

FICHA TÉCNICA

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Fentanilo Matrix ratiopharm 12 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 25 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 50 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 75 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 100 microgramos/hora parche transdérmico EFG

2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Fentanilo Matrix ratiopharm 12 microgramos/hora parche transdérmico

Cada parche libera 12,5 microgramos de fentanilo por hora. Cada parche de 3,75 cm² contiene 2,063 mg de fentanilo

Fentanilo Matrix ratiopharm 25 microgramos/hora parche transdérmico

Cada parche libera 25 microgramos de fentanilo por hora. Cada parche de 7,5 cm² contiene 4,125 mg de fentanilo.

Fentanilo Matrix ratiopharm 50 microgramos/hora parche transdérmico

Cada parche libera 50 microgramos de fentanilo por hora. Cada parche de 15 cm² contiene 8,25 mg de fentanilo.

Fentanilo Matrix ratiopharm 75 microgramos/hora parche transdérmico

Cada parche libera 75 microgramos de fentanilo por hora. Cada parche de 22,5 cm² contiene 12,375 mg de fentanilo.

Fentanilo Matrix ratiopharm 100 microgramos/hora parche transdérmico

Cada parche libera 100 microgramos de fentanilo por hora. Cada parche de 30 cm² contiene 16,5 mg de fentanilo.

Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1.

3. FORMA FARMACÉUTICA

Parche transdérmico

Fentanilo Matrix ratiopharm 12 microgramos/hora parche transdérmico

Parche transparente e incoloro con la impresión en azul en la lámina de soporte: “fentanilo 12 µg/h”.

Fentanilo Matrix ratiopharm 25 microgramos/hora parche transdérmico

Parche transparente e incoloro con la impresión en azul en la lámina de soporte: “fentanilo 25 µg/h”.

Fentanilo Matrix ratiopharm 50 microgramos/hora parche transdérmico

Parche transparente e incoloro con la impresión en azul en la lámina de soporte: “fentanilo 50 µg/h”.

Fentanilo Matrix ratiopharm 75 microgramos/hora parche transdérmico

Parche transparente e incoloro con la impresión en azul en la lámina de soporte: “fentanilo 75 µg/h”.

Fentanilo Matrix ratiopharm 100 microgramos/hora parche transdérmico

Parche transparente e incoloro con la impresión en azul en la lámina de soporte: “fentanilo 100 µg/h”.

4. DATOS CLÍNICOS

4.1. Indicaciones terapéuticas

Adultos:

Fentanilo Matrix ratiopharm está indicado en el control del dolor crónico intenso que requiere la administración continua de opioides a largo plazo.

Niños:

Control a largo plazo del dolor crónico intenso en niños mayores de 2 años que estén recibiendo terapia con opioides.

4.2. Posología y forma de administración

Posología

Las dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm deben individualizarse en función del estado del paciente y deben evaluarse periódicamente tras su aplicación. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Los parches se han diseñado para liberar aproximadamente 12, 25, 50, 75 y 100 mcg/h de fentanilo en la circulación sistémica, lo que representa alrededor de 0,3; 0,6; 1,2; 1,8 y 2,4 mg al día, respectivamente.

Selección de la dosis inicial

La dosis inicial adecuada de Fentanilo Matrix ratiopharm se fijará tomando como base la dosis actual de opioide que esté recibiendo el paciente. Se recomienda el uso de Fentanilo Matrix ratiopharm en pacientes que hayan demostrado tolerancia a los opioides. Otros factores a considerar son las condiciones generales actuales y el estado médico del paciente, incluyendo peso corporal, edad y grado de debilidad, así como su grado de tolerancia a los opioides.

Adultos

Pacientes con tolerancia a opioides

Para pasar a los pacientes con tolerancia a opioides de un opioide oral o parenteral a Fentanilo Matrix ratiopharm, consulte la tabla inferior de conversión equianalgésica. La dosis se puede ajustar posteriormente incrementándola o disminuyéndola, si fuese necesario, en incrementos de 12 o 25 mcg/h para alcanzar la dosis apropiada más baja de Fentanilo Matrix ratiopharm, dependiendo de la respuesta y las necesidades analgésicas adicionales.

Pacientes sin tratamiento previo con opioides

En general, la vía transdérmica no está recomendada en pacientes sin tratamiento previo con opioides. Se deben considerar vías de administración alternativas (oral, parenteral). Para evitar la sobredosis, se recomienda que estos pacientes reciban dosis bajas de opioides de liberación inmediata (p.ej., morfina, hidromorfona, oxicodona, tramadol y codeína) que deberán ajustarse hasta que se alcance una dosis analgésica equivalente a Fentanilo Matrix ratiopharm con una velocidad de liberación de 12 mcg/h o 25 mcg/h. Los pacientes podrán cambiar entonces a Fentanilo Matrix ratiopharm.

Cuando no se considere posible comenzar con opioides orales y se considere que Fentanilo Matrix ratiopharm es la única opción de tratamiento adecuada para los pacientes sin tratamiento previo con opioides, solo se valorará la dosis inicial más baja (es decir, 12 mcg/h). En estos casos el paciente debe ser estrechamente monitorizado. Existe la posibilidad de que se produzca hipoventilación grave o potencialmente mortal, incluso si se utiliza la dosis más baja de Fentanilo Matrix ratiopharm, al comienzo del tratamiento en pacientes sin tratamiento previo con opioides (ver secciones 4.4 y 4.9.).

Conversión en potencia equianalgésica

En pacientes en tratamiento con analgésico opioides, la dosis inicial de Fentanilo Matrix ratiopharm se debe basar en la dosis diaria del opioide previo. Para calcular la dosis inicial adecuada de Fentanilo Matrix ratiopharm, se deben seguir estos pasos.

1. Calcular la dosis cada 24 horas (mg/día) de opioide que se esté utilizando actualmente.
2. Convertir esta cantidad a la dosis equianalgésica de morfina oral cada 24 horas utilizando los factores de multiplicación de la Tabla 1 correspondiente a la vía de administración.
3. Calcular la dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm correspondiente a la dosis equianalgésica calculada de morfina cada 24 horas, utilizando la tabla de conversión de dosis 2 o 3 tal y como se indica a continuación:
 - a. Tabla 2: Cuando se trate de pacientes adultos con necesidad de rotación de opioides o con una menor estabilidad clínica (el ratio de conversión de morfina oral a fentanilo transdérmico es aproximadamente igual a 150:1).
 - b. Tabla 3: Cuando se trate de adultos estables y que toleran bien el tratamiento con opioides (el ratio de conversión de morfina oral a fentanilo transdérmico es aproximadamente igual a 100:1).

Tabla 1: Tabla de conversión - Factores de multiplicación para convertir la dosis diaria de los opioides previamente utilizados en la dosis equianalgésica de morfina oral cada 24 horas (mg/día del opioide previo x factor = dosis equianalgésica de morfina oral cada 24 horas)

Opioide anterior	Vía de administración	Factor de multiplicación
morfina	oral	1 ^a
	parenteral	3
buprenorfina	sublingual	75
	parenteral	100
codeína	oral	0,15
	parenteral	0,23 ^b
diamorfina	oral	0,5
	parenteral	6 ^b
fentanilo	oral	-
	parenteral	300
hidromorfona	oral	4
	parenteral	20 ^b
cetobemidona	oral	1
	parenteral	3
levorfanol	oral	7,5
	parenteral	15 ^b
metadona	oral	1,5
	parenteral	3 ^b
oxicodona	oral	1,5
	parenteral	3
oximorfona	rectal	3
	parenteral	30 ^b
petidina	oral	-
	parenteral	0,4 ^b
tapentadol	oral	0,4
	parenteral	-
tramadol	oral	0,25
	parenteral	0,3

^a La potencia para la morfina oral/IM está basada en la experiencia clínica en pacientes con dolor crónico.

^b Basado en estudios de dosis única en los cuales cada dosis IM del principio activo mencionado se comparó con morfina para establecer la potencia relativa. Las dosis orales son las recomendadas cuando se cambia de vía parenteral a vía oral.

Referencia: Adaptado de 1) Foley KM. The treatment of cancer pain. NEJM 1985; 313 (2): 84-95 y 2) McPherson ML. Introduction to opioid conversion calculations. En: Demystifying Opioid Conversion Calculations: A Guide for Effective Dosing. Bethesda, MD: American Society of Health-System Pharmacists; 2010:1-15.

Tabla 2: Dosis de inicio recomendada de Fentanilo Matrix ratiopharm basada en la dosis diaria de morfina oral (para pacientes que necesitan rotación de opioides o pacientes con menor estabilidad clínica: la proporción de conversión de morfina oral a fentanilo transdérmico es aproximadamente igual a 150:1)¹

Morfina oral 24-hora (mg/día)	Dosis de fentanilo (mcg/h)
< 90	12,5
90 – 134	25
135 – 224	50
225 – 314	75
315 – 404	100
405 – 494	125
495 – 584	150
585 – 674	175
675 – 764	200
765 – 854	225
855 – 944	250
945 – 1034	275
1035 – 1124	300

¹ En ensayos clínicos, estos intervalos de dosis de morfina oral diaria se emplearon como base para la conversión a fentanilo

Tabla 3: Dosis de inicio recomendada de Fentanilo Matrix ratiopharm basada en la dosis diaria de morfina oral (para pacientes que reciben terapia con opioides estable y bien tolerada; la proporción de conversión de morfina oral a fentanilo transdérmico es aproximadamente igual a 100:1)

Morfina oral de 24 horas(mg/día)	Dosis de fentanilo (mcg/h)
≤ 44	12
45-89	25
90-149	50
150-209	75
210-269	100
270-329	125
330-389	150
390-449	175
450-509	200
510-569	225
570-629	250
630-689	275
690-749	300

La evaluación inicial del efecto analgésico máximo de Fentanilo Matrix ratiopharm no puede realizarse antes de que el parche permanezca aplicado durante 24 horas. Este periodo de retraso es debido al incremento gradual de la concentración de fentanilo sérico en las 24 horas posteriores a la aplicación inicial del parche.

La terapia analgésica previa, por lo tanto, debe eliminarse gradualmente después de la dosis inicial de aplicación hasta que se consiga una eficacia analgésica con Fentanilo Matrix ratiopharm.

Ajuste de la dosis y mantenimiento del tratamiento

El parche de Fentanilo Matrix ratiopharm debe sustituirse cada 72 horas.

La dosis se debe ajustar de manera individual y basándose en el uso diario medio de analgésicos suplementarios hasta que se alcance un equilibrio entre la eficacia analgésica y su tolerabilidad. El ajuste de

la dosis debe realizarse normalmente en incrementos de 12 mcg/h o 25 mcg/h, aunque deberá tenerse en cuenta las necesidades de los analgésicos adicionales (morfina oral 45/90 mg/día \approx Fentanilo Matrix ratiopharm 12/25 mcg/h) y la situación de dolor del paciente. Tras un aumento de la dosis, el paciente puede tardar hasta 6 días en alcanzar un equilibrio con el nuevo nivel de dosis. Por tanto, tras un aumento de la dosis, los pacientes deben llevar el parche con la dosis mayor durante dos aplicaciones de 72 horas antes de hacer más aumentos de la dosis.

Puede usarse más de un parche de Fentanilo Matrix ratiopharm para dosis mayores de 100 mcg/h. Los pacientes pueden precisar dosis suplementarias periódicas de algún analgésico de acción corta para el dolor irruptivo. Algunos pacientes puede precisar métodos adicionales o alternativos de administración de opioides cuando la dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm supera los 300 mcg/h.

Si la analgesia es insuficiente, únicamente durante la primera aplicación, el parche de Fentanilo Matrix ratiopharm se podrá sustituir a las 48 horas por otro de la misma dosis, o se podrá aumentar la dosis después de un periodo de 72 horas.

Si es necesario sustituir el parche (p. ej., si se cae el parche) antes de las 72 horas, se debe aplicar un parche de la misma dosis en una zona diferente de la piel. Esto puede hacer que aumenten las concentraciones séricas (ver sección 5.2) y se debe monitorizar estrechamente al paciente.

Interrupción del tratamiento con Fentanilo Matrix ratiopharm

Si es necesario discontinuar el tratamiento con Fentanilo Matrix ratiopharm, la sustitución por otros opioides debe ser gradual comenzando por una dosis baja y aumentando progresivamente. Esto es debido a que las concentraciones de fentanilo decaen gradualmente al retirar el parche de Fentanilo Matrix ratiopharm. El periodo de tiempo hasta que las concentraciones séricas de fentanilo disminuyan al 50% será como mínimo de 20 horas. En general, la interrupción de la analgesia con opioides debe ser gradual para prevenir los síntomas de abstinencia (ver sección 4.8).

Los síntomas de abstinencia característicos del tratamiento con opioides pueden aparecer en algunos pacientes después de la conversión o ajuste de la dosis. Las Tablas 1, 2 y 3 se deben utilizar solamente para la conversión de otros opioides a Fentanilo Matrix ratiopharm y no de Fentanilo Matrix ratiopharm a otras terapias para evitar sobrestimar la dosis del nuevo analgésico y causar una potencial sobredosis.

Poblaciones especiales

Pacientes de edad avanzada

Los pacientes de edad avanzada deben ser vigilados con cuidado y debe individualizarse la dosis basándose en el estado de cada paciente (ver secciones 4.4. y 5.2).

En pacientes de edad avanzada y sin tratamiento previo con opioides, tan solo se debe considerar el tratamiento si los beneficios son mayores que los riesgos. En estos casos, para el tratamiento inicial solo se deberá considerar la dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm 12 mcg/h.

Insuficiencia renal y hepática

Los pacientes con insuficiencia renal o hepática deben ser vigilados con cuidado y debe individualizarse la dosis basándose en el estado del paciente (ver secciones 4.4 y 5.2).

En pacientes sin tratamiento previo con opioides que presenten insuficiencia renal o hepática, solo se debe considerar el tratamiento si los beneficios son mayores que los riesgos. En estos casos, para el tratamiento inicial solo se deberá considerar la dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm 12 mcg/h.

Población pediátrica

Adolescentes desde 16 años de edad

Seguir la posología indicada en adultos.

Niños de 2 a 16 años de edad

Fentanilo Matrix ratiopharm se debe usar únicamente en pacientes pediátricos (de 2 a 16 años) con tolerancia los opioides y que ya estén recibiendo dosis equivalente de al menos 30 mg de morfina oral al día. Para convertir las dosis de opioides orales o parenterales a Fentanilo Matrix ratiopharm en pacientes pediátricos, se debe usar la tabla de conversión en potencia equianalgésica (Tabla 1) y la dosis recomendada de Fentanilo Matrix ratiopharm en base a la dosis diaria de morfina oral (Tabla 4).

Tabla 4: Dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm recomendada para pacientes pediátricos¹ basada en la dosis diaria de morfina oral²

Morfina oral de 24 horas (mg/día)	Dosis de fentanilo (mcg/h)
30 - 44	12
45 - 134	25

¹ La conversión a dosis mayores de 25 mcg/h de fentanilo es la misma para pacientes pediátricos que para pacientes adultos (ver tabla 2).

² En ensayos clínicos, estos intervalos de dosis diarias de morfina oral se emplearon como base para la conversión a fentanilo parches transdérmicos.

En dos estudios pediátricos, la dosis necesaria de parches transdérmicos de fentanilo fue calculada de una manera conservadora: 30 mg a 44 mg de morfina vía oral por día o su dosis de opioide equivalente fue sustituido por un parche de Fentanilo Matrix ratiopharm 12 mcg/h. En niños se debe tener en cuenta que este programa de conversión sólo aplica al cambio de morfina oral (o su equivalente) a parches de Fentanilo Matrix ratiopharm. El programa de conversión no se debe usar para convertir Fentanilo Matrix ratiopharm en otros opioides, ya que se podría producir sobredosificación.

El efecto analgésico de la primera dosis de los parches de Fentanilo Matrix ratiopharm no será el máximo durante las primeras 24 horas. Por lo tanto, después del cambio a Fentanilo Matrix ratiopharm, durante las 12 primeras se debe tratar al paciente con la analgésica normal que se estuviese administrando anteriormente. En las 12 horas siguientes, estos analgésicos deberían ser administrados en base a la necesidad clínica.

Se recomienda la monitorización del paciente en cuanto a reacciones adversas, las cuales pueden incluir hipoventilación, durante al menos 48 horas después del inicio del tratamiento con Fentanilo Matrix ratiopharm o durante el aumento de la dosis en la titulación (ver sección 4.4).

Fentanilo Matrix ratiopharm no se debe utilizar en niños menores de 2 años porque no se ha establecido su eficacia y seguridad.

Ajuste de la dosis y mantenimiento en niños

El parche de Fentanilo Matrix ratiopharm debe sustituirse cada 72 horas. La dosis debe ser valorada de forma individualizada hasta que se alcance el equilibrio entre la eficacia analgésica y la tolerabilidad. La dosis no se debe aumentar en intervalos de menos de 72 horas. Si el efecto analgésico de Fentanilo Matrix ratiopharm es insuficiente, se debe administrar adicionalmente morfina u otro opioide de corta duración. Se puede decidir aumentar la dosis dependiendo de las necesidades analgésicas adicionales de analgésicos y de la intensidad del dolor. Los ajustes de dosis deben hacerse en incrementos de 12 mcg/h.

Forma de administración

Fentanilo Matrix ratiopharm es para uso transdérmico.

Fentanilo Matrix ratiopharm debe aplicarse en una zona de la piel no irritada y no irradiada, en una superficie plana en el torso o en la parte superior de los brazos.

La zona superior de la espalda es el lugar más recomendable para aplicar el parche en niños pequeños con el fin de evitar que ellos mismos puedan desprenderlo.

Si el lugar de la aplicación tiene vello (es preferible una zona sin vello), éste debe cortarse (no afeitarse) antes de la aplicación. Si el lugar de la aplicación de Fentanilo Matrix ratiopharm necesita limpiarse antes de la aplicación del parche, la limpieza debe hacerse con agua. No se deben emplear jabones, aceites, lociones o cualquier otro agente que pueda irritar la piel o alterar sus características. La piel debe estar completamente seca antes de aplicar el parche. Se deben observar bien los parches antes de usarlos. No se deben usar en ninguna situación parches que estén cortados, divididos o dañados.

Fentanilo Matrix ratiopharm se debe aplicar inmediatamente después de sacarlo del envase sellado. Para sacar el parche transdérmico de la bolsa protectora, localice la muesca precortada a lo largo del borde sellado. Doble la bolsa por la muesca, entonces con cuidado rasgue el material de la bolsa. Después abra la bolsa a lo largo de ambos lados, doblando la bolsa abierta como un libro. La capa protectora del parche está cortada. Doble el parche por la mitad y elimine por separado las dos partes de la capa protectora. Evite tocar el lado adhesivo del parche.

Aplique el parche en la piel ejerciendo una ligera presión con la palma de la mano durante unos 30 segundos. Asegúrese de que los bordes del parche están correctamente adheridos. Después lávese las manos con agua.

Fentanilo Matrix ratiopharm puede llevarse de forma continua durante 72 horas. El siguiente parche debe aplicarse en un lugar diferente de la piel, después de haber retirado el anterior parche transdérmico. Deben pasar varios días antes de colocar un nuevo parche en la misma área de la piel.

4.3. Contraindicaciones

- Hipersensibilidad al principio activo o a cualquiera de los excipientes incluidos en la sección 6.1.
- Dolor agudo o post-operatorio, ya que no se podría ajustar la dosis en un tiempo tan corto y se podría causar hipoventilación grave, la cual podría poner en peligro la vida del paciente.
- Depresión respiratoria grave.

4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo

Los pacientes que hayan experimentado reacciones adversas graves deben ser monitorizados durante al menos 24 horas después de la retirada de Fentanilo Matrix ratiopharm, o durante más tiempo, según los síntomas clínicos, debido a que las concentraciones séricas de fentanilo disminuyen gradualmente, tardando entre 20 y 27 horas en reducir a un 50% su concentración.

Se debe indicar tanto a los pacientes como a sus cuidadores que los parches transdérmicos de Fentanilo Matrix ratiopharm contienen un principio activo en una cantidad potencialmente mortal, especialmente para niños. Por tanto, ellos deben mantener todos los parches fuera de la vista y del alcance de los niños, tanto antes como después de su uso.

No corte los parches de fentanilo. Un parche que se ha dividido, cortado o dañado de alguna manera, no se debe utilizar.

Pacientes sin tratamiento previo con opioides y pacientes no tolerantes a los opioides

En casos muy raros, en pacientes sin tratamiento previo con opioides, el uso de parches de Fentanilo Matrix ratiopharm se ha asociado a depresión respiratoria significativa y/o mortal cuando se usó como tratamiento opioide inicial, en especial en pacientes con dolor no oncológico. Existe la posibilidad de que se produzca hipoventilación grave o potencialmente mortal, incluso si se utiliza la dosis más baja de Fentanilo Matrix ratiopharm al comienzo del tratamiento en pacientes sin tratamiento previo con opioides, sobre todo en pacientes de edad avanzada o con insuficiencia hepática o renal. La tendencia al desarrollo de tolerancia varía ampliamente entre los pacientes. Se recomienda el uso de Fentanilo Matrix ratiopharm en pacientes que hayan demostrado tolerancia previa a los opioides (ver sección 4.2).

Depresión respiratoria

Algunos pacientes pueden experimentar depresión respiratoria significativa con Fentanilo Matrix ratiopharm; deben vigilarse estos efectos en los pacientes. La depresión respiratoria puede permanecer tras la retirada del parche de Fentanilo Matrix ratiopharm. La incidencia de depresión respiratoria aumenta al incrementar la dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm (ver sección 4.9). Los depresores del sistema nervioso central pueden aumentar la depresión respiratoria (ver sección 4.5).

Riesgos del uso concomitante de depresores del sistema nervioso central (SNC), incluidos los medicamentos sedantes tales como benzodiacepinas o medicamentos relacionados, el alcohol y los medicamentos narcóticos depresores del SNC

El uso concomitante de Fentanilo Matrix ratiopharm y medicamentos sedantes tales como benzodiacepinas o medicamentos relacionados puede provocar sedación profunda, depresión respiratoria, coma y muerte. Debido a estos riesgos, la prescripción concomitante con estos medicamentos sedantes solo debe realizarse a aquellos pacientes en los que las opciones terapéuticas alternativas sean inadecuadas. Si se decide prescribir Fentanilo Matrix ratiopharm concomitantemente con medicamentos sedantes, se debe escoger la dosis eficaz más baja y la duración del tratamiento deber ser tan corto como sea posible. Se debe monitorizar cuidadosamente a los pacientes en busca de signos y síntomas de depresión respiratoria y sedación. A este respecto, se recomienda encarecidamente informar a los pacientes y sus cuidadores que estén al tanto de estos síntomas (ver sección 4.5).

Enfermedad pulmonar crónica

Fentanilo Matrix ratiopharm puede tener efectos adversos más graves en pacientes con enfermedad obstructiva crónica u otras enfermedades pulmonares. En dichos pacientes, los opioides pueden disminuir el impulso respiratorio y aumentar la resistencia de las vías aéreas.

Dependencia farmacológica y abuso potencial

Se puede desarrollar tolerancia y dependencia física y psicológica tras la administración repetida de opioides.

Se puede abusar de fentanilo de manera similar a otros agonistas. El abuso o mal uso intencionado de Fentanilo Matrix ratiopharm puede causar sobredosis y/o muerte. Los pacientes con un historial previo de dependencia de drogas /abuso de alcohol, tienen más riesgo de desarrollar dependencia y abuso al tratamiento opioide. Los pacientes con riesgo elevado de abuso de opioides pueden ser tratados adecuadamente con formulaciones opioides de liberación modificada; sin embargo, estos pacientes requerirán un control de los síntomas propios del mal uso, abuso, o adicción.

Trastornos del sistema nervioso central, incluido la hipertensión intracraneal

Fentanilo Matrix ratiopharm debe usarse con precaución en pacientes que puedan ser especialmente susceptibles a los efectos intracraneales de retención de CO₂, como, por ejemplo, los que tengan evidencia de aumento de hipertensión intracraneal, trastornos de la conciencia o coma. Fentanilo Matrix ratiopharm debe emplearse con cuidado en pacientes con tumores cerebrales.

Enfermedades cardíacas

Fentanilo puede producir bradicardia y debe, por tanto, administrarse con precaución en pacientes con bradiarritmias.

Hipotensión

Los opioides pueden causar hipotensión, especialmente en pacientes con hipovolemia aguda. La hipotensión sintomática y/o hipovolemia subyacentes deben ser corregidas antes de iniciar el tratamiento con parches transdérmicos de fentanilo.

Insuficiencia hepática

Dado que fentanilo se metaboliza a metabolitos inactivos en el hígado, la insuficiencia hepática puede retrasar su eliminación. Deben observarse de cerca a los pacientes con trastornos hepáticos que reciben

Fentanilo Matrix ratiopharm en busca de signos de intoxicación por fentanilo, reduciendo la dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm si es necesario (ver sección 5.2).

Insuficiencia renal

Aunque no se espera que el deterioro de la función renal afecte a la eliminación de fentanilo de forma clínicamente relevante, se aconseja precaución porque no se ha evaluado la farmacocinética de fentanilo en esta población de pacientes (ver sección 5.2). Si los pacientes con trastornos renales reciben Fentanilo Matrix ratiopharm, deben ser vigilados con cuidado en busca de signos de intoxicación por fentanilo, y debe reducirse la dosis si es necesario. Se aplican restricciones adicionales a los pacientes sin tratamiento previo con opioides y con insuficiencia renal (ver sección 4.2.).

Fiebre / aplicación de calor externo

Las concentraciones de fentanilo pueden elevarse si aumenta la temperatura de la piel (ver sección 5.2). Por lo tanto, los pacientes con fiebre deben ser monitorizados en cuanto a efectos secundarios de opioides y se ajustará la dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm si es necesario. Existe un riesgo potencial de aumento en la liberación del fentanilo del parche, dependiente de la temperatura, que puede conducir a una posible sobredosis y muerte.

Se debe advertir a los pacientes que eviten exponer directamente el lugar de aplicación de Fentanilo Matrix ratiopharm a fuentes externas de calor directo, tales como compresas calientes, mantas eléctricas, camas de agua caliente, lámparas de calor o bronceado, tomar el sol, bolsas de agua caliente, baños calientes prolongados, saunas y baños calientes de hidromasaje.

Síndrome serotoninérgico

Se recomienda precaución cuando se administra Fentanilo Matrix ratiopharm conjuntamente con fármacos que afectan a los sistemas de neurotransmisores serotoninérgicos.

Se puede desarrollar síndrome serotoninérgico, que puede comprometer seriamente la vida del paciente, con el uso concomitante de medicamentos serotoninérgicos tales como Inhibidores Selectivos de la Recaptación de la Serotonina (ISRs) e Inhibidores de la Recaptación de Serotonina y Norepinefrina (IRSNs), y con fármacos que alteran el metabolismo de la serotonina (incluyendo los Inhibidores de la Monoaminoxidasa (IMAOs)). Esto puede ocurrir dentro del intervalo de dosis recomendada.

El síndrome serotoninérgico puede incluir cambios en el estado mental (por ejemplo, agitación, alucinaciones, coma), inestabilidad autonómica (por ejemplo, taquicardia, tensión arterial lábil, hipertermia), anormalidades neuromusculares (por ejemplo, hiperreflexia, falta de coordinación, rigidez), y/o síntomas gastrointestinales (por ejemplo, náuseas, vómitos, diarrea).

Si se sospecha de síndrome serotoninérgico, el tratamiento con Fentanilo Matrix ratiopharm se debe interrumpir.

Interacciones con otros medicamentos

Inhibidores del CYP3A4

El empleo concomitante de Fentanilo Matrix ratiopharm con inhibidores del citocromo P450 3A4 (CYP3A4) puede producir un aumento de las concentraciones plasmáticas de fentanilo, las cuales podrían aumentar o prolongar tanto los efectos terapéuticos como los efectos adversos pudiendo causar depresión respiratoria grave. Por tanto, no se recomienda el uso concomitante de fentanilo con inhibidores del CYP3A4 salvo que los beneficios superen el mayor riesgo de reacciones adversas. En general, los pacientes deben esperar 2 días después de suspender el tratamiento con un inhibidor del CYP3A4 antes de aplicar el primer parche de Fentanilo Matrix ratiopharm. No obstante, la duración de la inhibición varía y, con algunos inhibidores del CYP3A4 con una vida media larga, como amiodarona, o para inhibidores tiempo-dependientes tales como eritromicina, idelalisib, nicardipino y ritonavir, puede necesitarse un periodo más prolongado por tanto, se debe consultar la información de producto del inhibidor del CYP3A4 para conocer la vida media del principio activo y la duración del efecto inhibidor antes de aplicar el primer parche de Fentanilo Matrix ratiopharm. Los pacientes tratados con Fentanilo Matrix ratiopharm deben esperar al menos una semana tras la retirada del último parche antes de iniciar el tratamiento con un inhibidor del

CYP3A4. Si no se puede evitar el uso concomitante de Fentanilo Matrix ratiopharm con un inhibidor del CYP3A4, se debe garantizar una vigilancia estrecha por la aparición de signos o síntomas de aumento o prolongación de los efectos terapéuticos y adversos de fentanilo (en particular depresión respiratoria), y se debe reducir o interrumpir la dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm si se considera necesario (ver sección 4.5).

Exposición accidental debido a una transferencia del parche

La transferencia accidental de un parche de fentanilo a la piel de una persona que no lo está utilizando (particularmente un niño), mientras que comparte una cama o hay contacto físico cercano con una persona que lleve el parche, puede resultar en una sobredosis para la persona que no utiliza el parche. Se debe avisar a los pacientes que si accidentalmente ocurre una transferencia accidental del parche, el parche se debe quitar inmediatamente de la piel de la persona que no lo está utilizando (ver sección 4.9).

Uso en pacientes de edad avanzada

Los datos de estudios con fentanilo intravenoso indican que los pacientes ancianos pueden experimentar una reducción en el aclaramiento, una vida media del fármaco prolongada y pueden ser más sensibles al principio activo que los pacientes más jóvenes. Los pacientes ancianos que reciban Fentanilo Matrix ratiopharm deben ser vigilados con cuidado en busca de signos de toxicidad por fentanilo y deberá reducirse la dosis en caso necesario (ver sección 5.2).

Tracto gastrointestinal

Los opioides aumentan el tono y disminuyen las contracciones propulsivas del músculo liso del tracto gastrointestinal. La prolongación resultante del tiempo del tránsito intestinal puede ser responsable del estreñimiento causado por el fentanilo. Se debe aconsejar a los pacientes la toma de medidas para prevenir el estreñimiento y debe considerarse el uso de un laxante como profilaxis. Se debe tener especial precaución en pacientes con estreñimiento crónico. Si hay presencia o sospecha de íleo paralítico, se debe interrumpir el tratamiento con Fentanilo Matrix ratiopharm.

Pacientes con miastenia gravis

Reacciones no-epilépticas (mio)clónicas pueden ocurrir. Se debe tener precaución al tratar a pacientes con miastenia gravis.

Uso concomitante con opioides con acción agonista/antagonista mixta

No se recomienda el uso concomitante con buprenorfina, nalbufina o pentazocina (ver sección 4.5).

Población pediátrica

Fentanilo Matrix ratiopharm no se debe usar en pacientes pediátricos sin tratamiento previo con opioides (ver sección 4.2). Existe riesgo de hipoventilación grave o que ponga en riesgo la vida del paciente independientemente de la dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm parche transdérmico utilizada.

Fentanilo Matrix ratiopharm no se ha estudiado en niños menores de 2 años de edad. Fentanilo Matrix ratiopharm debe ser utilizado solo en niños con tolerancia a los opioides con 2 años de edad o mayores (ver sección 4.2).

Hay que tener precaución a la hora de elegir el lugar de aplicación del parche de Fentanilo Matrix ratiopharm (ver secciones 4.2 y 6.6) y supervisar atentamente la adhesión del parche, a fin de evitar la ingestión accidental por parte de los niños.

Doping

El uso de parches de fentanilo puede dar un resultado positivo en test de dopaje. El uso de parches de fentanilo como agente dopante puede ser peligroso para la salud.

4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

Interacciones farmacodinámicas

Medicamentos de acción central y alcohol

El empleo concomitante de otros depresores del sistema nervioso central (incluidos los opioides, los sedantes, los hipnóticos, los anestésicos generales, las fenotiazinas, tranquilizantes, antihistamínicos, sedantes, y bebidas alcohólicas) y relajantes musculares y gabapentinoides (gabapentina y pregabalina) que puede provocar depresión respiratoria, hipotensión, sedación profunda, coma o muerte. Por tanto, el uso concomitante de alguno de estos fármacos con Fentanilo Matrix ratiopharm requiere un cuidado y atención especial al paciente.

Medicamentos sedantes, como benzodiacepinas o fármacos relacionados

El uso concomitante de opioides con medicamentos sedantes, como benzodiacepinas o fármacos relacionados, aumenta el riesgo de sedación, depresión respiratoria, coma y muerte debido a un efecto depresor aditivo sobre el SNC. La dosis y la duración del uso concomitante deben ser limitadas (ver sección 4.4).

Inhibidores de la Monoamino-oxidasa (IMAOs)

No se recomienda el empleo de Fentanilo Matrix ratiopharm en pacientes que requieren la administración concomitante de un IMAO. Se han notificado interacciones severas e imprevisibles con IMAOs, implicando la potenciación de efectos opiáceos o potenciación de efectos serotoninérgicos. Por lo tanto, Fentanilo Matrix ratiopharm no debe utilizarse en el transcurso de los 14 días siguientes a la interrupción del tratamiento con IMAOs

Medicamentos serotoninérgicos

No se recomienda el empleo de fentanilo con fármacos serotoninérgicos, tales como un inhibidor Selectivo de la Recaptación de Serotonina (ISRS) o un Inhibidor de la Recaptación de Serotonina y Norepinefrina (IRSN) o un Inhibidor de la Monoaminoxidasas (IMAO), puede aumentar el riesgo de síndrome serotoninérgico, un trastorno que puede comprometer seriamente la vida del paciente.

Uso concomitante con opioides con acción agonista/antagonista mixta

No se recomienda el uso concomitante con buprenorfina, nalbufina o pentazocina. Estos fármacos tienen alta afinidad por los receptores opioides con actividad intrínseca relativamente baja, y por ello antagonizan parcialmente el efecto analgésico de fentanilo, pudiendo producir síntomas de abstinencia en pacientes con dependencia a opioides (ver también sección 4.4).

Interacciones farmacocinéticas

Inhibidores del CYP3A4

Fentanilo, un principio activo con elevado aclaramiento, es metabolizado de forma rápida y extensa, principalmente por el CYP3A4.

El empleo concomitante de Fentanilo Matrix ratiopharm con inhibidores del citocromo P4503A4 (CYP3A4) puede producir un aumento de las concentraciones plasmáticas de fentanilo, las cuales podrían aumentar o prolongar tanto los efectos terapéuticos como los adversos, pudiendo causar depresión respiratoria grave. Se espera que el grado de interacción con los inhibidores potentes del CYP3A4 sea mayor que con los inhibidores débiles o moderados del CYP3A4. Se han notificado casos de depresión respiratoria grave tras la administración conjunta de inhibidores del CYP3A4 con fentanilo transdérmico, incluido un caso mortal tras la administración conjunta con un inhibidor moderado del CYP3A4. No se recomienda el empleo concomitante de inhibidores CYP3A4 y Fentanilo Matrix ratiopharm a no ser que el paciente esté monitorizado estrechamente (ver sección 4.4). Ejemplos de principios activos que pueden aumentar las concentraciones de fentanilo son: amiodarona, cimetidina, claritromicina, diltiazem, eritromicina, fluconazol, itraconazol, ketoconazol, nefazodona, ritonavir, verapamilo y voriconazol (esta lista no es exhaustiva). Tras la administración conjunta de inhibidores débiles, moderados o potentes del CYP3A4 con fentanilo intravenoso a corto plazo, las disminuciones del aclaramiento de fentanilo fueron en general $\leq 25\%$; no obstante, con ritonavir (un inhibidor potente del CYP3A4), el aclaramiento de fentanilo disminuyó por término medio un 67%. No se conoce el alcance de las interacciones de los inhibidores del

CYP3A4 con la administración de fentanilo transdérmico a largo plazo, pero puede ser mayor que con la administración intravenosa a corto plazo.

Inductores del CYP3A4

El uso concomitante de fentanilo transdérmico con inductores del CYP3A4 puede resultar en una disminución de las concentraciones plasmáticas de fentanilo y una disminución del efecto terapéutico. Se aconseja precaución durante el uso concomitante de inductores del CYP3A4 y Fentanilo Matrix ratiopharm. Puede ser necesario aumentar la dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm o cambiar a otros medicamentos analgésicos. Se debe garantizar una disminución de la dosis de fentanilo y una vigilancia minuciosa, previamente a la suspensión del tratamiento concomitante con un inductor del CYP3A4. Los efectos del inductor disminuyen de forma gradual y se puede producir un aumento de las concentraciones plasmáticas de fentanilo, las cuales pueden aumentar o prolongar tanto los efectos terapéuticos como los adversos y podrían causar depresión respiratoria grave. Se debe continuar con la cuidadosa monitorización del paciente hasta que se alcance un efecto estable del fármaco. Ejemplos de los principios activos que pueden reducir las concentraciones plasmáticas de fentanilo son: carbamazepina, fenobarbital, fenitoína y rifampicina (es lista no es exhaustiva).

Población pediátrica

Los estudios de interacciones se han realizado sólo en adultos.

4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia

Embarazo

No existen datos adecuados del uso Fentanilo Matrix ratiopharm en mujeres embarazadas. Los estudios en animales han mostrado cierta toxicidad reproductiva (ver sección 5.3). Se desconoce el riesgo potencial para los seres humanos, aunque se haya visto que el fentanilo como anestésico IV atraviesa la placenta en las gestaciones humanas. Con el uso crónico materno de fentanilo durante el embarazo, se ha notificado en lactantes recién nacidos síndrome de abstinencia neonatal. Fentanilo Matrix ratiopharm no se debe utilizar durante el embarazo a menos que sea claramente necesario.

El uso Fentanilo Matrix ratiopharm durante el parto no se recomienda, ya que no se debe usar para el control del dolor agudo o postoperatorio (ver sección 4.3). Además, como fentanilo atraviesa la barrera placentaria, el uso de Fentanilo Matrix ratiopharm durante el parto puede causar depresión respiratoria en el recién nacido.

Lactancia

Fentanilo es excretado en la leche humana y puede causar sedación/depresión respiratoria en el lactante. Por lo tanto, se debe discontinuar la lactancia durante el tratamiento con Fentanilo Matrix ratiopharm y durante al menos 72 horas después de la retirada del parche.

Fertilidad

No se disponen de datos clínicos sobre los efectos de fentanilo en la fertilidad. Algunos estudios en ratas han revelado una disminución de la fertilidad, y un aumento de la mortalidad embrionaria a dosis tóxicas para la madre (ver sección 5.3).

4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas

Fentanilo Matrix ratiopharm puede deteriorar la capacidad mental y/o física necesaria para la realización de tareas potencialmente peligrosas, como la conducción de vehículos o el empleo de maquinaria.

4.8. Reacciones adversas

La seguridad de los parches transdérmicos de fentanilo se evaluó en 1.565 pacientes adultos y 289 pediátricos que participaron en 11 ensayos clínicos (uno doble ciego y controlado con placebo; 7 abiertos y

con control activo; 3 abiertos y sin grupo de control), en el tratamiento del dolor crónico oncológico y no oncológico. Estos pacientes recibieron al menos una dosis de fentanilo y se obtuvieron datos de seguridad. Atendiendo a los datos agregados de seguridad recopilados de estos ensayos clínicos, las reacciones adversas notificadas con mayor frecuencia (es decir, incidencia $\geq 10\%$) fueron: náuseas (35,7%), vómitos (23,2%), estreñimiento (23,1%), somnolencia (15,0%), mareos (13,1%) y cefaleas (11,8%).

Las reacciones adversas notificadas con el uso de fentanilo en estos ensayos clínicos, incluidas las mencionadas anteriormente, y las procedentes de datos post-comercialización, se enumeran a continuación en la Tabla 5.

Las categorías de frecuencia utilizan el siguiente criterio: muy frecuentes ($\geq 1/10$); frecuentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$); poco frecuentes ($\geq 1/1.000$ a $< 1/100$); raras ($\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$); muy raras ($< 1/10.000$) y frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos clínicos disponibles). Las reacciones adversas se presentan por clase de órgano y sistema, y en orden de gravedad descendente dentro de cada categoría de frecuencia.

Clase de Órgano/Sistema	Categoría de frecuencia				
	Muy frecuentes	Frecuentes	Poco frecuentes	Raras	No conocida
Trastornos del sistema inmunológico		Hipersensibilidad			Shock anafiláctico, Reacción anafiláctica, Reacción anafilactoide
Trastornos endocrinos					Carencia de andrógenos
Trastornos del metabolismo y de la nutrición		Anorexia			
Trastornos psiquiátricos		Insomnio, Depresión, Ansiedad, Estado confusional, Alucinaciones	Agitación, Desorientación, Estado de euforia		Delirio
Trastorno del sistema nervioso	Somnolencia, Mareo, Cefalea	Temblor, Parestesia	Hipoestesia, Convulsión (incluyendo convulsiones clónicas y convulsiones tónico-clónicas generalizadas), Amnesia, Disminución del nivel de consciencia, Pérdida de la consciencia		
Trastornos oculares			Visión borrosa	Miosis	
Trastornos del oído y del laberinto		Vértigo			
Trastornos cardíacos		Palpitaciones, Taquicardia	Bradicardia, Cianosis		
Trastornos vasculares		Hipertensión	Hipotensión		

Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos		Disnea	Depresión respiratoria, Dificultad respiratoria	Apnea, Hipoventilación	Bradipnea
Trastornos gastrointestinales	Náuseas, Vómitos, Estreñimiento	Diarrea, Sequedad bucal, Dolor abdominal, Dolor abdominal superior, Dispepsia	Íleo	Subíleo	
Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo		Hiperhidrosis, Prurito, Exantema, Eritema	Eczema, Dermatitis alérgica, Trastorno de la piel, Dermatitis, Dermatitis de contacto		
Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo		Espasmos musculares	Contracción muscular		
Trastornos renales y urinarios		Retención urinaria			
Trastornos del aparato reproductor y de la mama			Disfunción eréctil, Disfunción sexual		
Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración		Fatiga, Edema periférico, Astenia, Malestar, Sensación de frío	Reacción en el lugar de aplicación, Enfermedad pseudogripal, Sensación de cambio de temperatura corporal, Hipersensibilidad en el lugar de aplicación, Síndrome de abstinencia, Pirexia*	Dermatitis en el lugar de aplicación, Eczema en el lugar de aplicación	

*la frecuencia asignada (poco frecuente) se basa en el análisis de la incidencia que incluyeron solo a pacientes adultos y pediátricos con dolor no oncológico en ensayos clínicos.

Población pediátrica

La seguridad de Fentanilo Matrix ratiopharm se evaluó en 289 pacientes pediátricos (< 18 años) que participaron en 3 ensayos clínicos que evaluaban el control del dolor crónico o continuo de origen oncológico o no oncológico. Estos pacientes recibieron al menos 1 dosis de Fentanilo Matrix ratiopharm y se obtuvieron datos de seguridad (ver sección 5.1).

El perfil de seguridad en niños y adolescentes tratados con Fentanilo Matrix ratiopharm fue similar al observado en adultos. No se identificó ningún riesgo en la población pediátrica más allá de lo esperado con el uso de opioides para el alivio del dolor asociado a enfermedad grave, parece que no existe ningún riesgo específico para la población pediátrica relacionado con el uso de Fentanilo Matrix ratiopharm en niños tan jóvenes como de 2 años de edad cuando se utiliza como se indica.

Atendiendo a los datos de seguridad agregados recogidos de estos 3 ensayos clínicos en pacientes pediátricos, las reacciones adversas notificadas más frecuentemente (es decir, incidencia $\geq 10\%$) fueron

vómitos (33,9 %), náuseas (23,5 %), cefaleas (16,3 %), estreñimiento (13,5 %), diarrea (12,8 %) y prurito (12,8 %).

Pueden aparecer tolerancia, dependencia física y dependencia psicológica con el uso repetido de Fentanilo Matrix ratiopharm (ver sección 4.4).

Es posible que en algunos pacientes aparezcan síntomas de abstinencia a opioides (náuseas, vómitos, diarreas, ansiedad y temblores) tras la conversión de sus tratamientos previos con otros analgésicos opioides a Fentanilo Matrix ratiopharm o si se interrumpe el tratamiento repentinamente (ver secciones 4.2 y 4.4).

Cuando las madres durante el embarazo usaron de forma crónica Fentanilo Matrix ratiopharm, se han comunicado, en muy pocos casos, que los lactantes recién nacidos experimentaban síndrome de abstinencia neonatal (ver sección 4.6).

Se han notificado casos de síndrome serotoninérgico cuando fentanilo se administró junto con medicamentos altamente serotoninérgicos (ver secciones 4.4. y 4.5).

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 Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano: <https://www.notificaram.es>

4.9. Sobredosis

Signos y síntomas

Las manifestaciones de la sobredosis de fentanilo son una extensión de sus acciones farmacológicas, siendo el efecto más grave la depresión respiratoria

Tratamiento

Como medida inmediata para el tratamiento de la depresión respiratoria se retirará el parche de Fentanilo Matrix ratiopharm y se provocará la estimulación física y verbal del paciente. Estas acciones pueden seguirse de la administración de un antagonista específico de los opioides como la naloxona. La depresión respiratoria secundaria a una sobredosis puede durar más que la acción del antagonista de opioides administrado. El intervalo entre la dosis del antagonista IV de opioides debe elegirse cuidadosamente a causa de la posibilidad de re-narcotización tras la retirada del parche; puede ser necesaria la administración repetida de naloxona o su uso en infusión continua. La inversión del el efecto narcótico puede producir la aparición de dolor agudo y la liberación de catecolaminas.

Si la situación clínica obliga a ello, puede ser preciso establecer y mantener una vía aérea abierta, posiblemente con una vía orofaríngea o tubo endotraqueal y debe administrarse oxígeno y respiración asistida o controlada, según se precise. Se debe mantener una temperatura corporal adecuada y una ingesta suficiente de líquidos.

Si se produce hipotensión severa o persistente, se debe considerar la hipovolemia y controlar la situación con una fluidoterapia parenteral adecuada

5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1. Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: Analgésicos opioides, derivados de fenilpiperidina
Código ATC: N02AB03

Mecanismo de acción

Fentanilo es un analgésico opioide que interacciona fundamentalmente con el receptor opioide μ . Sus principales acciones terapéuticas son la analgesia y la sedación.

Población pediátrica

La seguridad de fentanilo en parches transdérmicos fue evaluada en tres ensayos clínicos abiertos en 289 pacientes pediátricos con dolor crónico, desde 2 hasta 17 años de edad, ambos inclusive. Ochenta de ellos tenían de 2 a 6 años, ambos inclusive. De los 289 pacientes incluidos en estos tres ensayos, 110 empezaron el tratamiento con fentanilo con una dosis de 12 mcg/h. De estos 110 pacientes, 23 (20,9%) habían estado recibiendo previamente dosis equivalentes de < 30 mg de morfina oral al día, 66 (60,0%) habían estado recibiendo dosis equivalentes de 30 a 44 mg de morfina oral al día y 12 (10,9%) habían estado recibiendo dosis equivalentes de al menos 45 mg de morfina oral al día (no se dispone de datos de 9 (8,2%) pacientes). Los 179 pacientes restantes utilizaron dosis iniciales de 25 mcg/h y mayores, y 174 (97,2%) de ellos habían recibido dosis de opioides equivalentes de al menos 45 mg de morfina oral al día. Entre los 5 pacientes restantes con una dosis inicial de al menos 25 mcg/h cuya dosis previa de opioides era equivalente a < 45 mg de morfina oral al día, 1 (0,6%) había estado recibiendo previamente el equivalente a < 30 mg de morfina oral al día y 4 (2,2%) habían estado recibiendo dosis equivalentes de 30 a 44 mg de morfina oral al día (ver sección 4.8).

5.2. Propiedades farmacocinéticas

Absorción

Fentanilo en parches transdérmicos produce una liberación sistémica continua de fentanilo durante las 72 horas de su aplicación. Tras la aplicación del parche transdérmico de fentanilo, la piel bajo el parche absorbe el fentanilo y en las capas más altas de la piel se concentra un depósito de fentanilo. El fentanilo pasa entonces a la circulación sistémica. La matriz polimérica y la difusión del fentanilo a través de las capas cutáneas garantizan que la tasa de liberación sea relativamente constante. El gradiente de concentración existente entre el sistema y la concentración menor en la piel conduce a la liberación del medicamento. La biodisponibilidad media de fentanilo tras la aplicación de parche transdérmico es del 92%.

Tras la aplicación inicial del parche transdérmico de fentanilo, las concentraciones séricas de fentanilo aumentan gradualmente, estabilizándose generalmente entre 12 y 24 horas y permaneciendo relativamente constantes durante el resto de las 72 horas del periodo de aplicación. Al final de la segunda aplicación durante 72 horas, se alcanza un estado estacionario de la concentración sérica y se mantiene durante las aplicaciones posteriores de un parche del mismo tamaño. Debido a la acumulación, los valores de AUC y C_{max} durante un intervalo de administración en estado estacionario son aproximadamente un 40% mayores que tras una sola aplicación. Los pacientes alcanzan y mantienen una concentración sérica en estado estacionario que está determinada por la variación individual de la permeabilidad cutánea y el aclaramiento corporal de fentanilo. Se ha observado una elevada variabilidad interindividual de las concentraciones plasmáticas.

Un modelo farmacocinético ha sugerido que las concentraciones séricas de fentanilo pueden aumentar un 14% (intervalo 0- 26%) si se aplica un nuevo parche después de 24 horas en vez de la aplicación recomendada a las 72 horas.

La elevación de la temperatura corporal puede aumentar la absorción del fentanilo aplicado por vía transdérmica (ver sección 4.4). Un aumento de la temperatura de la piel por la aplicación de una almohada térmica a baja temperatura sobre el parche fentanilo durante las 10 primeras horas de una única aplicación incrementó el valor medio del AUC de fentanilo en 2,2 veces y la concentración media al final de la aplicación de calor en un 61%.

Distribución

El fentanilo se distribuye rápidamente a varios tejidos y órganos, como demuestra el alto volumen de distribución (3 a 10 l/kg tras su administración intravenosa a los pacientes). El fentanilo se acumula en el músculo esquelético y el tejido adiposo, y se libera lentamente a la sangre.

En un estudio de pacientes con cáncer tratados con fentanilo transdérmico, la unión a proteínas plasmáticas fue, por término medio, del 95% (rango, 77-100%). El fentanilo atraviesa fácilmente la barrera hematoencefálica. También atraviesa la placenta y se excreta en la leche materna.

Biotransformación

El fentanilo es un fármaco con un elevado aclaramiento que se metaboliza rápida y extensamente, en su mayoría por medio del CYP3A4, en el hígado. El metabolito principal, norfentanilo, y otros metabolitos son inactivos. La piel parece no metabolizar el fentanilo liberado transdérmicamente. Esto se determinó en un estudio sobre queratinocitos humanos y en ensayos clínicos en los cuales el 92 % de la dosis liberada por el sistema se observó que era fentanilo inalterado que apareció en circulación sistémica.

Eliminación

Después de 72 horas de aplicación del parche, el rango de vida media del fentanilo es de 20-27 horas. Como consecuencia de la absorción continuada de fentanilo desde el depósito formado en la piel tras la retirada del parche, la vida media de fentanilo tras la administración transdérmica es entre 2 y 3 veces mayor que con la administración intravenosa.

Después de la administración intravenosa, los valores medios de aclaramiento total de fentanilo en los estudios oscilan en general entre 34 y 66 l/h.

En el transcurso de las 72 horas tras la administración IV de fentanilo, aproximadamente un 75% de la dosis se excreta a través de la orina y aproximadamente un 9% de la dosis en las heces. La excreción se produce primordialmente en forma de metabolitos, y menos del 10% de la dosis se excreta como principio activo inalterado.

Linealidad/no linealidad

Las concentraciones séricas de fentanilo alcanzadas son proporcionales al tamaño del parche de fentanilo. La farmacocinética del fentanilo transdérmico no se modifica con la aplicación repetida.

Relaciones farmacocinética/farmacodinámica

Existe una elevada variabilidad interindividual en la farmacocinética del fentanilo, en las relaciones entre las concentraciones de fentanilo y los efectos terapéuticos y adversos, y en la tolerancia a los opioides. La concentración mínima efectiva depende de la intensidad del dolor y del uso previo de tratamiento con opioides. Tanto la concentración mínima efectiva como la concentración a la que se presenta toxicidad aumentan cuando aumenta la tolerancia. Por tanto, no es posible establecer un rango óptimo de concentración terapéutica de fentanilo. El ajuste de la dosis individual de fentanilo se debe basar en la respuesta del paciente y su nivel de tolerancia. Se debe tener en cuenta un periodo de 12 a 24 horas tras la aplicación del primer parche y tras un aumento de la dosis.

Poblaciones especiales

Pacientes de edad avanzada

Los datos procedentes de estudios con fentanilo intravenoso sugieren que los pacientes de edad avanzada pueden tener un aclaramiento reducido, una vida media prolongada del fármaco, y pueden ser más sensibles al medicamento que los pacientes más jóvenes. En un estudio llevado a cabo con parches transdérmicos de fentanilo, los voluntarios sanos de edad avanzada mostraron una farmacocinética del fentanilo que no se diferenció significativamente de la obtenida en voluntarios sanos jóvenes; aunque las concentraciones séricas máximas tendían a ser más bajas y la vida media se prolongó a aproximadamente 34 horas. En los pacientes de edad avanzada, se debe vigilar estrechamente la posible aparición de síntomas de toxicidad por fentanilo, y debe reducirse la dosis si es necesario (ver sección 4.4).

Insuficiencia renal

Es esperable que la influencia de la insuficiencia renal sobre la farmacocinética de fentanilo sea limitada, ya que la excreción urinaria del fentanilo inalterado es inferior al 10% y no hay metabolitos activos conocidos eliminados por el riñón. No obstante, no se ha evaluado la influencia de la insuficiencia renal sobre la farmacocinética de fentanilo, por lo que se recomienda precaución (ver secciones 4.2 y 4.4).

Insuficiencia hepática

Deben observarse de cerca los pacientes con trastornos hepáticos en busca de signos de toxicidad por fentanilo, reduciendo la dosis de fentanilo si es necesario (ver sección 4.4). Los datos en pacientes con cirrosis y los datos simulados en pacientes con diferentes grados de insuficiencia hepática tratados con fentanilo transdérmico sugieren que las concentraciones de fentanilo pueden aumentar y el aclaramiento de fentanilo puede disminuir en comparación con los pacientes con función hepática normal. Las simulaciones sugieren que el AUC en estado estacionario de los pacientes con enfermedad hepática de grado B de Child-Pugh (puntuación Child-Pugh = 8) serían aproximadamente 1,36 veces mayores en comparación con las observadas en pacientes con función hepática normal (Grado A; puntuación Child-Pugh = 5.5). En cuanto a los pacientes con enfermedad hepática de grado C (puntuación Child-Pugh = 12.5), los resultados indican que la concentración de fentanilo se acumula con cada administración, haciendo que estos pacientes tengan un AUC en estado estacionario aproximadamente unas 3,72 veces mayor.

Población pediátrica

Se midieron las concentraciones de fentanilo en más de 250 niños de 2 a 17 años a los que se aplicaron parches de fentanilo en el rango de dosis de 12,5 a 300 mcg/h. Cuando se ajusta al peso corporal, el aclaramiento (Lh/kg) parece ser aproximadamente un 80% mayor en niños de 2 a 5 años de edad y un 25% mayor en niños de 6 a 10 años de edad, en comparación con niños de 11 a 16 años de edad, en quienes es de esperar el mismo aclaramiento que en adultos. Estos hallazgos se han tenido en cuenta para determinar las dosis recomendadas en pacientes pediátricos (ver secciones 4.2 y 4.4).

5.3. Datos preclínicos sobre seguridad

Los datos de los estudios preclínicos no muestran riesgos especiales para los seres humanos según los estudios convencionales de toxicidad a dosis repetidas.

Se han llevado a cabo estudios de toxicidad en reproducción y desarrollo empleando la administración parenteral de fentanilo. En un estudio realizado en ratas, fentanilo no afectó a la fertilidad masculina. Algunos estudios en ratas hembra mostraron fertilidad reducida y un aumento de la mortalidad embrionaria.

Los efectos en el embrión se debieron a la toxicidad materna y no fueron un efecto directo del medicamento en el embrión en desarrollo. No hubo indicios de efectos teratogénicos en estudios realizados en dos especies (ratas y conejos). En un estudio sobre desarrollo pre y posnatal, la tasa de supervivencia de la descendencia se redujo de manera significativa con dosis que reducían ligeramente el peso materno. Este efecto pudo deberse a una alteración del cuidado materno o ser un efecto directo del fentanilo en las crías. No se observaron efectos sobre el desarrollo somático y el comportamiento de la descendencia.

Los análisis mutagénicos en bacterias y en roedores mostraron resultados negativos. Fentanilo indujo efectos mutagénicos en células de mamífero *in vitro*, comparable al de otros opioides analgésicos. Es improbable que exista riesgo mutagénico con el uso de dosis terapéuticas, ya que los efectos aparecieron solo con concentraciones altas.

Un estudio de carcinogenicidad (inyecciones subcutáneas diarias de fentanilo hidrocloreuro durante dos años en ratas Sprague Dawley) no indujo efectos indicativos de potencial oncogénico.

6. DATOS FARMACÉUTICOS

6.1. Lista de excipientes

Capa adhesiva

Capa adhesiva de poliacrilato

Película de soporte

Lámina de polipropileno

Tinta de impresión azul

Revestimiento desprendible

Lámina de politereftalato de etileno (siliconizado)

6.2. Incompatibilidades

No aplicable.

6.3. Periodo de validez

3 años

6.4. Precauciones especiales de conservación

Este medicamento no requiere condiciones especiales de conservación

6.5. Naturaleza y contenido del envase

Cada parche transdérmico se envasa en una bolsa separada.

- Sobre compuesto de una lámina compuesta que contiene las siguientes capas desde el exterior hacia el interior: papel Kraft recubierto, lámina de polietileno de baja densidad, lámina de aluminio, Surlyn (ácido de etileno-metacrílico copolímero termoplástico)

Fentanilo Matrix ratiopharm 12 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Envase que contiene 2, 3, 4, 5, 8, 10,16 ó 20 parches transdérmicos.

Fentanilo Matrix ratiopharm 25 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 50 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 75 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 100 microgramos/hora parche transdérmico EFG

Envase que contiene 3, 5,10 ó 20 parches transdérmicos

- Sobre a prueba de niños compuesto de una lámina compuesta que contiene las siguientes capas desde el exterior hacia el interior: lamina de PET, adhesivo, lámina de aluminio, adhesivo, Surlyn (lamina de ionomero-coex)

Fentanilo Matrix ratiopharm 12 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Envase que contiene 2, 3, 4, 5, 8, 10,16 ó 20 parches transdérmicos.

Fentanilo Matrix ratiopharm 25 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 50 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 75 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 100 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Envase que contiene 3, 5,10 ó 20 parches transdérmicos

- Sobre a prueba de niños compuesto de una lámina compuesta que contiene las siguientes capas desde el exterior hacia el interior: papel, adhesivo, PET, polímero, lámina, ionomero

Fentanilo Matrix ratiopharm 12 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Envase que contiene 2, 3, 4, 5, 8, 10,16 ó 20 parches transdérmicos.

Fentanilo Matrix ratiopharm 25 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 50 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 75 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Fentanilo Matrix ratiopharm 100 microgramos/hora parche transdérmico EFG
Envase que contiene 3, 5,10 ó 20 parches transdérmicos.

Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases.

6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

Instrucciones para la eliminación:

Los parches usados deben de ser doblados de manera que el lado adhesivo del parche se pegue sobre sí mismo, y desechados posteriormente de forma segura. 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

Teva Pharma, S.L.U.
C/Anabel Segura, 11 Edificio Albatros B, 1ª Planta
28108 Alcobendas, Madrid
España

8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

Fentanilo Matrix ratiopharm 12 microgramos/hora parche transdérmico EFG	nº registro: 70.041
Fentanilo Matrix ratiopharm 25 microgramos/hora parche transdérmico EFG	nº registro: 68.558
Fentanilo Matrix ratiopharm 50 microgramos/hora parche transdérmico EFG	nº registro: 68.559
Fentanilo Matrix ratiopharm 75 microgramos/hora parche transdérmico EFG	nº registro: 68.560
Fentanilo Matrix ratiopharm 100 microgramos/hora parche transdérmico EFG	nº registro: 68.561

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

Fentanilo Matrix ratiopharm 12 microgramos/hora parches transdérmicos EFG: agosto 2008
Fentanilo Matrix ratiopharm 25 microgramos/hora parches transdérmicos EFG: febrero 2007
Fentanilo Matrix ratiopharm 50 microgramos/hora parches transdérmicos EFG: febrero 2007
Fentanilo Matrix ratiopharm 75 microgramos/hora parches transdérmicos EFG: febrero 2007
Fentanilo Matrix ratiopharm 100 microgramos/hora parches transdérmicos EFG: febrero 2007

10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO

Marzo 2022