproximadamente de un 30 % de éste en el plasma, lo que es coherente con los datos en animales.

### Eliminación

La vida media en el plasma ( $t_{1/2}$ ) es aproximadamente de 1,8 horas. La ruta principal de eliminación del  $^{14}\text{C}$  es la renal. Tras la administración oral, aproximadamente el 5 % al 10 % de la dosis se recupera sin

cambios en la orina durante 24 horas, y el resto se excreta como temozolomida ácida, 5aminoimidazol-4-carboxamida (AIC) o metabolitos polares sin identificar.

Las concentraciones en plasma aumentan de manera relacionada con la dosis. El aclaramiento del plasma, el volumen de distribución y la vida media son independientes de la dosis.

### Poblaciones especiales

El análisis de la farmacocinética basada en la población de TMZ reveló que el aclaramiento de TMZ en el plasma fue independiente de la edad, función renal o consumo de tabaco. En un estudio farmacocinético diferente, los perfiles farmacocinéticos del plasma en pacientes con disfunción hepática leve a moderada fueron similares a los observados en pacientes con función hepática normal.

Los pacientes pediátricos presentaron un AUC mayor que los pacientes adultos; no obstante, la dosis máxima tolerada (DMT) fue de 1.000 mg/m<sup>2</sup> por ciclo en niños y en adultos.

### **5.3 Datos preclínicos sobre seguridad**

Se llevaron a cabo estudios de toxicidad tras un solo ciclo (administración durante 5 días, 23 días sin tratamiento), 3 ciclos y 6 ciclos en ratas y perros. Las dianas principales de la toxicidad fueron la médula ósea, el sistema linforreticular, los testículos, el tracto gastrointestinal, y, a dosis superiores, que fueron letales para del 60 % al 100 % de las ratas y perros tratados, se produjo la degeneración de la retina. La mayoría de la toxicidad mostró evidencia de reversibilidad, excepto las reacciones adversas sobre el sistema reproductor masculino y la degeneración de la retina. No obstante, dado que las dosis implicadas en la degeneración de la retina se encontraban en el intervalo de dosis letal y no se ha observado un efecto comparable en los estudios clínicos, no se consideró que este resultado tuviera relevancia clínica.

TMZ es un agente alquilante embriotóxico, teratogénico y genotóxico. TMZ es más tóxica en la rata y el perro que en los seres humanos, y la dosis clínica se acerca a la dosis letal mínima en ratas y perros. Las reducciones, relacionadas con la dosis, en los leucocitos y las plaquetas parecen ser unos indicadores sensibles de toxicidad. En el estudio de administración a ratas durante 6 ciclos, se observaron varias neoplasias, incluyendo carcinoma de mama, queratoacantoma y adenoma de células basales mientras que en los estudios en perros no se observaron tumores o alteraciones preneoplásicas. La rata parece ser particularmente sensible a los efectos oncogénicos de TMZ, con la aparición de los primeros tumores dentro de los 3 meses del inicio del tratamiento. Este periodo de latencia es muy corto incluso para un agente alquilante.

Los resultados de los test de Ames/salmonella y de aberración cromosómica en Linfocitos de Sangre Periférica Humana (HPBL) mostraron una respuesta positiva de mutagenicidad.

## **6. DATOS FARMACÉUTICOS**

### **6.1 Lista de excipientes**

*Contenido de la cápsula:*

Lactosa anhidra

Sílice anhidra coloidal

Glicolato sódico de almidón tipo A

Ácido tartárico

Ácido esteárico

*Cuerpo de las cápsulas:*

Gelatina

Dióxido de titanio (E 171)

Óxido amarillo de hierro (E 172)

Óxido de hierro rojo (E 172)

Agua

*Impresión:*

Goma laca

Óxido negro de hierro (E 172)

Hidróxido de potasio

## **6.2 Incompatibilidades**

No procede.

## **6.3 Periodo de validez**

2 años

## **6.4 Precauciones especiales de conservación**

### Frasco

No conservar a temperatura superior a 25 °C.

Conservar en el envase original.

Mantener el frasco perfectamente cerrado herméticamente para protegerlo de la humedad.

### Sobre

No conservar a temperatura superior a 25°C.

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

### Frasco

Frascos de cristal de color ámbar de tipo III con cierre de polipropileno a prueba de niños, que contienen 5 ó 20 cápsulas duras.

Los frascos contienen una bolsita desecante

El envase de cartón contiene 1 frasco.

### Sobre

Sobre de poliéster/aluminio/polietileno (PET/alu/PE).

Cada sobre contiene 1 cápsula dura.

Los paquetes incluyen 5 ó 20 cápsulas duras, selladas en sobres individualmente.

Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases

## **6.6 Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones**

Las cápsulas no se deben abrir. Si una cápsula se rompiera, se debe evitar el contacto del contenido en polvo con la piel o membranas mucosas. Si Temozolomida Sandoz entra en contacto con la piel o mucosas, debe lavarse inmediata y concienzudamente con jabón y agua.

Se debe informar a los pacientes para que mantengan las cápsulas fuera de la vista y del alcance de los niños, preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

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

Sandoz GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/017  
EU/1/10/617/018  
EU/1/10/617/033  
EU/1/10/617/034

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

Fecha de la primera autorización: 15/Marzo/2010  
Fecha de la última renovación: 19/Noviembre/2014

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

MM/AAAA

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

Medicamento con autorización anulada

## 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Temozolomida Sandoz 250 mg cápsulas duras EFG

## 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada cápsula dura contiene 250 mg de temozolomida.

### Excipiente con efecto conocido:

Cada cápsula dura contiene 182,5 mg de lactosa anhidra.

Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1.

## 3. FORMA FARMACÉUTICA

Cápsula dura (cápsula).

Las cápsulas duras tienen un cuerpo blanco, una tapa de color blanco, y están impresas con tinta negra. La tapa lleva impreso "TMZ". El cuerpo lleva impreso "250"

Cada cápsula es de aproximadamente 21,4 mm de longitud.

## 4. DATOS CLÍNICOS

### 4.1 Indicaciones terapéuticas

Temozolomida Sandoz está indicado en el tratamiento de:

- pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico concomitante con radioterapia (RT) y posteriormente como tratamiento en monoterapia,
- niños a partir de tres años de edad, adolescentes y pacientes adultos con glioma maligno, tal como glioblastoma multiforme o astrocitoma anaplásico, que presentan recurrencia o progresión después de terapia estándar.

### 4.2 Posología y forma de administración

Temozolomida Sandoz sólo debe ser prescrito por médicos con experiencia en el tratamiento oncológico de tumores cerebrales.

Se puede administrar terapia antiemética (ver sección 4.4).

### Posología

#### *Pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Temozolomida Sandoz se administra en combinación con radioterapia focal (fase concomitante) seguido de hasta 6 ciclos de monoterapia con temozolomida (TMZ) (fase de monoterapia).

### Fase concomitante

Se administra TMZ a una dosis de 75 mg/m<sup>2</sup> al día por vía oral durante 42 días como tratamiento concomitante a la radioterapia focal (60 Gy administrados en 30 fracciones). No se recomiendan reducciones de dosis, pero se decidirá semanalmente el retraso o la suspensión de la administración de TMZ de acuerdo con los criterios de toxicidad hematológica y no hematológica. La administración de TMZ se puede continuar durante todo el periodo concomitante de 42 días (hasta 49 días) si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:

- recuento absoluto de neutrófilos (RAN)  $\geq 1,5 \times 10^9/l$ ,
- recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ ,
- toxicidad no hematológica según los criterios de toxicidad común (CTC)  $\leq$  Grado 1 (excepto para alopecia, náuseas y vómitos).

Durante el tratamiento se deberá realizar semanalmente un hemograma completo. La administración de TMZ se deberá interrumpir o suspender permanentemente durante la fase concomitante de acuerdo con los criterios de toxicidad hematológica y no hematológica según la Tabla 1.

Toxicidad	Interrupción de TMZ <sup>a</sup>	Suspensión de TMZ
Recuento absoluto de neutrófilos	$\geq 0,5$ y $< 1,5 \times 10^9/l$	$< 0,5 \times 10^9/l$
Recuento de Trombocitos	$\geq 10$ y $< 100 \times 10^9/l$	$< 10 \times 10^9/l$
Toxicidad no hematológica según CTC (excepto para alopecia, náuseas y vómitos)	Grado 2 según CTC	Grado 3 o 4 según CTC

a: El tratamiento con TMZ concomitante se puede continuar si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones: recuento absoluto de neutrófilos  $\geq 1,5 \times 10^9/l$ , recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ , toxicidad no hematológica según CTC  $\leq$  Grado 1 (excepto para alopecia, náuseas y vómitos).

### Fase de monoterapia

Cuatro semanas después de completar la fase concomitante de TMZ + RT, se administran hasta 6 ciclos de TMZ en monoterapia. La dosis en el Ciclo 1 (monoterapia) es de 150 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, durante 5 días, seguido de 23 días sin tratamiento. Al principio del Ciclo 2, la dosis se aumenta a 200 mg/m<sup>2</sup> si la toxicidad no hematológica según CTC en el Ciclo 1 es de Grado  $\leq 2$  (excepto para alopecia, náuseas y vómitos), el recuento absoluto de neutrófilos (RAN) es  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  y el recuento de trombocitos  $\geq 100 \times 10^9/l$ . Si la dosis no se aumentó en el Ciclo 2, no se deberá aumentar la dosis en los ciclos posteriores. Si se aumentó la dosis, se mantiene a 200 mg/m<sup>2</sup> al día durante los primeros 5 días de cada ciclo posterior, excepto si se produce toxicidad. Las reducciones y suspensiones de dosis durante la fase de monoterapia se deberán realizar de acuerdo con las Tablas 2 y 3.

Durante el tratamiento se deberá realizar un hemograma completo en el día 22 (21 días después de la primera dosis de TMZ). La dosis se reducirá o se suspenderá la administración de acuerdo con la Tabla 3.

Tabla 2. Niveles de dosis de TMZ para el tratamiento en monoterapia

Nivel de dosis	Dosis de TMZ (mg/m <sup>2</sup> /día)	Observaciones
-1	100	Reducción por toxicidad previa
0	150	Dosis durante el Ciclo 1
1	200	Dosis durante los Ciclos 2-6 en ausencia de toxicidad

*Tabla 3. Reducción o suspensión de la dosis de TMZ durante el tratamiento en monoterapia*

Toxicidad	Reducir TMZ 1 nivel de dosis	Suspender TMZ
Recuento absoluto de neutrófilos	< 1,0 x 10 <sup>9</sup> /l	Ver nota b
Recuento de trombocitos	< 50 x 10 <sup>9</sup> /l	Ver nota b
Toxicidad no hematológica según CTC (excepto para alopecia, náuseas y vómitos)	Grado 3 según CTC	Grado 4 <sup>b</sup> según CTC

a: Los niveles de dosis de TMZ aparecen en la Tabla 2.

b: Se suspende TMZ si:

El nivel de dosis -1 (100 mg/m<sup>2</sup>) todavía provoca toxicidad inaceptable

La misma toxicidad no hematológica de Grado 3 (excepto para alopecia, náuseas, vómitos) vuelve a aparecer tras la reducción de dosis.

*Pacientes adultos y pediátricos de 3 años de edad o mayores con glioma maligno recurrente o progresivo:*

Un ciclo de tratamiento es de 28 días. En pacientes no tratados previamente con quimioterapia, TMZ se administra por vía oral a la dosis de 200 mg/m<sup>2</sup> una vez al día durante los primeros 5 días seguido de una interrupción del tratamiento de 23 días (un total de 28 días). En los pacientes tratados previamente con quimioterapia, la dosis inicial es de 150 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, que debe incrementarse en el segundo ciclo a 200 mg/m<sup>2</sup> una vez al día, durante 5 días si no apareciera toxicidad hematológica (ver sección 4.4).

*Poblaciones especiales*

*Población pediátrica*

En pacientes de edad igual o superior a 3 años, sólo debe usarse TMZ en glioma maligno recurrente o progresivo. La experiencia en niños mayores es muy limitada (ver secciones 4.4 y 5.1). No se ha establecido la seguridad y eficacia de TMZ en niños menores de 3 años. No se dispone de datos.

*Pacientes con insuficiencia hepática o renal*

La farmacocinética de la TMZ fue comparable en pacientes con función hepática normal y en aquellos con insuficiencia hepática leve o moderada. No hay datos disponibles sobre la administración de TMZ a pacientes con insuficiencia hepática grave (Clase C de Child) o con insuficiencia renal. En base a las propiedades farmacocinéticas de la TMZ, es improbable que se requieran reducciones de dosis en pacientes con insuficiencia hepática grave o cualquier grado de insuficiencia renal. Sin embargo, se debe tener precaución al administrar TMZ a estos pacientes.

*Pacientes de edad avanzada*

En base al análisis farmacocinético en pacientes de 19-78 años de edad, el aclaramiento de TMZ no se ve afectado por la edad. Sin embargo, los pacientes de edad avanzada (> 70 años de edad) parecen tener un aumento en el riesgo de neutropenia y trombocitopenia (ver sección 4.4).

*Forma de administración*

Temozolomida Sandoz se debe administrar en estado de ayuno.

Las cápsulas se deben tragar enteras con un vaso de agua y no se deben abrir o masticar.

Si después de la administración de la dosis se producen vómitos, no se debe administrar una segunda dosis ese día.

#### 4.3 **Contraindicaciones**

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

Hipersensibilidad a la dacarbazina (DTIC).

Mielosupresión grave (ver sección 4.4).

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

Infecciones oportunistas y reactivación de infecciones

Se han observado las infecciones oportunistas (como neumonía por *Pneumocystis jirovecii*) y la activación de infecciones (como VHB y CMV) durante el tratamiento con TMZ (ver sección 4.8)

##### Meningoencefalitis herpética

En casos poscomercialización, se ha observado meningoencefalitis herpética (incluidos casos mortales) en pacientes que recibieron temozolomida en combinación con radioterapia, incluidos casos de administración concomitante de esteroides.

##### Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*

Los pacientes que recibieron concomitantemente TMZ y RT en un ensayo piloto durante el régimen prolongado de 42 días presentaron un especial riesgo de desarrollar neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP). Por lo tanto, se requiere profilaxis frente a PCP en todos los pacientes que reciban concomitantemente TMZ y RT durante el régimen de 42 días (hasta un máximo de 49 días) con independencia del recuento de linfocitos. Si se produce linfopenia, deben continuar con la profilaxis hasta que la recuperación de la linfopenia sea de un grado  $\leq 1$ .

Puede haber una mayor incidencia de PCP cuando se administra TMZ durante un régimen de dosificación más largo. No obstante, todos los pacientes que reciban TMZ, en especial los pacientes que reciban esteroides, deberán ser vigilados estrechamente en cuanto al desarrollo de PCP con independencia del régimen. Se han notificado casos de insuficiencia respiratoria fatal en pacientes en tratamiento con TMZ, en particular en combinación con dexametasona u otros esteroides.

##### VHB

Se ha informado acerca de la hepatitis causada por la reactivación del virus de la hepatitis B (VHB), que puede causar la muerte en algunos casos. Debería consultarse con expertos en enfermedades hepáticas antes de iniciar un tratamiento en pacientes con serología de hepatitis B positiva (incluidos aquellos con la enfermedad activa). Durante el tratamiento, los pacientes deberían estar controlados y ser tratados adecuadamente.

##### Hepatotoxicidad

Se han notificado lesiones hepáticas incluyendo insuficiencia hepática mortal en pacientes tratados con TMZ (ver sección 4.8). Se deben determinar los valores basales de la función hepática antes de iniciar el tratamiento. Si fueran anómalos, el médico debe evaluar el beneficio/riesgo antes de iniciar el tratamiento con temozolomida, incluyendo el riesgo potencial de insuficiencia hepática mortal. En pacientes en un

ciclo de tratamiento de 42 días, las pruebas se deben repetir en mitad del ciclo. En todos los pacientes, las pruebas de la función hepática se deben repetir después de cada ciclo de tratamiento. El médico debe evaluar el beneficio/riesgo de continuar el tratamiento en pacientes con anomalías significativas de la función hepática. La toxicidad hepática puede aparecer varias semanas o más, después del último tratamiento con temozolomida.

### Neoplasias malignas

También se han observado casos muy raros de síndrome mielodisplásico y neoplasias secundarias, incluyendo leucemia mieloide (ver sección 4.8).

### Terapia antiemética

Las náuseas y los vómitos se asocian muy frecuentemente con TMZ. Se puede administrar la terapia antiemética antes o después de la administración de TMZ.

### Pacientes adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico

Se recomienda profilaxis antiemética antes de la dosis inicial de la fase concomitante, y se recomienda encarecidamente durante la fase de monoterapia.

### Pacientes con glioma maligno recurrente o progresivo

Los pacientes que hayan experimentado fuertes vómitos (Grado 3 o 4) en ciclos de tratamiento previos pueden precisar tratamiento antiemético.

### Parámetros de laboratorio

Los pacientes en tratamiento con TMZ pueden presentar mielosupresión, incluyendo pancitopenia prolongada, que puede derivar en anemia aplásica que, en ciertos casos, puede terminar en fallecimiento. En algunos casos, la exposición a medicamentos concomitantes asociados a la anemia aplásica, tales como carbamazepina, fenitoina y sulfametoxazol/trimetoprima complica la valoración. Antes de la administración, se deberán cumplir los siguientes parámetros de laboratorio: RAN  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  y recuento de plaquetas  $\geq 100 \times 10^9/l$ . Se deberá practicar un hemograma completo el Día 22 (21 días después de la primera dosis) o dentro de las 48 horas de dicho día, y una vez a la semana hasta que el RAN sea  $> 1,5 \times 10^9/l$  y el recuento de plaquetas sea  $> 100 \times 10^9/l$ . Si el RAN disminuyera a  $< 1,0 \times 10^9/l$  o el recuento de plaquetas fuera  $< 50 \times 10^9/l$  durante cualquier ciclo, se disminuirá un nivel de dosis en el siguiente ciclo (ver sección 4.2). Los niveles de dosis son de  $100 \text{ mg/m}^2$ ,  $150 \text{ mg/m}^2$  y  $200 \text{ mg/m}^2$ . La dosis más baja recomendada es de  $100 \text{ mg/m}^2$ .

### Población pediátrica

No hay experiencia clínica sobre el empleo de TMZ en niños menores de 3 años de edad. La experiencia en niños mayores y adolescentes es muy limitada (ver secciones 4.2 y 5.1).

### Pacientes de edad avanzada (> 70 años de edad)

Los pacientes de edad avanzada parecen presentar un mayor riesgo de neutropenia y trombocitopenia que los pacientes más jóvenes. Por lo tanto, se debe tener precaución especial cuando se administre TMZ a pacientes de edad avanzada.

### Pacientes mujeres

Las mujeres en edad fértil deben utilizar métodos anticonceptivos efectivos para evitar un embarazo mientras estén en tratamiento con TMZ y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

### Pacientes varones

Se debe advertir a los hombres que vayan a ser tratados con TMZ que eviten dejar embarazada a su pareja durante al menos 3 meses posteriores al tratamiento y que busquen asesoramiento sobre crioconservación del espermatozoides antes del tratamiento (ver sección 4.6).

### **Este medicamento contiene lactosa.**

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

### Sodio

Este medicamento contiene menos de 1 mmol de sodio (23 mg) por cápsula dura; esto es, esencialmente "exento de sodio".

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

En otro estudio en fase I, la administración de TMZ con ranitidina no provocó modificaciones del grado de absorción de la temozolomida o de la exposición a su metabolito activo monometil triazenoimidazol carboxamida (MTIC).

La administración de TMZ con los alimentos resultó en una disminución del 33 % de la C<sub>max</sub> y en una disminución del 9 % del área bajo la curva (AUC).

Como no se puede excluir que el cambio en la C<sub>max</sub> sea clínicamente importante, Temozolomida Sandoz no se debe administrar junto a alimentos.

En base a un análisis de la farmacocinética de población observado en ensayos en fase II, la coadministración de dexametasona, proclorperazina, fenitoína, carbamazepina, ondansetrón, antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> o fenobarbital no modificó la eliminación de la TMZ. Se asoció la coadministración de ácido valproico con una pequeña pero estadísticamente significativa disminución del aclaramiento de TMZ.

No se han llevado a cabo estudios para determinar el efecto de TMZ sobre el metabolismo o eliminación de otros medicamentos. No obstante, dado que TMZ no experimenta metabolismo hepático y muestra una baja unión a proteínas, es improbable que afecte a la farmacocinética de otros medicamentos (ver sección 5.2).

El uso de TMZ en combinación con otros agentes mielosupresores puede aumentar la probabilidad de mielosupresión.

### Población pediátrica

Los estudios de interacciones se han realizado sólo en adultos.

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

## Embarazo

No hay datos en mujeres embarazadas. En los estudios preclínicos en ratas y conejos tratados con 150 mg/m<sup>2</sup> de TMZ se observó teratogenia y/o toxicidad fetal (ver sección 5.3).

Temozolomida Sandoz no se debe administrar a mujeres embarazadas. Si se debe considerar su uso durante el embarazo, la paciente debe ser informada del riesgo potencial para el feto.

## Lactancia

Se desconoce si TMZ se excreta en la leche materna; por tanto, se debe interrumpir la lactancia durante el tratamiento con TMZ.

## Mujeres en edad fértil

Las mujeres en edad fértil deben utilizar un método anticonceptivo efectivo para evitar el embarazo mientras estén en tratamiento con TMZ y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

## Fertilidad masculina

TMZ puede tener efectos genotóxicos. Por lo tanto, los hombres que vayan a ser tratados con ella deben usar medidas anticonceptivas efectivas y se les debe advertir que eviten dejar embarazada a su pareja hasta que hayan transcurrido al menos 3 meses desde la última dosis y que busquen asesoramiento sobre criopreservación del esperma antes del tratamiento dada la posibilidad de infertilidad irreversible debido a la terapia con TMZ.

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

La influencia de TMZ sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es pequeña debido a la fatiga y somnolencia (ver sección 4.8).

### **4.8 Reacciones adversas**

#### Resumen del perfil de seguridad

#### Experiencia de ensayos clínicos

En pacientes tratados con TMZ en los ensayos clínicos, las reacciones adversas más frecuentes fueron náuseas, vómitos, estreñimiento, anorexia, cefalea, fatiga, convulsiones y erupción. La mayoría de las reacciones adversas hematológicas se notificaron frecuentemente; la frecuencia de los hallazgos de laboratorio de Grado 3-4 se presenta después de la Tabla 4.

Para los pacientes con glioma recurrente o progresivo, las náuseas (43 %) y los vómitos (36 %) fueron generalmente de Grados 1 ó 2 (de 0 a 5 episodios de vómitos en 24 horas) y fueron autolimitantes o fácilmente controlados con el tratamiento antiemético estándar. La incidencia de náuseas y vómitos graves fue del 4 %.

#### Tabla de reacciones adversas

Las reacciones adversas observadas en ensayos clínicos y notificadas con el uso de TMZ poscomercialización se enumeran en la Tabla 4. Estas reacciones se clasifican según la clasificación por órganos y sistemas y la frecuencia. Los grupos de frecuencia se definen según la siguiente convención:

muy frecuente ( $\geq 1/10$ ); frecuente ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ); poco frecuente ( $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ); raras

( $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ); muy raras ( $< 1/10.000$ ); frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles).

Las reacciones adversas se enumeran en orden decreciente de gravedad dentro de cada intervalo de frecuencia.

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
<b>Infecciones e infestaciones</b>	
Frecuentes:	Infección, herpes zóster, faringitis <sup>a</sup> , candidiasis oral
Poco frecuentes:	Infección oportunista (incluyendo neumonía por <i>P. carinii</i> ), sepsis <sup>†</sup> , meningoencefalitis herpética <sup>†</sup> , infección por CMV, reactivación de la infección por CMV, virus de la hepatitis B <sup>†</sup> , herpes simple, reactivación de la infección, infección de la herida, gastroenteritis <sup>b</sup>
<b>Neoplasias benignas, malignas y no especificadas</b>	
Poco frecuentes:	Síndrome mielodisplásico, malignidad secundaria, que incluye leucemia mieloide
<b>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</b>	
Frecuentes:	Neutropenia febril, neutropenia, trombocitopenia, limfopenia, leucopenia, anemia
Poco frecuentes:	Pancitopenia prolongada, anemia aplásica <sup>†</sup> , pancitopenia, petequias
<b>Trastornos del sistema inmunológico</b>	
Frecuentes:	Reacción alérgica
Poco frecuentes:	Anafilaxia
<b>Trastornos endocrinos</b>	
Frecuentes:	Cushingoide <sup>c</sup>
Poco frecuentes:	Diabetes insípida
<b>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</b>	
Muy frecuentes:	Anorexia
Frecuentes:	Hiper glucemia
Poco frecuentes:	Hipocalemia, fosfatasa alcalina elevada
<b>Trastornos psiquiátricos</b>	
Frecuentes:	Agitación, amnesia, depresión, ansiedad, confusión, insomnio
Poco frecuentes:	Trastorno del comportamiento, labilidad emocional, alucinación, apatía
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>	
Muy frecuentes:	Convulsiones, hemiparesia, afasia/disfasia, cefalea

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
Frecuentes:	Ataxia, deterioro del equilibrio, deterioro de la percepción, concentración deteriorada, disminución del nivel de conciencia, mareo, hipoestesia, memoria alterada, trastorno neurológico, neuropatía <sup>d</sup> , parestesia, somnolencia, trastorno del habla, perversión del gusto, temblor
Poco frecuentes:	Estatus epiléptico, hemiplejía, trastorno extrapiramidal, parosmia, anormalidad de la marcha, hiperestesia, alteración sensitiva, coordinación anormal
<b>Trastornos oculares</b>	
Frecuentes:	Hemianopía, visión borrosa, trastorno de la visión <sup>e</sup> , defecto del campo visual, diplopía, dolor ocular
Poco frecuentes:	Agudeza visual disminuida, ojos secos
<b>Trastornos del oído y del laberinto</b>	
Frecuentes:	Sordera <sup>f</sup> , vértigo, acúfenos, dolor de oídos <sup>g</sup>
Poco frecuentes:	Daño del oído, hiperacusia, otitis media
<b>Trastornos cardíacos</b>	
Poco frecuentes:	Palpitación
<b>Trastornos vasculares</b>	
Frecuentes:	Hemorragia, embolia pulmonar, trombosis venosa profunda, hipertensión
Poco frecuentes:	Hemorragia cerebral, rubefacción, sofocos
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>	
Frecuentes:	Neumonía, disnea, sinusitis, bronquitis, tos, infección respiratoria alta
Poco frecuentes:	Fallo respiratorio <sup>†</sup> , neumonitis intersticial/neumonitis, fibrosis pulmonar, congestión nasal
<b>Trastornos gastrointestinales</b>	
Muy frecuentes:	Diarrea, estreñimiento, náuseas, vómitos
Frecuentes:	Estomatitis, dolor abdominal <sup>h</sup> , dispepsia, disfagia
Poco frecuentes:	Distensión abdominal, incontinencia fecal, trastorno gastrointestinal, hemorroides, boca seca
<b>Trastornos hepato biliares</b>	
Poco frecuentes:	Insuficiencia hepática <sup>†</sup> , daño hepático, hepatitis, colestasis, hiperbilirrubinemia
<b>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</b>	
Muy frecuentes:	Erupción, alopecia
Frecuentes:	Eritema, piel seca, prurito

<i>Tabla 4. Reacciones adversas en pacientes tratados con temozolomida (temozolomide)</i>	
Poco frecuentes:	Necrolisis epidérmica tóxica, síndrome de Stevens-Johnson, angioedema, eritema multiforme, eritroderma, exfoliación de la piel, reacción de fotosensibilidad, urticaria, exantema, dermatitis, sudoración aumentada, pigmentación anormal
Frecuencia no conocida:	Reacción a fármaco con eosinofilia y síntomas sistémicos
<b>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</b>	
Frecuentes:	Miopatía, debilidad muscular, artralgia, dolor de espalda, dolor musculoesquelético, mialgia
<b>Trastornos renales y urinarios</b>	
Frecuentes:	Frecuencia de la micción, incontinencia urinaria
Poco frecuentes:	Disuria
<b>Trastornos del aparato reproductor y de la mama</b>	
Poco frecuentes:	Hemorragia vaginal, menorragia, amenorrea, vaginitis, dolor de mama, impotencia
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>	
Muy frecuentes:	Fatiga
Frecuentes:	Fiebre, síntomas de tipo gripal, astenia, malestar general, dolor, edema, edema periférico <sup>i</sup>
Poco frecuentes:	Empeoramiento de la enfermedad, rigores, edema de cara, decoloración de la lengua, sed, trastorno de diente
<b>Exploraciones complementarias</b>	
Frecuentes:	Enzimas hepáticas aumentadas <sup>j</sup> , peso disminuido, peso aumentado
Poco frecuentes:	Gamma-glutamilttransferasa elevada
<b>Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos</b>	
Frecuentes:	Lesión por radiación <sup>k</sup>

<sup>a</sup> Incluye faringitis, faringitis nasofaríngea, faringitis estreptocócica

<sup>b</sup> Incluye gastroenteritis, gastroenteritis viral

<sup>c</sup> Incluye cushingoide, síndrome de Cushing

<sup>d</sup> Incluye neuropatía, neuropatía periférica, polineuropatía, neuropatía sensorial periférica, neuropatía motora periférica

<sup>e</sup> Incluye discapacidad visual, trastorno ocular

<sup>f</sup> Incluye sordera, sordera bilateral, sordera neurosensorial, sordera unilateral

<sup>g</sup> Incluye dolor de oído, molestias en el oído

<sup>h</sup> Incluye dolor abdominal, dolor abdominal inferior, dolor abdominal superior, molestias abdominales

<sup>i</sup> Incluye edema periférico, hinchazón periférica

<sup>j</sup> Incluye aumento de la prueba de función hepática, aumento de la alanina aminotransferasa, aumento de la aspartato aminotransferasa, aumento de las enzimas hepáticas

<sup>k</sup> Incluye lesión por radiación, lesión cutánea por radiación

<sup>†</sup> Incluyen casos con resultados mortales

## Glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico

### *Resultados de laboratorio*

Se observó mielosupresión (neutropenia y trombocitopenia), que es toxicidad limitante de dosis conocida para la mayoría de los agentes citotóxicos, incluido TMZ. Cuando las alteraciones en las pruebas de laboratorio y las reacciones adversas se sumaron entre las fases de tratamiento concomitante y en monoterapia, se observaron alteraciones en neutrófilos de Grado 3 o de Grado 4, incluyendo acontecimientos neutropénicos, en el 8 % de los pacientes. Se observaron alteraciones en los trombocitos de Grado 3 o Grado 4, incluyendo acontecimientos trombocitopénicos en el 14 % de los pacientes que recibieron TMZ.

## Glioma maligno recurrente o progresivo

### *Resultados de laboratorio*

Se produjeron trombocitopenia y neutropenia de Grados 3 ó 4 en el 19 % y 17 %, respectivamente, de los pacientes tratados por glioma maligno. Esto provocó la hospitalización y/o interrupción del tratamiento con TMZ en el 8 % y 4 %, respectivamente. La mielosupresión fue previsible (normalmente dentro de los primeros ciclos, con el valor más bajo de parámetros hematológicos (nadir) entre el día 21 y el día 28), y la recuperación fue rápida, generalmente en 1-2 semanas. No se observó evidencia de una mielosupresión de tipo acumulativo. La presencia de trombocitopenia puede incrementar el riesgo de hemorragia, y la presencia de neutropenia o leucopenia puede incrementar el riesgo de infección.

### *Género*

En un análisis de farmacocinética basada en la población sobre la experiencia en ensayos clínicos se disponía de los datos del nadir de los recuentos de neutrófilos para 101 mujeres y 169 hombres, y del nadir de plaquetas para 110 mujeres y 174 hombres. En el primer ciclo de terapia hubo tasas más altas de neutropenia de Grado 4 ( $RAN < 0,5 \times 10^9/l$ ), 12 % frente al 5 %, y trombocitopenia ( $< 20 \times 10^9/l$ ), 9 % frente al 3 %, en mujeres que en hombres. En una serie de datos de 400 pacientes con glioma recurrente, tras el primer ciclo de terapia, se produjo neutropenia de Grado 4 en el 8 % de las mujeres frente al 4 % de los hombres, y trombocitopenia de Grado 4 en el 8 % de las mujeres frente al 3 % de los hombres. En un ensayo con 288 pacientes con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico, se produjo, en el primer ciclo de terapia, neutropenia de Grado 4 en el 3 % de las mujeres frente al 0 % de los hombres, y trombocitopenia de Grado 4 en el 1 % de las mujeres frente al 0 % de los hombres.

## Población pediátrica

Se ha estudiado TMZ por vía oral en pacientes pediátricos (edad 3-18 años) con glioma recurrente del tronco encefálico o astrocitoma de alto grado recurrente, en un régimen de administración diaria durante 5 días cada 28 días. Aunque los datos son limitados, cabe esperar que la tolerancia en niños sea similar a la de los adultos. No se ha determinado la seguridad de TMZ en niños menores de 3 años.

## Notificación de sospechas de reacciones adversas

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

### **4.9 Sobredosis**

Se han evaluado clínicamente en pacientes dosis de 500, 750, 1.000 y 1.250 mg/m<sup>2</sup> (dosis total por ciclo de 5 días). La toxicidad limitante de dosis fue hematológica y se notificó con todas las dosis, pero se espera que sea más grave a dosis más altas. Un paciente recibió una sobredosis de 10.000 mg (dosis total por ciclo de 5 días) y las reacciones adversas que se notificaron fueron pancitopenia, pirexia, fracaso multiorgánico y muerte. Se han notificado casos de pacientes que han tomado la dosis recomendada durante más de 5 días de tratamiento (hasta 64 días) notificándose reacciones adversas como supresión de médula ósea, con o sin infección, en algunos casos grave y prolongada, con resultado de muerte. En caso de sobredosis, es necesaria una evaluación hematológica. Se deben tomar medidas generales de soporte si fuera necesario.

## **5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS**

### **5.1 Propiedades farmacodinámicas**

Grupo farmacoterapéutico: Agentes antineoplásicos - Otros agentes alquilantes, código ATC: L01AX03.

#### Mecanismo de acción

La temozolomida es un triazeno, que a pH fisiológico sufre una rápida conversión química a la monometil tiazenoimidazol carboxamida activa (MTIC). Se considera que la citotoxicidad del MTIC es consecuencia, fundamentalmente, de una alquilación en la posición O6 de la guanina, con una alquilación adicional que se produce en la posición N7. Se considera que las lesiones citotóxicas que se desarrollan posteriormente conllevan una reparación aberrante del metilo añadido.

#### Eficacia clínica y seguridad

##### *Glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico*

Se aleatorizaron un total de 573 pacientes para recibir o TMZ + RT (n=287) o RT sola (n=286). Los pacientes del brazo de TMZ + RT recibieron TMZ concomitante (75 mg/m<sup>2</sup>) una vez al día, empezando el primer día de RT hasta el último día de RT, durante 42 días (hasta un máximo de 49 días). Este tratamiento iba seguido de TMZ en monoterapia (150 - 200 mg/m<sup>2</sup>) en los días 1 - 5 de cada ciclo de 28 días, hasta 6 ciclos, empezando 4 semanas después de la finalización de la RT. Los pacientes del brazo control sólo recibieron RT. Se necesitó profilaxis frente a neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP) durante la RT y la terapia combinada con TMZ.

En la fase de seguimiento se administró TMZ como terapia de rescate en 161 pacientes de los 282 (57m %) del brazo de RT sola, y en 62 pacientes de los 277 (22 %) del brazo de TMZ + RT.

El hazard ratio (HR) para la supervivencia global fue de 1,59 (95 % IC para HR=1,33 -1,91) con un rango logarítmico de p < 0,0001 a favor del brazo de TMZ. La probabilidad estimada de sobrevivir 2 o más años

(26 % frente a 10 %) es mayor para el brazo de RT + TMZ. La adición de TMZ concomitante a la RT, seguida de TMZ en monoterapia en el tratamiento de pacientes con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico, demostró una mejoría en la supervivencia global (SG) estadísticamente significativa en comparación con la RT sola (Figura 1).

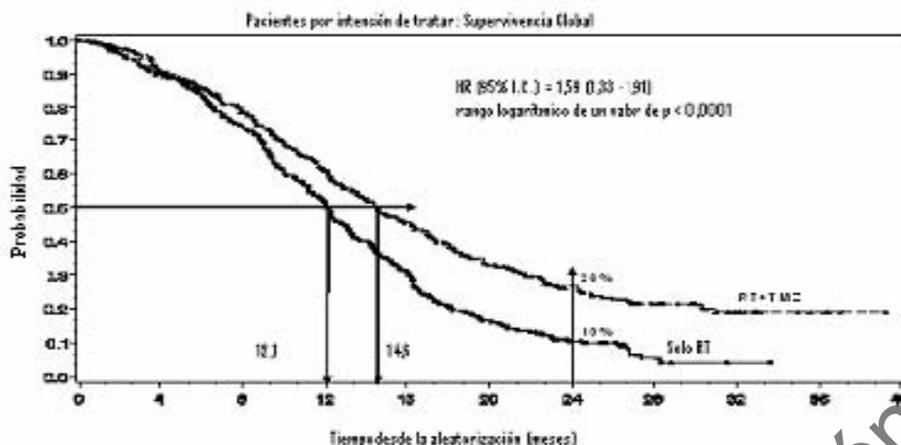


Figura 1 Curvas de Kaplan-Meier para la supervivencia global (población por intención de tratar)

Los resultados del ensayo no fueron coherentes en el subgrupo de pacientes con un estado funcional bajo (Performance Status OMS PS =2, n=70), en el que la supervivencia global y el tiempo hasta la progresión fueron similares en ambos brazos. No obstante, este grupo de pacientes no parece presentar riesgos inaceptables.

#### Glioma maligno recurrente o progresivo

Los datos sobre eficacia clínica en pacientes con glioblastoma multiforme (índice de estado funcional de Karnofsky [KPS]  $\geq 70$ ), progresivo o recurrente, después de cirugía y RT se basaron en dos ensayos clínicos con TMZ oral. Uno fue un ensayo no comparativo sobre 138 pacientes (el 29 % recibió quimioterapia previa), y el otro fue un ensayo aleatorizado con brazo control activo de TMZ frente a procarbazona sobre un total de 225 pacientes (el 67 % recibió tratamiento previo con quimioterapia basada en nitrosourea). En ambos ensayos, la variable principal de valoración fue la supervivencia libre de progresión (SLP) definida por los escáneres de IRM o empeoramiento neurológico. En el ensayo no comparativo, la SLP a los 6 meses fue del 19 %, la mediana de la SLP fue de 2,1 meses, y la mediana de la supervivencia global de 5,4 meses. La tasa de respuesta objetiva (ORR) en base a las IRM fue del 8 %.

En el ensayo aleatorizado de brazo control activo, la SLP a los 6 meses fue significativamente mayor para TMZ que para la procarbazona (21 % frente al 8 %, respectivamente - prueba de chi-cuadrado  $p= 0,008$ ) con una mediana de la SLP de 2,89 y 1,88 meses respectivamente (Test de rango logarítmico,  $p = 0,0063$ ). La mediana de la supervivencia fue de 7,34 y 5,66 meses para TMZ y procarbazona, respectivamente (rango logarítmico de  $p = 0,33$ ). A los 6 meses la fracción de pacientes que sobrevivieron fue significativamente superior en el brazo de TMZ (60 %) en comparación con el brazo de procarbazona (44 %) (prueba de chi-cuadrado  $p = 0,019$ ). En los pacientes que recibieron quimioterapia previa se observó un beneficio en aquellos con un KPS  $\geq 80$ .

Los datos sobre el tiempo hasta el empeoramiento del estado neurológico favorecieron a TMZ sobre la procarbazona, al igual que los datos sobre el tiempo hasta el empeoramiento del estado funcional (decrece hasta KPS de  $< 70$  o decrece al menos 30 puntos). En estas variables de valoración la mediana del tiempo hasta progresión osciló entre los 0,7 y 2,1 meses más para TMZ que para la procarbazona (Test de rango

logarítmico,  $p = < 0,01$  a  $0,03$ ).

### *Astrocitoma anaplásico recurrente*

En un ensayo de fase II, multicéntrico y prospectivo, dirigido a evaluar la seguridad y la eficacia de la TMZ oral en el tratamiento de pacientes con un astrocitoma anaplásico en su primera recaída, la SLP a los 6 meses fue del 46 %. La mediana de la SLP fue de 5,4 meses. La mediana de la supervivencia global fue de 14,6 meses. La tasa de respuesta, basada en la evaluación practicada por un revisor central, fue del 35 % (13 RC y 43 RP) en la población analizada por intención de tratar (ITT)  $n=162$ . Se comunicó enfermedad estable en 43 pacientes. La supervivencia libre de episodios a los 6 meses en la población analizada por ITT fue del 44 %, con una mediana de la supervivencia libre de episodios de 4,6 meses, cifra que fue similar a la hallada en la supervivencia libre de progresión de la enfermedad. En la población elegible desde el punto de vista de la histología, los resultados de eficacia fueron similares. El alcance de una respuesta objetiva radiológica o el mantenimiento del estado libre de progresión de la enfermedad se asoció firmemente al mantenimiento o la mejoría de la calidad de vida.

### Población pediátrica

Se ha estudiado TMZ por vía oral en pacientes pediátricos (edad 3-18 años) con glioma recurrente del tronco encefálico o astrocitoma de alto grado recurrente, en un régimen de administración diaria durante 5 días cada 28 días. La tolerancia a TMZ es similar a la de los adultos.

## **5.2 Propiedades farmacocinéticas**

TMZ se hidroliza espontáneamente a pH fisiológico principalmente a los metabolitos activos, 3metil(triazeno-1-il)imidazol-4-carboxamida (MTIC). MTIC se hidroliza espontáneamente a 5-aminoimidazol-4-carboxamida (AIC), un conocido intermediario en la biosíntesis de purinas y ácidos nucleicos, y a metilhidrazina, que se cree que es el metabolito alquilante activo. Se cree que la citotoxicidad de MTIC se debe fundamentalmente a la alquilación del ADN principalmente en las posiciones O6 y N7 de la guanina. En relación al AUC de temozolomida, la exposición a MTIC y AIC es ~ 2,4 % y 23 %, respectivamente. In vivo, el  $t_{1/2}$  de MTIC fue similar a la de TMZ, 1,8 h.

### Absorción

Tras la administración oral a pacientes adultos, TMZ se absorbió rápidamente, con concentraciones máximas alcanzadas tan solo 20 minutos después de la administración (tiempo promedio entre 0,5 y 1,5 horas). Tras la administración oral de TMZ marcada con  $^{14}\text{C}$ , la excreción fecal promedio de  $^{14}\text{C}$  durante los siguientes 7 días después de la dosis fue de 0,8 % indicando la absorción completa.

### Distribución

TMZ demuestra baja unión a proteínas (10 % a 20 %), y por lo tanto, no se espera que interactúe con sustancias de alta afinidad por proteínas.

Los estudios de tomografía por emisión de positrones (TEP) en seres humanos y los datos preclínicos sugieren que TMZ cruza la barrera hematoencefálica rápidamente y está presente en el LCR. La penetración del LCR se confirmó en un paciente, la exposición del LCR basada en el AUC de TMZ fue aproximadamente de un 30 % de éste en el plasma, lo que es coherente con los datos en animales.

### Eliminación

La vida media en el plasma ( $t_{1/2}$ ) es aproximadamente de 1,8 horas. La ruta principal de eliminación del  $^{14}\text{C}$  es la renal. Tras la administración oral, aproximadamente el 5 % al 10 % de la dosis se recupera sin

cambios en la orina durante 24 horas, y el resto se excreta como temozolomida ácida, 5aminoimidazol-4-carboxamida (AIC) o metabolitos polares sin identificar.

Las concentraciones en plasma aumentan de manera relacionada con la dosis. El aclaramiento del plasma, el volumen de distribución y la vida media son independientes de la dosis.

### Poblaciones especiales

El análisis de la farmacocinética basada en la población de TMZ reveló que el aclaramiento de TMZ en el plasma fue independiente de la edad, función renal o consumo de tabaco. En un estudio farmacocinético diferente, los perfiles farmacocinéticos del plasma en pacientes con disfunción hepática leve a moderada fueron similares a los observados en pacientes con función hepática normal.

Los pacientes pediátricos presentaron un AUC mayor que los pacientes adultos; no obstante, la dosis máxima tolerada (DMT) fue de 1.000 mg/m<sup>2</sup> por ciclo en niños y en adultos.

### **5.3 Datos preclínicos sobre seguridad**

Se llevaron a cabo estudios de toxicidad tras un solo ciclo (administración durante 5 días, 23 días sin tratamiento), 3 ciclos y 6 ciclos en ratas y perros. Las dianas principales de la toxicidad fueron la médula ósea, el sistema linforreticular, los testículos, el tracto gastrointestinal, y, a dosis superiores, que fueron letales para del 60 % al 100 % de las ratas y perros tratados, se produjo la degeneración de la retina. La mayoría de la toxicidad mostró evidencia de reversibilidad, excepto las reacciones adversas sobre el sistema reproductor masculino y la degeneración de la retina. No obstante, dado que las dosis implicadas en la degeneración de la retina se encontraban en el intervalo de dosis letal y no se ha observado un efecto comparable en los estudios clínicos, no se consideró que este resultado tuviera relevancia clínica.

TMZ es un agente alquilante embriotóxico, teratogénico y genotóxico. TMZ es más tóxica en la rata y el perro que en los seres humanos, y la dosis clínica se acerca a la dosis letal mínima en ratas y perros. Las reducciones, relacionadas con la dosis, en los leucocitos y las plaquetas parecen ser unos indicadores sensibles de toxicidad. En el estudio de administración a ratas durante 6 ciclos, se observaron varias neoplasias, incluyendo carcinoma de mama, queratoacantoma y adenoma de células basales mientras que en los estudios en perros no se observaron tumores o alteraciones preneoplásicas. La rata parece ser particularmente sensible a los efectos oncogénicos de TMZ, con la aparición de los primeros tumores dentro de los 3 meses del inicio del tratamiento. Este periodo de latencia es muy corto incluso para un agente alquilante.

Los resultados de los test de Ames/salmonella y de aberración cromosómica en Linfocitos de Sangre Periférica Humana (HPBL) mostraron una respuesta positiva de mutagenicidad.

## **6. DATOS FARMACÉUTICOS**

### **6.1 Lista de excipientes**

*Contenido de la cápsula:*

Lactosa anhidra

Sílice anhidra coloidal

Glicolato sódico de almidón tipo A

Ácido tartárico

Ácido esteárico

*Cuerpo de las cápsulas:*

Gelatina

Dióxido de titanio (E 171)

Agua

*Impresión:*

Goma laca

Óxido negro de hierro (E 172).

Hidróxido de potasio

## **6.2 Incompatibilidades**

No procede.

## **6.3 Periodo de validez**

2 años

## **6.4 Precauciones especiales de conservación**

### Frasco

No conservar a temperatura superior a 25 °C.

Conservar en el envase original.

Mantener el frasco perfectamente cerrado para protegerlo de la humedad.

### Sobre

No conservar a temperatura superior a 25°C.

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

### Frasco

Frascos de cristal de color ámbar de tipo III con cierre de polipropileno a prueba de niños, que contienen 5 ó 20 cápsulas duras.

Los frascos contienen una bolsita desecante

El envase de cartón contiene 1 frasco.

### Sobre

Sobre de poliéster/aluminio/polietileno (PET/alu/PE).

Cada sobre contiene 1 cápsula dura.

Los paquetes incluyen 5 ó 20 cápsulas duras, selladas en sobres individualmente.

Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases

## **6.6 Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones**

Las cápsulas no se deben abrir. Si una cápsula se rompiera, se debe evitar el contacto del contenido en polvo con la piel o membranas mucosas. Si Temozolomida Sandoz entra en contacto con la piel o mucosas, debe lavarse inmediata y concienzudamente con jabón y agua.

Se debe informar a los pacientes para que mantengan las cápsulas fuera de la vista y del alcance de los niños, preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños. La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con la normativa local.

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

Sandoz GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/021  
EU/1/10/617/022  
EU/1/10/617/035  
EU/1/10/617/036

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

Fecha de la primera autorización: 15/Marzo/2010  
Fecha de la última renovación: 19/Noviembre/2014

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

MM/AAAA

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

Medicamento con autorización anulada

**ANEXO II**

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

Medicamento con autorización anulada

## A. FABRICANTE(S) RESPONSABLE(S) DE LA LIBERACIÓN DE LOS LOTES

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

Salutas Pharma GmbH  
Otto-von-Guericke-Allee 1  
D-39179 Barleben  
Alemania

Lek Pharmaceuticals d.d  
Verovskova 57  
SL-1526 Ljubljana  
Eslovenia

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

## B. CONDICIONES O RESTRICCIONES DE SUMINISTRO Y USO

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

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

### • Informes periódicos de seguridad (IPs)

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

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

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

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

Se debe presentar un PGR actualizado:

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

Si coincide la presentación de un IPS con la actualización del PGR, ambos documentos se pueden presentar conjuntamente.

Medicamento con autorización anulada

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

**A. ETIQUETADO**

Medicamento con autorización anulada

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

**CAJA QUE CONTIENE FRASCO**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Temozolomida Sandoz 5 mg cápsulas EFG  
temozolomida

**2. PRINCIPIOS ACTIVOS**

Cada cápsula dura contiene 5 mg de temozolomida

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa  
Para mayor información consultar el prospecto

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

5 cápsulas  
20 cápsulas

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

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.  
Vía oral

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

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Citotóxico  
No abrir, aplastar o morder las cápsulas, deben tragarse enteras. Si se rompiera una cápsula, evite el contacto con su piel, ojos o nariz.

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 25°C  
Conservar en el envase original.  
Mantener el frasco cerrado herméticamente para protegerlo de la humedad.

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

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

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

Sandoz GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/001  
EU/1/10/617/002

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

Medicamento sujeto a prescripción médica.

**15. INSTRUCCIONES DE USO****16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Temozolomida Sandoz 5 mg

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

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

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

PC {número}

SN {número}

NN {número}

Medicamento con autorización anulada

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

**CAJA QUE CONTIENE FRASCO**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Temozolomida Sandoz 20 mg cápsulas EFG  
temozolomida

**2. PRINCIPIOS ACTIVOS**

Cada cápsula dura contiene 20 mg de temozolomida

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa  
Para mayor información consultar el prospecto

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

5 cápsulas  
20 cápsulas

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

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.  
Vía oral

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

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Citotóxico  
No abrir, aplastar o morder las cápsulas, deben tragarse enteras. Si se rompiera una cápsula, evite el contacto con su piel, ojos o nariz.

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 25°C  
Conservar en el envase original  
Mantener el frasco cerrado herméticamente para protegerlo de la humedad

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

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

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

Sandoz GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/005  
EU/1/10/617/006

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

Medicamento sujeto a prescripción médica.

**15. INSTRUCCIONES DE USO****16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Temozolomida Sandoz 20mg

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

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

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

PC {número}

SN {número}

NN {número}

Medicamento con autorización anulada

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

**CAJA QUE CONTIENE FRASCO**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Temozolomida Sandoz 100 mg cápsulas EFG  
temozolomida

**2. PRINCIPIOS ACTIVOS**

Cada cápsula dura contiene 100 mg de temozolomida

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa  
Para mayor información consultar el prospecto

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

5 cápsulas  
20 cápsulas

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

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.  
Vía oral

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

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Citotóxico  
No abrir, aplastar o morder las cápsulas, deben tragarse enteras. Si se rompiera una cápsula, evite el contacto con su piel, ojos o nariz.

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 25°C

Conservar en el envase original

Mantener el frasco cerrado herméticamente para protegerlo de la humedad

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

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

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

Sandoz Pharmaceuticals GmbH

Biochemiestraße 10

A-6250 Kundl

Austria

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

EU/1/10/617/009

EU/1/10/617/010

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

Medicamento sujeto a prescripción médica.

**15. INSTRUCCIONES DE USO****16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Temozolomida Sandoz 100mg

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

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

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

PC {número}

SN {número}

NN {número}

Medicamento con autorización anulada

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

**CAJA QUE CONTIENE FRASCO**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Temozolomida Sandoz 140 mg cápsulas EFG  
temozolomida

**2. PRINCIPIOS ACTIVOS**

Cada cápsula dura contiene 140 mg de temozolomida

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa  
Para mayor información consultar el prospecto

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

5 cápsulas  
20 cápsulas

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

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.  
Vía oral

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

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Citotóxico  
No abrir, aplastar o morder las cápsulas, deben tragarse enteras. Si se rompiera una cápsula, evite el contacto con su piel, ojos o nariz.

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 25°C  
Conservar en el envase original  
Mantener el frasco cerrado herméticamente para protegerlo de la humedad

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

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

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

Sandoz Pharmaceuticals GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/013  
EU/1/10/617/014

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

Medicamento sujeto a prescripción médica.

**15. INSTRUCCIONES DE USO****16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Temozolomida Sandoz 140mg

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

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

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

PC {número}

SN {número}

NN {número}

Medicamento con autorización anulada

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

**CAJA QUE CONTIENE FRASCO**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Temozolomida Sandoz 180 mg cápsulas EFG  
temozolomida

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

Cada cápsula dura contiene 180 mg de temozolomida

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa  
Para mayor información consultar el prospecto

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

5 cápsulas  
20 cápsulas

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

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.  
Vía oral

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

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Citotóxico  
No abrir, aplastar o morder las cápsulas, deben tragarse enteras. Si se rompiera una cápsula, evite el contacto con su piel, ojos o nariz.

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 25°C

Conservar en el envase original

Mantener el frasco cerrado herméticamente para protegerlo de la humedad

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

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

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

Sandoz Pharmaceuticals GmbH

Biochemiestraße 10

A-6250 Kundl

Austria

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

EU/1/10/617/017

EU/1/10/617/018

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

Medicamento sujeto a prescripción médica.

**15. INSTRUCCIONES DE USO****16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Temozolomida Sandoz 180mg

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

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

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

PC {número}

SN {número}

NN {número}

Medicamento con autorización anulada

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

**CAJA QUE CONTIENE FRASCO**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Temozolomida Sandoz 250 mg cápsulas EFG  
temozolomida

**2. PRINCIPIOS ACTIVOS**

Cada cápsula dura contiene 250 mg de temozolomida

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa  
Para mayor información consultar el prospecto

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

5 cápsulas  
20 cápsulas

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

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.  
Vía oral

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

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Citotóxico  
No abrir, aplastar o morder las cápsulas, deben tragarse enteras. Si se rompiera una cápsula, evite el contacto con su piel, ojos o nariz.

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 25°C  
Conservar en el envase original  
Mantener el frasco cerrado herméticamente para protegerlo de la humedad

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

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

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

Sandoz Pharmaceuticals GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/021  
EU/1/10/617/022

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

Medicamento sujeto a prescripción médica.

**15. INSTRUCCIONES DE USO****16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Temozolomida Sandoz 250mg

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

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

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

PC {número}

SN {número}

NN {número}

Medicamento con autorización anulada

**INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBE INCLUIRSE EN PEQUEÑOS  
ACONDICIONAMIENTOS PRIMARIOS**

**ETIQUETA DEL FRASCO**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Temozolomida Sandoz 5 mg cápsulas EFG  
temozolomida

Via oral

**2. FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. CONTENIDO EN PESO, EN VOLUMEN O EN UNIDADES**

5 cápsulas  
20 cápsulas

**6. OTROS**

Medicamento con autorización anulada

**INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBE INCLUIRSE EN PEQUEÑOS  
ACONDICIONAMIENTOS PRIMARIOS**

**ETIQUETA DEL FRASCO**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Temozolomida Sandoz 20 mg cápsulas EFG  
temozolomida

Via oral

**2. FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. CONTENIDO EN PESO, EN VOLUMEN O EN UNIDADES**

5 cápsulas  
20 cápsulas

**6. OTROS**

Medicamento con autorización anulada

**INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBE INCLUIRSE EN PEQUEÑOS  
ACONDICIONAMIENTOS PRIMARIOS**

**ETIQUETA DEL FRASCO**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Temozolomida Sandoz 100 mg cápsulas EFG  
temozolomida

Via oral

**2. FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. CONTENIDO EN PESO, EN VOLUMEN O EN UNIDADES**

5 cápsulas  
20 cápsulas

**6. OTROS**

Medicamento con autorización anulada

**INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBE INCLUIRSE EN PEQUEÑOS  
ACONDICIONAMIENTOS PRIMARIOS**

**ETIQUETA DEL FRASCO**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Temozolomida Sandoz 140 mg cápsulas EFG  
temozolomida

Via oral

**2. FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. CONTENIDO EN PESO, EN VOLUMEN O EN UNIDADES**

5 cápsulas  
20 cápsulas

**6. OTROS**

Medicamento con autorización anulada

**INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBE INCLUIRSE EN PEQUEÑOS  
ACONDICIONAMIENTOS PRIMARIOS**

**ETIQUETA DEL FRASCO**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Temozolomida Sandoz 180 mg cápsulas EFG  
temozolomida

Via oral

**2. FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. CONTENIDO EN PESO, EN VOLUMEN O EN UNIDADES**

5 cápsulas  
20 cápsulas

**6. OTROS**

Medicamento con autorización anulada

**INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBE INCLUIRSE EN PEQUEÑOS  
ACONDICIONAMIENTOS PRIMARIOS**

**ETIQUETA DEL FRASCO**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Temozolomida Sandoz 250 mg cápsulas EFG  
temozolomida

Via oral

**2. FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. CONTENIDO EN PESO, EN VOLUMEN O EN UNIDADES**

5 cápsulas  
20 cápsulas

**6. OTROS**

Medicamento con autorización anulada

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

**CAJA QUE CONTIENE SOBRES**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Temozolomida Sandoz 5 mg cápsulas EFG  
temozolomida

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

Cada cápsula dura contiene 5 mg de temozolomida

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa  
Para mayor información consultar el prospecto

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

5 x 1 cápsula dura en sobre  
20 x 1 cápsula dura en sobre

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

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.  
Vía oral

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

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Citotóxico  
No abrir, aplastar o morder las cápsulas, deben tragarse enteras. Si se rompiera una cápsula, evite el contacto con su piel, ojos o nariz.

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 25°C

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

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

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

Sandoz Pharmaceuticals GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/025  
EU/1/10/617/026

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

Medicamento sujeto a prescripción médica.

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Temozolomida Sandoz 5 mg

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

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

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

PC {número}  
SN {número}  
NN {número}

Medicamento con autorización anulada

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

**CAJA QUE CONTIENE SOBRES**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Temozolomida Sandoz 20 mg cápsulas EFG  
temozolomida

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

Cada cápsula dura contiene 20 mg de temozolomida

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa  
Para mayor información consultar el prospecto

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

5 x 1 cápsula en sobre  
20 x 1 cápsula en sobre

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

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.  
Vía oral

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

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Citotóxico  
No abrir, aplastar o morder las cápsulas, deben tragarse enteras. Si se rompiera una cápsula, evite el contacto con su piel, ojos o nariz.

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 25°C

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

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

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

Sandoz Pharmaceuticals GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/027  
EU/1/10/617/028

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

Medicamento sujeto a prescripción médica.

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Temozolomida Sandoz 20mg

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

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

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

PC {número}

SN {número}

NN {número}

Medicamento con autorización anulada

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

**CAJA QUE CONTIENE SOBRES**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Temozolomida Sandoz 100 mg cápsulas EFG  
temozolomida

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

Cada cápsula dura contiene 100 mg de temozolomida

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa  
Para mayor información consultar el prospecto

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

5 x 1 cápsula en sobre  
20 x 1 cápsula en sobre

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

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.  
Vía oral

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

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Citotóxico  
No abrir, aplastar o morder las cápsulas, deben tragarse enteras. Si se rompiera una cápsula, evite el contacto con su piel, ojos o nariz.

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 25°C

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

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

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

Sandoz Pharmaceuticals GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/029  
EU/1/10/617/030

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

Medicamento sujeto a prescripción médica.

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Temozolomida Sandoz 100mg

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

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

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

PC {número}

SN {número}

NN {número}

Medicamento con autorización anulada

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

**CAJA QUE CONTIENE SOBRES**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Temozolomida Sandoz 140 mg cápsulas EFG  
temozolomida

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

Cada cápsula dura contiene 140 mg de temozolomida

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa  
Para mayor información consultar el prospecto

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

5 x 1 cápsula en sobre  
20 x 1 cápsula en sobre

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

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.  
Vía oral

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

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Citotóxico  
No abrir, aplastar o morder las cápsulas, deben tragarse enteras. Si se rompiera una cápsula, evite el contacto con su piel, ojos o nariz.

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 25°C

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

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

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

Sandoz Pharmaceuticals GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/031  
EU/1/10/617/032

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

Medicamento sujeto a prescripción médica.

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Temozolomida Sandoz 140mg

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

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

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

PC {número}

SN {número}

NN {número}

Medicamento con autorización anulada

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

**CAJA QUE CONTIENE SOBRES**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Temozolomida Sandoz 180 mg cápsulas EFG  
temozolomida

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

Cada cápsula dura contiene 180 mg de temozolomida

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa  
Para mayor información consultar el prospecto

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

5 x 1 cápsula en sobre  
20 x 1 cápsula en sobre

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

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.  
Vía oral

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

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Citotóxico  
No abrir, aplastar o morder las cápsulas, deben tragarse enteras. Si se rompiera una cápsula, evite el contacto con su piel, ojos o nariz.

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 25°C

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

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

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

Sandoz Pharmaceuticals GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/033  
EU/1/10/617/034

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

Medicamento sujeto a prescripción médica.

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Temozolomida Sandoz 180mg

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

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

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

PC {número}

SN {número}

NN {número}

Medicamento con autorización anulada

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

**CAJA QUE CONTIENE SOBRES**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO**

Temozolomida Sandoz 250 mg cápsulas EFG  
temozolomida

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

Cada cápsula dura contiene 250 mg de temozolomida

**3. LISTA DE EXCIPIENTES**

Contiene lactosa  
Para mayor información consultar el prospecto

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

5 x 1 cápsula en sobre  
20 x 1 cápsula en sobre

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

Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.  
Vía oral

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

Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

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

Citotóxico  
No abrir, aplastar o morder las cápsulas, deben tragarse enteras. Si se rompiera una cápsula, evite el contacto con su piel, ojos o nariz.

**8. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN**

No conservar a temperatura superior a 25°C

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

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

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

Sandoz Pharmaceuticals GmbH  
Biochemiestraße 10  
A-6250 Kundl  
Austria

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

EU/1/10/617/035  
EU/1/10/617/036

**13. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**14. CONDICIONES GENERALES DE DISPENSACIÓN**

Medicamento sujeto a prescripción médica.

**15. INSTRUCCIONES DE USO**

**16. INFORMACIÓN EN BRAILLE**

Temozolomida Sandoz 250 mg

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

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

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

PC {número}

SN {número}

NN {número}

Medicamento con autorización anulada

**INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBE INCLUIRSE EN PEQUEÑOS  
ACONDICIONAMIENTOS PRIMARIOS**

**ETIQUETA DEL SOBRE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Temozolomida Sandoz 5 mg cápsulas EFG  
temozolomida

Via oral

**2. FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. CONTENIDO EN PESO, EN VOLUMEN O EN UNIDADES**

1 cápsula

**6. OTROS**

Medicamento con autorización anulada

**INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBE INCLUIRSE EN PEQUEÑOS  
ACONDICIONAMIENTOS PRIMARIOS**

**ETIQUETA DEL SOBRE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Temozolomida Sandoz 20 mg cápsulas EFG  
temozolomida

Via oral

**2. FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. CONTENIDO EN PESO, EN VOLUMEN O EN UNIDADES**

1 cápsula

**6. OTROS**

Medicamento con autorización anulada

**INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBE INCLUIRSE EN PEQUEÑOS  
ACONDICIONAMIENTOS PRIMARIOS**

**ETIQUETA DEL SOBRE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Temozolomida Sandoz 100 mg cápsulas EFG  
temozolomida

Via oral

**2. FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. CONTENIDO EN PESO, EN VOLUMEN O EN UNIDADES**

1 cápsula

**6. OTROS**

Medicamento con autorización anulada

**INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBE INCLUIRSE EN PEQUEÑOS  
ACONDICIONAMIENTOS PRIMARIOS**

**ETIQUETA DEL SOBRE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Temozolomida Sandoz 140 mg cápsulas EFG  
temozolomida

Via oral

**2. FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. CONTENIDO EN PESO, EN VOLUMEN O EN UNIDADES**

1 cápsula

**6. OTROS**

Medicamento con autorización anulada

**INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBE INCLUIRSE EN PEQUEÑOS  
ACONDICIONAMIENTOS PRIMARIOS**

**ETIQUETA DEL SOBRE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Temozolomida Sandoz 180 mg cápsulas EFG  
temozolomida

Via oral

**2. FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. CONTENIDO EN PESO, EN VOLUMEN O EN UNIDADES**

1 cápsula

**6. OTROS**

Medicamento con autorización anulada

**INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBE INCLUIRSE EN PEQUEÑOS  
ACONDICIONAMIENTOS PRIMARIOS**

**ETIQUETA DEL SOBRE**

**1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO Y VÍA(S) DE ADMINISTRACIÓN**

Temozolomida Sandoz 250 mg cápsulas EFG  
temozolomida

Via oral

**2. FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

**3. FECHA DE CADUCIDAD**

CAD

**4. NÚMERO DE LOTE**

Lot

**5. CONTENIDO EN PESO, EN VOLUMEN O EN UNIDADES**

1 cápsula

**6. OTROS**

Medicamento con autorización anulada

**B. PROSPECTO**

Medicamento con autorización anulada

## **Prospecto: información para el usuario**

**Temozolomida Sandoz 5 mg cápsulas duras EFG**

**Temozolomida Sandoz 20 mg cápsulas duras EFG**

**Temozolomida Sandoz 100 mg cápsulas duras EFG**

**Temozolomida Sandoz 140 mg cápsulas duras EFG**

**Temozolomida Sandoz 180 mg cápsulas duras EFG**

**Temozolomida Sandoz 250 mg cápsulas duras EFG**

temozolomida

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

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

### **Contenido del prospecto:**

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

#### **1. Qué es Temozolomida Sandoz y para qué se utiliza**

Temozolomida Sandoz contiene un medicamento llamado temozolomida. Este medicamento es un agente antitumoral.

Temozolomida Sandoz está indicado en el tratamiento de formas específicas de tumores cerebrales:

- en adultos con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico. Temozolomida Sandoz se usa inicialmente en combinación con radioterapia (fase concomitante del tratamiento) y posteriormente en solitario (fase de monoterapia del tratamiento),
- en niños de 3 años y mayores y adultos con glioma maligno, como glioblastoma multiforme o astrocitoma anaplásico. Temozolomida Sandoz está indicado en estos tumores si reaparecen o empeoran después de tratamiento estándar.

## 2. Qué necesita saber antes de tomar Temozolomida Sandoz

### No tome Temozolomida Sandoz

- si es alérgico a la temozolomida o a alguno de los demás componentes de este medicamento (incluidos en la sección 6),
- si ha presentado una reacción alérgica a la dacarbazina (un fármaco anticanceroso, a veces denominado DTIC). Entre los signos de reacción alérgica se incluyen picor, sensación de falta de aire o silbidos, hinchazón del rostro, labios, lengua o garganta,
- si se reducen de forma importante ciertos tipos de células sanguíneas (mielosupresión), así como el recuento de leucocitos y recuento de plaquetas. Estas células sanguíneas son importantes en la lucha contra las infecciones y para una correcta coagulación de la sangre. Su médico le pedirá análisis de sangre para comprobar que tiene un número suficiente de estas células antes de iniciar el tratamiento.

### Advertencias y precauciones

Consulte a su médico o farmacéutico antes de empezar a tomar Temozolomida Sandoz

- ya que deberá ser vigilado cuidadosamente para comprobar el posible desarrollo de una forma grave de infección respiratoria llamada neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP). Si usted es un paciente recientemente diagnosticado (glioblastoma multiforme) puede estar recibiendo Temozolomida Sandoz en el régimen de 42 días, en combinación con radioterapia. En este caso, su médico también le recetará un medicamento que le ayude a evitar este tipo de neumonía (PCP).
- si tiene o podría tener actualmente una infección con hepatitis B. Esto es porque la temozolomida puede hacer que la hepatitis B se vuelva a activar, lo que podría ser fatal en algunos casos. Los pacientes serán examinados detenidamente por su médico en busca de signos de infección antes de iniciar el tratamiento,
- si presenta recuentos bajos de glóbulos rojos (anemia), glóbulos blancos y plaquetas, o problemas de coagulación de la sangre antes del tratamiento, o los presenta durante el tratamiento. Es posible que su médico le reduzca la dosis del medicamento. En algunos casos su médico puede que interrumpir, para o cambiar el tratamiento (ver “No tome Temozolomida Sandoz”). Puede que necesite también otro tratamiento. Será sometido con frecuencia a análisis de sangre para vigilar los efectos secundarios de Temozolomida Sandoz sobre sus células sanguíneas.
- ya que puede presentar un riesgo bajo de otras alteraciones en las células sanguíneas, incluyendo leucemia,
- si tiene náuseas (ganas de vomitar) y/o vómitos, que son efectos adversos muy frecuentes con Temozolomida Sandoz (ver sección 4), su médico puede prescribirle un medicamento para la prevención del vómito (antiemético). Si vomita frecuentemente antes o durante el tratamiento, pregunte a su médico sobre el mejor momento para tomar Temozolomida Sandoz hasta que el vómito esté controlado. Si vomita después de tomar su dosis, no tome una segunda dosis en el mismo día,
- si presenta fiebre o síntomas de una infección póngase en contacto con su médico inmediatamente,
- si es mayor de 70 años de edad, puede aumentar la susceptibilidad a la infección y ser más propenso a las infecciones, moratones y sangrado,
- si tiene problemas de hígado o riñón, se ajustará su dosis de Temozolomida Sandoz.

### Niños y adolescentes

No de este medicamento a niños menores de 3 años, ya que su efecto en esta edad no ha sido estudiado. Se dispone de información limitada en pacientes mayores de 3 años que han tomado Temozolomida Sandoz.

### Toma de Temozolomida Sandoz con otros medicamentos

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

## **Embarazo, lactancia y fertilidad**

Si está embarazada, cree que podría estar embarazada o tiene intención de quedarse embarazada, consulte a su médico o farmacéutico antes de utilizar este medicamento, ya que no debe ser tratada con Temozolomida Sandoz durante el embarazo a menos que sea claramente indicado por su médico.

Se recomiendan métodos anticonceptivos efectivos **en las pacientes** que puedan quedarse embarazadas durante el tratamiento con Temozolomida Sandoz y durante al menos 6 meses después de completar el tratamiento.

Debe suspender la lactancia materna mientras dure el tratamiento con Temozolomida Sandoz.

## **Fertilidad masculina**

Temozolomida Sandoz puede causar infertilidad permanente. Los pacientes varones deben usar un método anticonceptivo efectivo y no dejar embarazada a su pareja hasta al menos 3 meses después de finalizar el tratamiento. Se recomienda consultar acerca de la conservación del espermatozoides antes del tratamiento.

## **Conducción y uso de máquinas**

Temozolomida Sandoz puede hacerle sentir cansado o con sueño. En este caso, no conduzca ni maneje herramientas o máquinas, ni monte en bicicleta hasta ver cómo le afecta a usted este medicamento (ver sección 4).

## **Temozolomida Sandoz contiene lactosa y sodio**

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

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

## **3. Cómo tomar Temozolomida Sandoz**

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

### Dosis y duración del tratamiento

Su médico determinará cuál es su dosis correcta de Temozolomida Sandoz basándose en su complejión (altura y peso), si tiene un tumor recurrente y si ha sido sometido previamente a tratamiento con quimioterapia. Es posible que se le prescriba otro medicamento (antiemético) para tomar antes y/o tras tomar Temozolomida Sandoz para prevenir o controlar las náuseas y el vómito.

### Pacientes adultos de nuevo diagnóstico con glioblastoma multiforme de nuevo diagnóstico:

Si es un paciente de nuevo diagnóstico, el tratamiento se realizará en dos fases:

- en primer lugar, tratamiento conjunto con radioterapia (fase concomitante),
- seguida de tratamiento solamente con Temozolomida Sandoz (fase de monoterapia).

Durante la fase concomitante, su médico comenzará con Temozolomida Sandoz a una dosis de 75 mg/m<sup>2</sup> (dosis normal). Se tomará esta dosis cada día durante 42 días (hasta como máximo 49 días) en combinación con radioterapia. La dosis de Temozolomida Sandoz puede retrasarse o interrumpirse, dependiendo de sus recuentos sanguíneos y de cómo tolere la medicación durante la fase concomitante.

Un vez que la radioterapia se complete, interrumpirá el tratamiento durante 4 semanas para darle a su organismo la oportunidad de recuperarse.

Después, empezará la fase de monoterapia.

Durante la fase de monoterapia, la dosis y la forma en que tome Temozolomida Sandoz serán diferentes. Su médico le indicará la dosis exacta.

Pueden ser hasta 6 periodos (ciclos) de tratamiento. Cada uno dura 28 días.

Tomará su nueva dosis de Temozolomida Sandoz solo una vez al día durante los primeros 5 días de cada ciclo (“días de dosificación”). La primera dosis será de 150 mg/m<sup>2</sup>. Después serán 23 días sin Temozolomida Sandoz. Esto suma en total un ciclo de tratamiento de 28 días.

Después del día 28, comenzará el siguiente ciclo. Tomará de nuevo Temozolomida Sandoz una vez al día durante 5 días seguido de 23 días sin Temozolomida Sandoz.

La dosis de Temozolomida Sandoz se puede ajustar, retrasar o suprimir, dependiendo de su analítica sanguínea y de cómo tolere su medicamento durante cada ciclo de tratamiento.

*Pacientes adultos con tumores en recurrencia o progresión (glioma maligno, tal como glioblastoma multiforme o astrocitoma anaplásico) que toman solamente Temozolomida Sandoz:*

Un ciclo de tratamiento con Temozolomida Sandoz es de 28 días.

Tomará Temozolomida Sandoz solo una vez al día durante los primeros 5 días. Esta dosis diaria dependerá de si usted ha sido tratado previamente con quimioterapia o no.

Si no ha sido tratado previamente con quimioterapia, su primera dosis será de 200 mg/m<sup>2</sup> una vez al día durante los primeros 5 días. Si ha sido previamente tratado con quimioterapia, su primera dosis de temozolomida será de 150 mg/m<sup>2</sup> una vez al día durante los primeros 5 días.

Después serán 23 días sin Temozolomida Sandoz. Esto suma en total un ciclo de tratamiento de 28 días.

Tras el día 28, iniciará un nuevo ciclo. Recibirá de nuevo Temozolomida Sandoz una vez al día durante 5 días, seguido de 23 días sin Temozolomida Sandoz.

Cada vez que comience un nuevo ciclo de tratamiento, se analizará su sangre para verificar si se debe ajustar su dosis de temozolamida. Dependiendo de los resultados, su médico puede ajustarle su medicación para el próximo ciclo.

Cómo tomar Temozolomida Sandoz

Tome su dosis prescrita de Temozolamida Sandoz una vez al día, preferiblemente a la misma hora cada día.

Tome las cápsulas con el estómago vacío; por ejemplo, al menos una hora antes de que tenga planeado desayunar. Trague la(s) cápsula(s) entera(s) con un vaso de agua. No abra, aplaste ni mastique las cápsulas. Si la cápsula se estropea, evite el contacto del polvo con la piel, los ojos o la nariz. Si accidentalmente le entra en los ojos o en la nariz, lave la zona con agua.

Según la dosis prescrita, puede tener que tomar más de una cápsula a la vez, con diferentes concentraciones (contenido de principio activo, en mg). El color de la tapa de la cápsula es diferente para cada concentración (ver en la tabla debajo).

Dosis	Color de la tapa
Temozolomida Sandoz <b>5 mg</b> cápsulas duras	verde
Temozolomida Sandoz <b>20 mg</b> cápsulas duras	amarillo
Temozolomida Sandoz <b>100 mg</b> cápsulas duras	rosa
Temozolomida Sandoz <b>140 mg</b> cápsulas duras	azul
Temozolomida Sandoz <b>180 mg</b> cápsulas duras	granate
Temozolomida Sandoz <b>250 mg</b> cápsulas duras	blanco

Debe estar seguro de que comprende muy bien y recuerda lo siguiente:

- cuántas cápsulas necesita tomar cada día de dosificación. Diga a su médico o farmacéutico que se lo anote (incluyendo el color),
- cuáles son sus días de dosificación.

Repase la dosis con su médico cada vez que comience un nuevo ciclo, ya que puede ser diferente del pasado ciclo.

Siga exactamente las instrucciones de administración de Temozolomida Sandoz indicadas por su médico. Consulte a su médico o farmacéutico si tiene dudas. Los errores en el modo de tomar este medicamento pueden tener graves consecuencias para la salud.

#### **Si toma más Temozolomida Sandoz del que debe**

Si accidentalmente tomara más Temozolomida Sandoz cápsulas del que le dijeron, contacte con su médico o farmacéutico o enfermero inmediatamente.

#### **Si olvidó tomar Temozolomida Sandoz**

Temozolomida Sandoz se debe tomar siempre a la misma hora cada día. Si ha transcurrido un día entero, consulte con su médico. No tome una dosis doble para compensar las dosis olvidadas, a menos que su médico le indique hacerlo así.

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

#### **4. Posibles efectos adversos**

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

Contacte **inmediatamente** con su médico si tiene cualquiera de lo siguiente:

- una reacción alérgica (hipersensible) grave (urticaria , respiración sibilante u otra dificultad respiratoria),
- hemorragia incontrolada,
- convulsiones,

- fiebre,
- escalofríos,
- dolor de cabeza intenso que no desaparece.

El tratamiento con Temozolomida Sandoz puede provocar una reducción de ciertos tipos de células sanguíneas. Esto puede hacer que aumente la probabilidad de que presente hematomas o hemorragia, anemia (reducción del número de glóbulos rojos), fiebre y disminución de la resistencia a las infecciones. La reducción del recuento de células sanguíneas es generalmente pasajera. En algunos casos se puede prolongar y puede producir una forma muy severa de anemia (anemia aplásica). Su médico le someterá con frecuencia a exámenes de sangre para detectar los eventuales cambios producidos, y decidirá si necesita un tratamiento específico.

A continuación se enumeran otros efectos adversos que se han notificado:

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

- pérdida de apetito, dificultad para hablar, dolor de cabeza
- vómitos, náuseas, diarrea, estreñimiento
- erupción cutánea, pérdida de pelo
- cansancio.

**Frecuentes (pueden afectar hasta 1 de cada 10 personas) :**

- infecciones, infecciones orales, infección de heridas
- número de células sanguíneas reducido (neutropenia, trombocitopenia, linfopenia)
- reacción alérgica
- alteraciones de la memoria, depresión, ansiedad, confusión, incapacidad para dormir o permanecer dormido
- alteración de la coordinación y del equilibrio
- dificultad para concentrarse, cambios en el estado mental o en el estado de alerta, sensación de hormigueo
- mareos, alteración de las sensaciones, hormigueo, temblores, gusto anormal
- pérdida parcial de la visión, visión anormal, visión doble, ojos secos o dolorosos
- sordera, zumbido en los oídos, dolor de oídos
- coágulo de sangre en los pulmones o las piernas, presión arterial alta
- neumonía, falta de aliento, bronquitis, tos, inflamación de las fosas nasales
- dolor de estómago o abdominal, malestar/acidez de estómago, dificultad para tragar
- piel seca, picor
- daño muscular, debilidad muscular, dolores y molestias musculares
- dolor de las articulaciones, dolor de espalda
- micción frecuente, dificultad para retener la orina
- fiebre, síntomas parecidos a los de la gripe, dolor, malestar, resfriado o gripe
- retención de líquidos, piernas hinchadas
- elevación de las enzimas hepáticas
- pérdida de peso, aumento de peso
- lesión por radiación

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

- infecciones cerebrales (meningoencefalitis herpética), incluidos casos mortales
- infecciones nuevas o reactivadas por citomegalovirus
- infecciones reactivadas por el virus de la hepatitis B
- cánceres secundarios, incluida la leucemia
- reducción de los recuentos de glóbulos rojos (pancitopenia, anemia, leucopenia)

- manchas rojas debajo de la piel
- diabetes insípida (los síntomas incluyen aumento de la micción y sensación de sed), bajo nivel de potasio en la sangre
- cambios de humor, alucinaciones
- parálisis parcial, cambio en el sentido del olfato
- discapacidad auditiva, infección del oído medio
- palpitaciones (cuando puede sentir los latidos de su corazón), sofocos
- estómago hinchado, dificultad para controlar las evacuaciones intestinales, hemorroides, sequedad de boca
- hepatitis y lesión en el hígado (incluyendo insuficiencia hepática mortal), colestasis, aumento de la bilirrubina
- ampollas en el cuerpo o en la boca, descamación de la piel, erupción cutánea, enrojecimiento doloroso de la piel, erupción cutánea grave con hinchazón de la piel (incluyendo las palmas de las manos y las plantas de los pies)
- aumento de la sensibilidad a la luz solar, urticaria (ronchas), aumento de la sudoración, cambios en el color de la piel
- dificultad para orinar
- sangrado vaginal, irritación vaginal, períodos menstruales ausentes o intensos, dolor en las mamas, impotencia sexual
- escalofríos, hinchazón de la cara, decoloración de la lengua, sed, trastorno de los dientes

#### **Comunicación de efectos adversos**

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

## 5. Conservación de Temozolomida Sandoz

Mantener este medicamento fuera de la vista y del alcance de los niños, preferiblemente en un armario cerrado con llave. La ingestión accidental puede ser mortal en niños.

No utilice este medicamento después de la fecha de caducidad que aparece en la etiqueta y el embalaje exterior después de “CAD”. La fecha de caducidad es el último día del mes que se indica.

### Frasco

No conservar a temperatura superior a 25°C

Conservar en el envase original.

Mantener el frasco cerrado herméticamente para protegerlo de la humedad.

### Sobre

No conservar a temperatura superior a 25°C.

Consulte con su farmacéutico si observa algún cambio en el aspecto de las cápsulas.

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

## 6. Contenido del envase e información adicional

### Composición de Temozolomida Sandoz

- El principio activo es temozolomida.

*Temozolomida Sandoz 5 mg cápsulas duras  
Cada cápsula contiene 5 mg de temozolomida*

*Temozolomida Sandoz 20 mg cápsulas duras  
Cada cápsula contiene 20 mg de temozolomida*

*Temozolomida Sandoz 100 mg cápsulas duras  
Cada cápsula contiene 100 mg de temozolomida*

*Temozolomida Sandoz 140 mg cápsulas duras  
Cada cápsula contiene 140 mg de temozolomida*

*Temozolomida Sandoz 180 mg cápsulas duras  
Cada cápsula contiene 180 mg de temozolomida*

*Temozolomida Sandoz 250 mg cápsulas duras  
Cada cápsula contiene 250 mg de temozolomida*

- Los demás componentes de la cápsula son:

#### *Temozolomida Sandoz 5 mg cápsulas duras*

- *Contenido de la cápsula:* lactosa anhidra, sílice anhidra coloidal, glicolato sódico de almidón tipo A, ácido tartárico y ácido esteárico.
- *Cuerpo de la cápsula:* gelatina, dióxido de titanio (E 171), óxido de hierro amarillo (E 172) índigo carmin (E 132) y agua
- *Tinta de impresión:* goma laca, hidróxido de potasio y óxido de hierro negro (E 172).

#### *Temozolomida Sandoz 20 mg cápsulas duras*

- *Contenido de la cápsula:* lactosa anhidra, sílice anhidra coloidal, glicolato sódico de almidón tipo A, ácido tartárico y ácido esteárico.
- *Cuerpo de la cápsula:* gelatina, dióxido de titanio (E 171), óxido de hierro amarillo (E 172) y agua
- *Tinta de impresión:* goma laca, hidróxido de potasio y óxido de hierro negro (E 172).

#### *Temozolomida Sandoz 100 mg cápsulas duras*

- *Contenido de la cápsula:* lactosa anhidra, sílice anhidra coloidal, glicolato sódico de almidón tipo A, ácido tartárico y ácido esteárico.
- *Cuerpo de la cápsula:* gelatina, dióxido de titanio (E 171), óxido de hierro rojo (E 172) y agua.
- *Tinta de impresión:* goma laca, hidróxido de potasio y óxido de hierro negro (E 172).

#### *Temozolomida Sandoz 140 mg cápsulas duras*

- *Contenido de la cápsula:* lactosa anhidra, sílice anhidra coloidal, glicolato sódico de almidón tipo A, ácido tartárico y ácido esteárico.
- *Cuerpo de la cápsula:* gelatina, dióxido de titanio (E 171), índigo carmin (E 132) y agua.
- *Tinta de impresión:* goma laca, hidróxido de potasio óxido negro de hierro (E 172).

#### *Temozolomida Sandoz 180 mg cápsulas duras*

- *Contenido de la cápsula:* lactosa anhidra, sílice anhidra coloidal, glicolato sódico de almidón tipo A, ácido tartárico, ácido esteárico.
- *Cuerpo de la cápsula:* gelatina, dióxido de titanio (E 171), óxido de hierro amarillo (E 172), óxido de hierro rojo (E 172) y agua.
- *Tinta de impresión:* goma laca, hidróxido de potasio y óxido de hierro negro (E 172).

#### *Temozolomida Sandoz 250 mg cápsulas duras*

- *Contenido de la cápsula:* lactosa anhidra, sílice anhidra coloidal, glicolato sódico de almidón tipo A, ácido tartárico y ácido esteárico.
- *Cuerpo de la cápsula:* gelatina, dióxido de titanio (E 171), agua
- *Tinta de impresión:* goma laca, hidróxido de potasio y óxido de hierro negro (E 172).

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

#### Frasco

Las cápsulas duras se presentan en frascos de vidrio ámbar (tipo 3) con cierre de polipropileno resistente a niños que contienen 5 ó 20 cápsulas. Cada frasco contiene una bolsita desecante. Mantener la bolsita desecante en el frasco. No tragar.

#### Sobre

Cada cápsula (cápsulas) se empaqueta en sobres individuales. Cada paquete contiene 5 ó 20 cápsulas duras.

Temozolomida Sandoz 5 mg cápsulas duras

Las cápsulas duras tienen un cuerpo blanco, una **tapa de color verde**, y están impresas con tinta negra.

La tapa lleva impreso “TMZ”. El cuerpo lleva impreso “5”.

Cada cápsula es de aproximadamente 15,8 mm de longitud.

Temozolomida Sandoz 20 mg cápsulas duras

Las cápsulas duras tienen un cuerpo blanco, una **tapa de color amarilla**, y están impresas con tinta negra.

La tapa lleva impreso “TMZ”. El cuerpo lleva impreso “20”.

Cada cápsula es de aproximadamente 11,4 mm de longitud.

Temozolomida Sandoz 100 mg cápsulas duras

Las cápsulas duras tienen un cuerpo blanco, una **tapa de color rosa**, y están impresas con tinta negra. La

tapa lleva impreso “TMZ”. El cuerpo lleva impreso “100”.

Cada cápsula es de aproximadamente 15,8 mm de longitud.

Temozolomida Sandoz 140 mg cápsulas duras

Las cápsulas duras tienen un cuerpo blanco, una **tapa transparente de color azul**, y están impresas con

tinta negra. La tapa lleva impreso “TMZ”. El cuerpo lleva impreso “140”.

Cada cápsula es de aproximadamente 19,3 mm de longitud.

Temozolomida Sandoz 180 mg cápsulas duras

Las cápsulas duras tienen un cuerpo blanco, una **tapa de color granate**, y están impresas con tinta negra.

La tapa lleva impreso “TMZ”. El cuerpo lleva impreso “180”.

Cada cápsula es de aproximadamente 19,3 mm de longitud.

Temozolomida Sandoz 250 mg cápsulas duras

Las cápsulas duras tienen un cuerpo blanco, una **tapa de color blanco** y están impresas con tinta negra.

La tapa lleva impreso “TMZ”. El cuerpo lleva impreso “250”.

Cada cápsula es de aproximadamente 21,4 mm de longitud.

**Titular de la autorización de comercialización:**

Sandoz GmbH

Biochemiestraße 10

A-6250 Kundl

Austria

**Responsable de la fabricación**

Salutas Pharma GmbH

Otto-von-Guericke-Allee 1

D-39179 Barleben

Alemania

Lek Pharmaceuticals d.d

Verovskova 57

SL-1526 Ljubljana

Slovenia

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

**België/Belgique/Belgien**

Sandoz N.V.  
Telecom Gardens  
Medialaan 40  
B-1800 Vilvoorde  
Tél/Tel: +32 (0)2 722 97 97

**България**

КЧТ Сандоз България  
Бул. "Никола Вапцаров" No. 55  
сгр. 4, ет. 4  
1407 София  
Тел.: +359 2 970 47 47  
regaffairs.bg@sandoz.com

**Česká republika**

Sandoz s.r.o.  
Na Pankráci 1724/129  
CZ-140 00, Praha 4  
Tel: +420 225 775 111  
office.cz@sandoz.com

**Danmark**

Sandoz A/S  
Edvard Thomsens Vej 14  
DK-2300 København S  
Danmark  
Tlf: +45 6395 1000  
info.danmark@sandoz.com

**Deutschland**

Hexal AG  
Industriestr. 25  
D-83607 Holzkirchen  
Tel: +49 39205 42-1305  
dra.co\_de@hexal.com

**Eesti**

Sandoz d.d. Eesti filiaal  
Pärnu mnt 105  
EE - 11312 Tallinn  
Tel: +372 6652405

**Ελλάδα**

Novartis (Hellas) A.E.B.E.  
Τηλ: +30 210 2811712

**Lietuva**

Sandoz Pharmaceuticals d.d  
Branch Office Lithuania  
Seimyniskiu 3A  
LT – 09312 Vilnius  
Tel: +370 5 2636 037

**Luxembourg/Luxemburg**

Sandoz N.V.  
Telecom Gardens  
Medialaan 40  
B-1800 Vilvoorde  
Tél/Tel: +32 (0)2 722 97 97

**Magyarország**

Sandoz Hungária Kft.  
Bartók Béla út 43-47  
H-1114 Budapest  
Tel: +36 1 430 2890  
Info.hungary@sandoz.com

**Malta**

Sandoz Pharmaceuticals d.d.  
Verovskova 57,  
SI-1000 Ljubljana  
Slovenia  
Tel: +356 21222872

**Nederland**

Sandoz B.V.  
Veluwezoom 22  
NL-1327 AH Almere  
Tel: +31 (0)36 5241600  
nl.registration@sandoz.com

**Norge**

Sandoz A/S  
Edvard Thomsens Vej 14  
DK-2300 København S  
Danmark  
Tlf: +45 6395 1000  
info.danmark@sandoz.com

**Österreich**

Sandoz GmbH  
Biochemiestr. 10  
A-6250 Kundl  
Tel: +43(0)1 86659-0  
registration.vienna@sandoz.com

**España**

Sandoz Farmacéutica, S.A  
Centro Empresarial Parque Norte  
C/ Serrano Galvache Nº 56, Edificio Roble  
E-28033 Madrid  
Tel: +34 91 602 30 62  
registros.spain@sandoz.com

**France**

Sandoz SAS  
49, avenue Georges Pompidou  
F-92593 Levallois-Perret Cedex  
Tél: +33 1 49 64 48 00  
regaff.france@sandoz.com

**Hrvatska**

Sandoz d.o.o.  
Maksimirska 120  
HR – 10 000 Zagreb  
Tel : +385 1 235 3111

**Ireland**

Rowex Ltd  
Newtown  
Bantry  
Co. Cork  
Ireland  
Tel: +353 27 50077  
regulatorygroup@rowa-pharma.ie

**Ísland**

Sandoz A/S  
Edvard Thomsens Vej 14  
DK-2300 Kaupmaannahöfn S  
Tlf: +45 6395 1000  
info.danmark@sandoz.com

**Italia**

Sandoz S.p.A.  
Largo Umberto Boccioni, 1  
I-21040 Origgio / VA  
Tel: +39 02 96 54 1  
regaff.italy@sandoz.com

**Polska**

Sandoz Polska Sp. z o.o.  
ul. Domaniewska 50 C  
PL – 02 672 Warszawa  
Tel.: +48 22 209 7000  
maintenance.pl@sandoz.com

**Portugal**

Sandoz Farmacêutica Lda.  
Avenida Professor Doutor Cavaco Silva, n.º 10E  
Taguspark  
P-2740-255 Porto Salvo  
Tel: +351 21 196 40 42  
regaff.portugal@sandoz.com

**România**

SC Sandoz S.R.L.  
Strada Livezeni Nr. 7a  
540472 Târgu Mureş  
Tel: +40 21 407 51 60  
regaffairs.ro@sandoz.com

**Slovenija**

Lek Pharmaceuticals d.d.  
Verovškova 57  
SI-1526 Ljubljana  
Tel: +386 1 580 21 11  
info.lek@sandoz.com

**Slovenská republika**

Sandoz d.d. - organizačná zložka  
Žižkova 22B,  
811 02 Bratislava  
Tel: +421 2 48 200 600  
sk.regulatory@sandoz.com

**Suomi/Finland**

Sandoz A/S  
Edvard Thomsens Vej 14  
DK-2300 Kööpenhamina S  
Tanska  
Puh: + 358 010 6133 400  
info.suomi@sandoz.com

**Κύπρος**

Sandoz Pharmaceuticals d.d.  
Verovskova 57,  
SI-1000 Ljubljana  
Σλοβενία  
Τηλ: +357 22 69 0690

**Sverige**

Sandoz A/S  
Edvard Thomsens Vej 14  
DK-2300 Köpenhamn S  
Danmark  
Tel: +45 6395 1000  
info.sverige@sandoz.com

**Latvija**

Sandoz d.d. Latvija filiāle  
K.Valdemāra 33 – 29  
LV-1010 Rīga  
Tel: +371 67892006

**United Kingdom (Northern Ireland)**

Sandoz GmbH  
Biochemiestr. 10  
A-6250 Kundl  
Tel: +43 5338 2000

**Fecha de la última revisión de este prospecto:** <{MM/AAAA}>

**Otras fuentes de información**

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

Medicamento con autorización anulada