

## FICHA TÉCNICA

### 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Flusonal 50 microgramos/inhalación, suspensión para inhalación en envase a presión  
Flusonal 250 microgramos/inhalación, suspensión para inhalación en envase a presión  
Flusonal Accuhaler 100 microgramos/inhalación, polvo para inhalación  
Flusonal Accuhaler 500 microgramos/inhalación, polvo para inhalación

### 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

#### 2.1. Flusonal, suspensión para inhalación en envase a presión

Cada aplicación contiene:

	<u>Flusonal 50</u>	<u>Flusonal 250</u>
Fluticasona, propionato	50 microgramos (0,83 mg/g)	250 microgramos (3,33 mg/g)

#### 2.2. Flusonal Accuhaler, polvo para inhalación

Cada alvéolo contiene:

	<u>Flusonal 100</u>	<u>Flusonal 500</u>
Fluticasona, propionato	100 microgramos	500 microgramos

#### Excipiente(s) con efecto conocido

Flusonal Accuhaler contiene hasta 12,5 miligramos de lactosa por inhalación.

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

### 3. FORMA FARMACÉUTICA

Flusonal 50 y 250 se presentan en suspensión para inhalación en envase a presión.  
Flusonal Accuhaler 100 y 500 se presentan en polvo para inhalación (unidosis).

### 4. DATOS CLÍNICOS

#### 4.1. Indicaciones terapéuticas

##### ASMA:

##### Adultos

Tratamiento profiláctico en:

Asma leve (valores de Flujo Espiratorio Máximo superiores al 80% pronosticado en condiciones basales con una variabilidad inferior al 20%): Pacientes que requieren una medicación broncodilatadora sintomática intermitente para el asma con una frecuencia mayor que esporádicamente.

Asma moderada (valores de Flujo Espiratorio Máximo del 60 - 80% pronosticados en condiciones basales con una variabilidad del 20 - 30%): Pacientes que requieren medicación regular para el asma y pacientes con asma inestable o que empeora con la terapia profiláctica hasta ahora aplicada o con broncodilatadores únicamente.

Asma grave (valores de Flujo Espiratorio Máximo menores del 60% pronosticado en condiciones basales con variabilidad superior al 30%): Pacientes con asma crónica grave. Al cambiarles al propionato de fluticasona por inhalación, muchos pacientes con dependencia de los corticoides sistémicos, para poder controlar adecuadamente los síntomas, pueden reducir significativamente o suprimir su necesidad de corticosteroides orales.

### Niños

Niños que requieren medicación preventiva para el asma, incluyendo pacientes no controlados con la medicación profiláctica actualmente disponible.

### ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC):

Flusonal está indicado en el tratamiento sintomático de pacientes con EPOC, con un VEMS < 60% del normal (pre-broncodilatador) y un historial de exacerbaciones repetidas que continúan presentando síntomas significativos a pesar del uso regular de una terapia broncodilatadora.

## **4.2. Posología y forma de administración**

Deberá informarse a los pacientes de la naturaleza profiláctica del tratamiento con propionato de fluticasona y de que deben usar este medicamento regularmente incluso cuando estén asintomáticos. El inicio del efecto es de 4 a 7 días.

La dosis debe ajustarse hasta conseguir el control de los síntomas o reducirse a la dosis mínima eficaz de acuerdo con la respuesta individual.

Si los pacientes encuentran que el alivio con broncodilatadores de corta duración se vuelve menos eficaz o necesitan más inhalaciones de las habituales, deberán solicitar atención médica.

Cuando se prescriba Flusonal, suspensión para inhalación en envase a presión, se señalará la presentación que proporcione la dosis indicada con un mínimo de 2 inhalaciones.

### ASMA:

#### Adultos y adolescentes de más de 16 años de edad

100 a 1.000 microgramos dos veces al día.

La dosis inicial de propionato de fluticasona a inhalar deberá ser la adecuada a la gravedad de la enfermedad.

Asma leve: 100 a 250 microgramos dos veces al día.  
Asma moderada: 250 a 500 microgramos dos veces al día.  
Asma grave: 500 a 1.000 microgramos dos veces al día.

La dosis debe ajustarse hasta controlar los síntomas o reducirse a la dosis mínima eficaz de acuerdo con la respuesta individual.

Alternativamente, la dosis inicial de propionato de fluticasona puede calibrarse como la mitad de la dosis total diaria de dipropionato de beclometasona o budesonida cuando se administra por vía inhalatoria.

#### Niños de más de 4 años de edad

50 a 100 microgramos dos veces al día.

Los niños deberán comenzar con una dosis inicial de propionato de fluticasona por inhalación que sea adecuada a la gravedad de su enfermedad. Esta puede ser de 50 o 100 microgramos dos veces al día.

La dosis puede ajustarse a continuación hasta controlar los síntomas o reducirse a la mínima dosis eficaz de acuerdo con la respuesta individual.

#### Niños de 1-4 años de edad

La administración de propionato de fluticasona por vía inhalatoria es beneficiosa en niños más pequeños para el control de los síntomas asmáticos frecuentes y persistentes.

En los ensayos clínicos realizados con niños de 1 a 4 años de edad se ha demostrado que se alcanza un control óptimo del asma con la administración de 100 microgramos dos veces al día, administrados mediante un dispositivo espaciador para pacientes pediátricos provisto de una mascarilla (tal como el dispositivo espaciador Babyhaler).

El uso del dispositivo Accuhaler no está recomendado para su uso en niños menores de 4 años de edad.

El diagnóstico y el tratamiento del asma deberán revisarse con regularidad.

#### Edad avanzada y pacientes con insuficiencia hepática o renal

No hay necesidad de ajustar la dosis en pacientes de edad avanzada ni en pacientes con disfunción hepática o renal. En caso de insuficiencia hepática grave, deberá controlarse la función cortical (ver sección 4.4).

### ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC):

Adultos: 500 microgramos dos veces al día en combinación con broncodilatadores de acción prolongada.

Se debe usar Flusonal diariamente para alcanzar un beneficio óptimo que puede tardar en observarse de 3 a 6 meses. Sin embargo, si no hay mejoría tras 3 a 6 meses de tratamiento, entonces el paciente ha de someterse a un examen médico.

Para la administración de esta dosis únicamente es apropiado el uso de Flusonal 250 microgramos/inhalación, suspensión para inhalación en envase a presión o Flusonal Accuhaler 500 microgramos/inhalación, polvo para inhalación.

#### Poblaciones especiales

No es necesario ajustar la dosis en pacientes de edad avanzada o en pacientes con insuficiencia hepática o renal.

#### Forma de administración

Flusonal, suspensión para inhalación en envase a presión y Flusonal Accuhaler, polvo para inhalación se administrarán solo por vía inhalatoria oral.

Los pacientes con dificultad en coordinar la inhalación con la inspiración en el empleo de Flusonal, suspensión para inhalación en envase a presión podrán utilizar una cámara de inhalación.

Para instrucciones de uso, ver sección 6.6.

### **4.3. Contraindicaciones**

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

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

El aumento del uso de  $\beta_2$ -agonistas inhalados de corta duración de acción para controlar los síntomas del asma indica un empeoramiento en el control del asma. Si se produce esta situación, deberá revisarse el tratamiento del paciente.

Un empeoramiento repentino y progresivo en el control del asma puede ser potencialmente peligroso para la vida del paciente, y se debe considerar la posibilidad de aumentar la dosis de corticosteroides. En los pacientes de riesgo se debe establecer un control del Flujo Espiratorio Máximo.

Flusonal no debe utilizarse en los ataques agudos sino como tratamiento habitual a largo plazo. Los pacientes precisarán un broncodilatador inhalado de acción rápida y corta para el alivio de los síntomas agudos de asma.

En caso de falta de respuesta o exacerbaciones de leves a moderadas, se aumentará la dosis de propionato de fluticasona inhalado, y si fuera necesario se dará un corticoide sistémico y/o antibiótico si hay infección.

#### Neumonía en pacientes con EPOC

Se ha observado un aumento en la incidencia de neumonía, incluyendo neumonía que requiere hospitalización, en pacientes con EPOC que reciben corticoides inhalados. Existe alguna evidencia de un mayor riesgo de neumonía con el aumento de la dosis de esteroides, pero esto no ha sido demostrado de manera concluyente en todos los estudios.

No hay evidencia clínica concluyente de diferencias intra-clase en la magnitud del riesgo de neumonía entre los corticoides inhalados.

Los médicos deben permanecer vigilantes ante el posible desarrollo de neumonía en pacientes con EPOC, ya que las características clínicas de estas infecciones se superponen con los síntomas de exacerbación de la EPOC.

Los factores de riesgo de neumonía en pacientes con EPOC incluyen el tabaquismo habitual, pacientes de edad avanzada, bajo índice de masa corporal (IMC) y EPOC grave.

Deberá comprobarse la técnica de inhalación del paciente tratado con Flusonal, suspensión para inhalación en envase a presión, para asegurar que la pulsación del inhalador va sincronizada con la inspiración a fin de asegurar una óptima entrada del fármaco en los pulmones.

En pacientes con alteración hepática grave se efectuará regularmente un seguimiento de la función de la corteza suprarrenal. En caso de observarse una insuficiencia en la función cortical, la dosis de propionato de fluticasona puede reducirse escalonadamente y bajo cuidadosa vigilancia.

Al igual que con otra terapia para administración por vía inhalatoria, puede aparecer broncoespasmo paradójico, aumentando de forma inmediata la sibilancia tras la administración. Se debe tratar inmediatamente con un broncodilatador inhalado de inicio de acción rápido y corta duración de acción. Se debe interrumpir inmediatamente el uso de Flusonal, examinar al paciente y establecer un tratamiento alternativo si fuera necesario (ver sección 4.8).

Pueden aparecer efectos sistémicos con cualquier corticosteroide administrado por vía inhalatoria, especialmente cuando se administran dosis elevadas durante largos períodos. La probabilidad de que estos efectos aparezcan es mucho menor que con corticosteroides administrados por vía oral. Los posibles efectos sistémicos incluyen síndrome de Cushing, aspecto cushingoide, supresión corticosuprarrenal, retraso en el crecimiento de los niños y adolescentes, disminución de la densidad mineral ósea, cataratas y glaucoma. Por tanto, es importante someter al paciente a controles periódicos y reducir la dosis de corticosteroide inhalado a la dosis mínima con la cual se mantenga un control eficaz (ver sección 4.8).

El tratamiento prolongado con altas dosis de corticosteroides inhalados puede causar supresión corticosuprarrenal y crisis corticosuprarrenal aguda. Los niños y adolescentes menores de 16 años que reciben dosis más altas que las permitidas de fluticasona (habitualmente más de 1000 microgramos al día), pueden estar, en particular, en situación de riesgo. Las situaciones que podrían potencialmente desencadenar una crisis corticosuprarrenal aguda incluyen: trauma, cirugía, infección o cualquier reducción rápida de la dosis. Los síntomas que aparecen son habitualmente vagos y pueden incluir anorexia, dolor abdominal, pérdida de peso, cansancio, cefalea, náuseas, vómitos, hipotensión, disminución del nivel de conciencia, hipoglucemia y convulsiones. Se debe valorar la administración adicional de corticosteroides por vía sistémica durante periodos de estrés o intervenciones quirúrgicas programadas.

Se recomienda controlar de forma regular la altura de los niños que reciben tratamiento prolongado con corticosteroides inhalados.

Se debe tratar con especial cuidado y controlar regularmente la función corticosuprarrenal a los pacientes a los que se les cambia el tratamiento a base de corticosteroides orales a propionato de fluticasona por vía inhalatoria ya que la función suprarrenal puede estar alterada.

Tras la introducción del propionato de fluticasona por vía inhalatoria, la retirada de la terapia sistémica debe ser gradual y se debe advertir a los pacientes y/o sus familiares de que ante situaciones de estrés tales como ingresos hospitalarios o intervenciones quirúrgicas, informen al médico acerca del tratamiento para que éste valore la necesidad de terapia adicional con corticoides sistémicos.

De forma similar la sustitución del tratamiento esteroideo sistémico por terapia inhalada puede desenmascarar a veces procesos alérgicos tales como rinitis alérgica o eczemas previamente controlados por el fármaco sistémico. Estas alergias deben tratarse sintomáticamente con antihistamínicos y/o preparaciones tópicas, incluyendo esteroides tópicos.

El tratamiento con Flusonal, suspensión para inhalación en envase a presión o Flusonal Accuhaler, polvo para inhalación no debe suspenderse repentinamente.

Se han notificado casos muy raros de aumento de los niveles de glucosa en sangre (ver sección 4.8), lo cual debe tenerse en cuenta cuando se prescriba esta medicación a pacientes con antecedentes de diabetes mellitus.

Como con todos los corticosteroides inhalados, deberá tenerse especial cuidado en pacientes con tuberculosis pulmonar activa o latente.

Durante su uso postcomercialización se han notificado interacciones medicamentosas clínicamente significativas en pacientes tratados con propionato de fluticasona y ritonavir.

Se espera que el tratamiento concomitante con inhibidores de CYP3A, incluyendo medicamentos que contienen cobicistat, aumente el riesgo de reacciones adversas sistémicas. Se debe evitar esa combinación, a menos que el beneficio supere al riesgo aumentado de reacciones adversas sistémicas relacionadas con los corticosteroides, en cuyo caso los pacientes han de estar sometidos a seguimiento para comprobar las reacciones sistémicas de los corticosteroides (ver sección 4.5).

#### Alteraciones visuales

Se pueden producir alteraciones visuales con el uso sistémico y tópico de corticosteroides. Si un paciente presenta síntomas como visión borrosa u otras alteraciones visuales, se debe consultar con un oftalmólogo para que evalúe las posibles causas, que pueden ser cataratas, glaucoma o enfermedades raras como coriorretinopatía serosa central (CRSC), que se ha notificado tras el uso de corticosteroides sistémicos y tópicos.

Se debe informar a los deportistas que este medicamento puede establecer un resultado analítico de control de dopaje como positivo.

#### **Advertencias sobre excipientes:**

Flusonal Accuhaler contiene lactosa. Puede provocar reacciones alérgicas en pacientes con alergia a la proteína de la leche de vaca.

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

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

En circunstancias normales, se obtienen bajas concentraciones plasmáticas de propionato de fluticasona después de la inhalación, debido a un intenso metabolismo de primer paso hepático y a un alto aclaramiento sistémico producido por el citocromo P450 3A4 en el intestino e hígado. Por lo tanto es improbable que se produzcan interacciones medicamentosas, clínicamente significativas en las que intervenga el propionato de fluticasona.

En un estudio sobre la interacción del fármaco llevado a cabo en sujetos sanos, se ha demostrado que ritonavir (potente inhibidor del citocromo P450 3A4) puede aumentar de manera considerable las concentraciones de propionato de fluticasona en plasma, dando lugar a una notable disminución de las concentraciones de cortisol en suero. Durante su uso postcomercialización se han notificado interacciones medicamentosas clínicamente significativas en pacientes tratados con propionato de fluticasona intranasal o inhalado y ritonavir, provocando Síndrome de Cushing y supresión adrenal, el uso concomitante de fluticasona y ritonavir debe ser evitado a menos que la relación beneficio /riesgo sea favorable.

Se espera que el tratamiento concomitante con inhibidores de CYP3A, incluyendo medicamentos que contienen cobicistat, aumente el riesgo de reacciones adversas sistémicas. Se debe evitar esa combinación a menos que el beneficio supere al riesgo aumentado de reacciones adversas sistémicas relacionadas con los

corticosteroides, en cuyo caso los pacientes han de estar sometidos a seguimiento para comprobar las reacciones sistémicas de los corticosteroides.

En varios estudios realizados se ha demostrado que otros inhibidores del citocromo P450 3A4 producen incrementos insignificantes (eritromicina) y menores (ketoconazol) de la exposición sistémica al propionato de fluticasona, sin reducción notable de las concentraciones de cortisol en suero. No obstante se aconseja tener precaución si se administran conjuntamente inhibidores potentes del citocromo P450 3A4 (ejemplo ketoconazol) ya que pueden aumentar la exposición sistémica al propionato de fluticasona.

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

##### Embarazo

No hay estudios adecuados y bien controlados de propionato de fluticasona en mujeres embarazadas.

La administración de propionato de fluticasona durante el embarazo solamente debe considerarse si el beneficio esperado para la madre supera cualquier riesgo potencial para el feto.

Los resultados de un estudio epidemiológico observacional de cohortes retrospectivo no mostraron un mayor riesgo de malformaciones congénitas mayores (MCM) tras la exposición a propionato de fluticasona comparado con la exposición a otros corticosteroides inhalados, durante el primer trimestre del embarazo.

Los estudios reproductivos realizados en animales han mostrado solamente aquellos efectos característicos de los glucocorticosteroides en exposiciones sistémicas superiores a los observados con la dosis terapéutica inhalada recomendada.

##### Lactancia

No se ha investigado la excreción de propionato de fluticasona en la leche humana. Hubo evidencia de propionato de fluticasona en la leche materna cuando se obtenían niveles plasmáticos medibles en ratas de laboratorio lactantes tras la administración subcutánea. Sin embargo, es probable que los niveles plasmáticos en pacientes a los que se administra propionato de fluticasona inhalado a las dosis recomendadas sean bajos.

La administración durante la lactancia solo debe ser considerada si los beneficios en la madre superan los posibles riesgos del niño.

##### Fertilidad

No hay datos de fertilidad en humanos.

Los estudios en animales indican que el propionato de fluticasona no tiene efectos sobre la fertilidad ni en hombres ni en mujeres.

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

No es probable que el propionato de fluticasona produzca ningún efecto.

#### **4.8. Reacciones adversas**

Las reacciones adversas que se relacionan a continuación han sido clasificadas por órgano, sistemas y frecuencia. Las frecuencias se han definido de la siguiente forma: muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ), frecuentes ( $\geq 1/100$  y  $< 1/10$ ), poco frecuentes ( $\geq 1/1.000$  y  $< 1/100$ ), raras ( $\geq 1/10.000$  y  $1 < 1.000$ ), muy raras ( $< 1/10.000$ ) y frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles) incluyendo

informes aislados. Las reacciones muy frecuentes, frecuentes y poco frecuentes se han identificado a partir de los datos de ensayos clínicos. Las reacciones raras y muy raras se han identificado a través de las notificaciones de profesionales sanitarios.



<b>Sistema de clasificación de órganos</b>	<b>Reacciones adversas</b>	<b>Frecuencia</b>
Infecciones e infestaciones	Candidiasis en la boca y garganta Neumonía (en pacientes con EPOC) Bronquitis (en pacientes con EPOC) Candidiasis esofágica	Muy Frecuentes Frecuentes Frecuentes Raras
Trastornos del sistema inmunológico	Reacciones de hipersensibilidad cutánea Angioedema (principalmente edema facial y orofaríngeo) Síntomas respiratorios (disnea y/o broncoespasmo) Reacciones anafilácticas	Poco frecuentes Muy raras Muy raras Muy raras
Trastornos endocrinos	Síndrome de Cushing, aspecto cushingoide Supresión suprarrenal, Retraso en el crecimiento Disminución de la densidad mineral ósea Cataratas y glaucoma.	Muy raras Muy raras Muy raras Muy raras Muy raras
Trastornos del metabolismo y de la nutrición	Hiperglucemia.	Muy raras
Trastornos psiquiátricos	Ansiedad, Trastornos del sueño Alteraciones del comportamiento, incluyendo hiperactividad e irritabilidad (fundamentalmente en niños).	Muy raras Muy raras Muy raras
Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos	Ronquera Broncoespasmo paradójico (ver sección 4.4). Epistaxis	Frecuentes Muy raras No conocida
Trastornos oculares	Visión borrosa (ver también sección 4.4).	No conocida
Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo	Contusiones	Frecuentes

Algunos pacientes pueden padecer ronquera y candidiasis en boca y garganta. Ambos cuadros pueden aliviarse haciendo gargarismos con agua tras utilizar este producto. La candidiasis sintomática puede tratarse con terapia antifúngica tópica mientras continúa el tratamiento con Flusonal.

#### **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: [www.notificaRAM.es](http://www.notificaRAM.es).

#### **4.9. Sobredosis**

##### Síntomas y signos

La inhalación de forma aguda de dosis de propionato de fluticasona superiores a las recomendadas aprobadas puede producir una supresión temporal del eje hipotálamo-pituitaria-adrenal. Esta situación no requiere normalmente tomar ninguna medida urgente, ya que la función corticosuprarrenal se recupera en algunos días, como se comprueba con las determinaciones de cortisol en plasma.

Si se continúa el uso con dosis más altas de las autorizadas durante periodos prolongados de tiempo es posible que se produzca una supresión suprarrenal significativa. Se han notificado casos muy raros de crisis suprarrenal aguda en niños expuestos a dosis más altas de las autorizadas (por lo general 1000 microgramos diarios o más) durante periodos prolongados (varios meses o años); entre las características observadas se incluyen hipoglucemia y secuelas de la disminución de la conciencia y/o convulsiones. Entre las situaciones que podrían potencialmente desencadenar una crisis suprarrenal aguda se incluye la exposición a un traumatismo, cirugía, infección o cualquier reducción rápida de la dosis.

##### Tratamiento

Se debe vigilar estrechamente a los pacientes que reciben dosis más altas de las autorizadas. La dosis debe reducirse gradualmente.

### **5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS**

#### **5.1. Propiedades farmacodinámicas**

Grupo farmacoterapéutico: Glucocorticoides, código ATC: R03BA05.

##### Mecanismo de acción

Propionato de fluticasona administrado por vía inhalatoria a las dosis recomendadas tiene una acción antiinflamatoria glucocorticoidea potente en el interior de los pulmones que se traduce en una reducción de los síntomas y de las exacerbaciones del asma. Los síntomas de EPOC disminuyen significativamente y la función pulmonar mejora, independientemente de la edad del paciente, sexo, función pulmonar basal, hábito de fumar o atopia. Ello puede dar origen a una mejoría significativa de la calidad de vida. Estos resultados se alcanzan sin los efectos indeseables observados cuando los glucocorticosteroides se administran por vía sistémica.

La eficacia del propionato de fluticasona en pacientes con EPOC no se puede predecir a partir de la respuesta “positiva o negativa” a una pauta corta con esteroides orales. Las ventajas en términos de síntomas, exacerbaciones o estado de salud se observan generalmente en un plazo de 6 meses.

La producción total diaria de hormonas suprarrenales permanece dentro del rango normal durante el tratamiento crónico con propionato de fluticasona por inhalación, incluso con las dosis más altas recomendadas en niños y adultos. Tras la transferencia de otros esteroides inhalados al propionato de fluticasona inhalado, la producción diaria mejora gradualmente a pesar del uso intermitente pasado y presente de los esteroides orales, demostrándose así el retorno de la función suprarrenal normal con el propionato de fluticasona inhalado. La reserva suprarrenal permanece también normal durante el tratamiento crónico con el propionato de fluticasona por inhalación, lo que se verifica mediante un incremento normal con la prueba de estimulación. Sin embargo, puede persistir durante un tiempo considerable alguna disfunción residual de la reserva suprarrenal como consecuencia de los tratamientos previos, lo cual debe ser tenido en cuenta (ver sección 4.4).

#### Eficacia clínica y seguridad

Hay una reducción significativa de los síntomas de EPOC y una mejora en la función pulmonar con independencia de la edad del paciente, el género, la función pulmonar basal, hábito tabáquico o estado de atopía. Esto puede tener como resultado una mejora significativa en la calidad de la vida.

#### Estudio TORCH (Towards a Revolution in COPD Health)

TORCH ha sido un estudio de 3 años de duración para valorar el efecto del tratamiento con salmeterol-propionato de fluticasona Accuhaler 50/500 microgramos, dos veces al día, salmeterol Accuhaler 50 microgramos dos veces al día, propionato de fluticasona (PF) Accuhaler 500 microgramos dos veces al día o placebo sobre mortalidad por todas las causas en pacientes con EPOC. Los pacientes con EPOC con valores basales (pre broncodilatador) de VEMS <60% del predicho fueron aleatorizados al tratamiento bajo doble ciego. Durante el estudio, a los pacientes se les permitió la terapia habitual de EPOC a excepción de otros corticosteroides inhalados, broncodilatadores de larga duración y corticosteroides sistémicos a largo plazo. Se determinó la supervivencia a los 3 años de todos los pacientes, con independencia de la posible retirada del estudio. El criterio de valoración primario fue la reducción de la mortalidad por todas las causas a los 3 años para salmeterol-propionato de fluticasona vs placebo.

	Placebo N = 1.524	Salmeterol 50 N = 1.521	PF 500 N = 1.534	Salmeterol-propionato de fluticasona 50/500 N = 1.533
Mortalidad por todas las causas a los 3 años				
Número de muertes (%)	231 (15,2%)	205 (13,5%)	246 (16,0%)	193 (12,6%)
Cociente de riesgos vs placebo (ICs) valor p	N/A	0,879 (0,73; 1,06) 0,180	1,060 (0,89; 1,27) 0,525	0,825 (0,68; 1,00) 0,052 <sup>1</sup>
Cociente de riesgos salmeterol- propionato de fluticasona 50/500 vs componentes (ICs) valor p	N/A	0,932 (0,77; 1,13) 0,481	0,774 (0,64; 0,93) 0,007	N/A

<sup>1</sup> Valor p no significativo después de ajustar para 2 análisis intermedios en la comparación de la valoración primaria de eficacia mediante un análisis *log-rank*, estratificado por la condición de fumador.

Hubo una tendencia hacia una mayor supervivencia en sujetos tratados con salmeterol-propionato de fluticasona comparado con placebo durante 3 años, sin embargo ésta no logró el nivel de significación estadística  $p \leq 0,05$ .

El porcentaje de pacientes que murieron durante los 3 años debido a causas relacionadas con EPOC fue 6,0% para el placebo, 6,1% para el salmeterol, 6,9% para PF y 4,7% para salmeterol-propionato de fluticasona.

La media de exacerbaciones moderadas a graves por año disminuyó significativamente con salmeterol-propionato de fluticasona cuando se comparó con el tratamiento con salmeterol, PF y el placebo (tasa media en el grupo de salmeterol-propionato de fluticasona 0,85 comparado con 0,97 en el grupo de salmeterol, 0,93 en el grupo de PF y 1,13 en el placebo). Esto se traduce en una reducción en la tasa de exacerbaciones moderadas a severas del 25% (IC 95%: 19% a 31%;  $p < 0,001$ ) comparado con placebo, un 12% comparado con salmeterol (IC 95%: 5% a 19%,  $p = 0,002$ ) y 9% comparado con PF (IC 95%: 1% a 16%,  $p = 0,024$ ). Salmeterol y PF redujeron significativamente las tasas de exacerbación comparadas con placebo en un 15% (IC 95%: 7% a 22%;  $p < 0,001$ ) y 18% (IC 95%: 11% a 24%;  $p < 0,001$ ) respectivamente.

La Calidad de Vida Relacionada con la Salud, evaluada mediante el Cuestionario Respiratorio de St. George (SGRQ) mejoró con todos los tratamientos activos en comparación con placebo. Una disminución de 4 unidades se considera clínicamente relevante. La mejora media a los tres años para salmeterol-propionato de fluticasona comparado con placebo fue -3,1 unidades (IC 95%: -4,1 a -2,1;  $p < 0,001$ ), comparado con salmeterol fue -2,2 unidades ( $p < 0,001$ ) y comparado con PF fue -1,2 unidades ( $p = 0,017$ ).

La probabilidad estimada a 3 años de padecer neumonía, notificada como acontecimiento adverso, fue del 12,3% para el grupo placebo, 13,3% para salmeterol, 18,3% para PF y 19,6% para salmeterol-propionato de fluticasona (cociente de riesgos para salmeterol-propionato de fluticasona vs placebo: 1,64, IC 95%: 1,33 a 2,01,  $p < 0,001$ ). No hubo incremento de las muertes relacionadas con neumonía; el número de muertes atribuidas a neumonía mientras duró el tratamiento fue de 7 para el grupo placebo, 9 para salmeterol, 13 para PF y 8 para salmeterol-propionato de fluticasona. No se produjo una diferencia significativa en la probabilidad de fractura ósea (5,1% placebo, 5,1% salmeterol, 5,4% PF y 6,3% salmeterol-propionato de fluticasona; cociente de riesgos para salmeterol-propionato de fluticasona vs placebo: 1,22, IC 95%: 0,87 a 1,72;  $p = 0,248$ ).

Los ensayos clínicos controlados con placebo de 6 a 12 meses de duración han mostrado que el uso regular de salmeterol-propionato de fluticasona Accuhaler 50/500 microgramos mejora la función pulmonar y reduce la sensación de ahogo y la utilización de medicación de rescate.

## 5.2. Propiedades farmacocinéticas

### Absorción

La biodisponibilidad absoluta del propionato de fluticasona para cada uno de los dispositivos de aspiración disponibles se ha estimado a partir de estudios y de comparaciones entre estudios de datos farmacocinéticos de propionato de fluticasona inhalado e intravenoso. En sujetos adultos sanos la biodisponibilidad absoluta se ha estimado en un 7,8% para propionato de fluticasona Accuhaler y en un 10,9% para propionato de fluticasona inhalador, respectivamente. Se ha observado un menor grado de exposición sistémica a propionato de fluticasona inhalado en pacientes con asma o EPOC. La absorción sistémica ocurre

principalmente a través de los pulmones y es inicialmente rápido y después prolongado. El resto de la dosis inhalada puede ser tragada pero contribuye mínimamente a la exposición sistémica, debido a la baja solubilidad acuosa y metabolismo pre-sistémico, teniendo como resultado una disponibilidad oral menor del 1%. Hay un incremento lineal de la exposición sistémica conforme aumenta la dosis inhalada.

### Distribución

El propionato de fluticasona tiene un amplio volumen de distribución en equilibrio (aproximadamente 300 L). La unión a proteínas plasmáticas es moderadamente alta (91%).

### Metabolismo o Biotransformación

El propionato de fluticasona se aclara muy rápidamente de la circulación sistémica, principalmente por metabolización a un ácido carboxílico inactivo, mediante la enzima CYP3A4 del citocromo P450. Se debe prestar atención cuando se co-administra con inhibidores conocidos del CYP3A4, ya que la exposición sistémica al propionato de fluticasona puede verse potencialmente aumentada.

### Eliminación

La disposición del propionato de fluticasona se caracteriza por un aclaramiento plasmático alto (1.150 ml/min) y una vida media terminal de aproximadamente 8 h. El aclaramiento renal del propionato de fluticasona es insignificante (menos del 0,2%) y menos del 5% como metabolito.

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

Los estudios toxicológicos sólo han mostrado la clase de efectos típicos de un corticosteroide potente a dosis que exceden de las propuestas para el uso terapéutico.

El propionato de fluticasona no fue mutagénico en las pruebas estándar de Ames, de fluctuación de *E. coli*, mutación génica de *S. cerevisiae* o en el ensayo con células ováricas de hámster chino. No fue clastogénico en los ensayos de micronúcleo con ratón y de linfocitos humanos cultivados.

En un estudio acerca de la fertilidad y de la función reproductora general realizado en ratas, la administración por vía subcutánea de 50 microgramos/kg/día a hembras y de 100 microgramos/kg/día (la dosis se redujo posteriormente a 50 microgramos/kg/día) a machos de propionato de fluticasona no tuvo efecto alguno sobre el apareamiento o la fertilidad.

Se han realizado estudios con animales para evaluar la actividad del propionato de fluticasona sobre el desarrollo embrionario de ratones, ratas y conejos. La administración subcutánea de propionato de fluticasona a ratones preñados causó los efectos típicos de esta clase de fármaco. La administración de una dosis maternalmente tóxica de 150 microgramos/kg originó reducción en la ganancia de peso en las madres y, como era de esperar, indujo paladar hendido en algunos fetos.

En ratas, la administración de una dosis elevada de 100 microgramos/kg fue tóxica para las madres, al observarse reducción en la ganancia de peso y causó retraso en el desarrollo embrionario que se hizo evidente por la aparición de retraso en la osificación y una pequeña incidencia de onfalocelo. Los estudios con conejos demostraron la particular sensibilidad de esta especie a esta clase de fármaco. Dosis de 30 microgramos/kg y superiores no fueron compatibles con el sostenimiento de un embarazo y dosis de 0,57 y 4,0 microgramos/kg causaron reducción en el peso fetal y paladar hendido con la dosis más elevada. Sin embargo, la administración por vía oral de dosis de hasta 300 microgramos/kg no causó maternotoxicidad ni embriotoxicidad. En estudios de fertilidad realizados con ratas, dosis de hasta 50 microgramos/kg

afectaron el peso corporal de las madres y efectos asociados a la dosis sobre el crecimiento en las generaciones F<sub>0</sub> y F<sub>1</sub>. No obstante, no hubo efecto alguno sobre la fertilidad o el apareamiento. Dosis de hasta 50 microgramos/kg de propionato de fluticasona no tuvieron efectos perceptibles sobre el desarrollo peri- y postnatal en ratas.

No se dispone de estudios suficientes y bien controlados con mujeres embarazadas. Se desconoce si tras administración por vía inhalatoria, el propionato de fluticasona pasa a leche materna. Pequeñas cantidades de glucocorticosteroides administrados por vía sistémica se excretan en leche materna. Actualmente, no hay evidencia de acción teratogénica en humanos.

El propelente no clorofluorocarbonado, norflurano, ha mostrado carecer de efecto tóxico a concentraciones del gas muy elevadas, muy superiores a aquéllas que probablemente reciban los pacientes, en una amplia variedad de especies animales expuestas diariamente durante periodos de dos años.

## **6. DATOS FARMACÉUTICOS**

### **6.1. Lista de excipientes**

#### Flusonal suspensión para inhalación en envase a presión

Norflurano.

#### Flusonal Accuhaler, polvo para inhalación

Lactosa (monohidrato). (Contiene proteínas lácteas).

### **6.2. Incompatibilidades**

No procede.

### **6.3. Periodo de validez**

Flusonal, suspensión para inhalación en envase a presión: 24 meses.

Flusonal Accuhaler, polvo para inhalación: 18 meses.

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

Flusonal, suspensión para inhalación en envase a presión, al igual que otros aerosoles, puede sufrir una disminución del efecto terapéutico si el cartucho se enfría. Conservar en el embalaje original para protegerlo de la luz y no congelar; no conservar a temperatura superior a 30°C. El cartucho no debe perforarse, romperse o quemarse aun cuando aparentemente esté vacío. Colocar el protector de la boquilla empujando firmemente y cerrando de un golpe, para que la tapa quede en su sitio.

Flusonal Accuhaler, polvo para inhalación, proporciona una buena protección del contenido de los alvéolos frente a los factores ambientales; no obstante, no conservar a temperatura superior a 30°C. Conservar en el embalaje original para protegerlo de la humedad. El dispositivo está protegido por un envoltorio de aluminio que sólo debe abrirse cuando se va a usar por primera vez. Una vez abierto el envoltorio de aluminio debe desecharse.

## 6.5. Naturaleza y contenido del envase

### Flusonal, Inhalador

Cartuchos fabricados con una aleación de aluminio que está provisto de una válvula dosificadora. Los cartuchos encajan en unos aplicadores que incorporan un orificio atomizador y están provistos de un protector contra el polvo. Cada cartucho proporciona 60 ó 120 aplicaciones.

### Flusonal, Accuhaler

Flusonal Accuhaler se presenta en forma de un dispositivo de plástico que contiene una tira de doble lámina de aluminio con 60 alvéolos regularmente distribuidos. El dispositivo está envasado dentro de un envoltorio de aluminio.

Puede que no estén comercializados todos los tamaños de envase.

## 6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

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.

## Instrucciones de uso/manipulación

### Flusonal, suspensión para inhalación en envase a presión

#### Comprobación del inhalador

Antes de usar por primera vez el inhalador o bien si no ha sido utilizado durante una semana o más tiempo, quitar el protector de la boquilla apretando suavemente por los lados, **agitar el inhalador concienzudamente**, y liberar al aire dos dosis para asegurar, de esta manera, el funcionamiento del inhalador.

#### Uso del inhalador

1.- Quitar el protector de la boquilla, apretando suavemente por los lados.



- 2.- Comprobar que no hay partículas extrañas por dentro y por fuera del inhalador, incluyendo la boquilla.
- 3.- Agitar bien el cartucho del inhalador para asegurar la eliminación de cualquier partícula extraña y que el contenido del inhalador se mezcla adecuadamente.





- 4.- Sujetar el inhalador verticalmente entre los dedos índice y pulgar, colocando el pulgar sobre la base por debajo de la boquilla.



- 5.- Echar tanto aire como razonablemente se pueda e introducir a continuación la boquilla en la boca, entre los dientes, cerrando los labios sobre el aparato pero sin morderlo.



- 6.- Inmediatamente después de comenzar a tomar aire por la boca, pulsar el inhalador para liberar el propionato de fluticasona y continuar tomando aire profunda y constantemente.



- 7.- Contener la respiración y sacar el inhalador de la boca. Continuar conteniendo la respiración tanto como razonablemente se pueda.





- 8.- Si se va a administrar otra inhalación, mantener el inhalador derecho y esperar durante aproximadamente medio minuto antes de repetir los pasos 3 a 7.
- 9.- Después, enjuagar su boca con agua y escupirla.
- 10.- Volver a colocar el protector de la boquilla empujando firmemente y ajustándolo hasta oír un chasquido.

### Importante

No efectuar rápidamente los pasos 5, 6 y 7. Es importante iniciar la respiración tan lentamente como se pueda, justamente antes de pulsar el inhalador. Practicar delante de un espejo durante las primeras veces. Si se observa una "especie de niebla" saliendo de la parte superior del inhalador o de los lados de la boca, comenzar de nuevo desde el paso 2.

Los pacientes que encuentren dificultad en coordinar el manejo del inhalador con la inhalación, pueden utilizar alternativamente una cámara para inhalación.

Las personas con manos frágiles, deberán sujetar el inhalador con ambas manos para lo cual, se pondrán los dos dedos índice en la parte superior del inhalador y los dos pulgares en la base, por debajo de la boquilla.



### Niños

Los niños pequeños pueden necesitar ayuda, teniendo un adulto que manejar el inhalador por ellos. Animar al niño a echar el aire y accionar el inhalador justo después de que el niño comience a tomar aire. Practicar juntos la técnica.

Existen dispositivos espaciadores pediátricos, que se usan con una máscara, como el Babyhaler, para asegurar la correcta administración a niños.

### Limpieza

Limpiar el inhalador una vez a la semana, por lo menos.

- a.- Quite el protector de la boquilla.
- b.- No saque el cartucho metálico de la carcasa de plástico.
- c.- Limpie el interior y exterior de la boquilla con un pañuelo o paño seco.
- d.- Vuelva a colocar el protector de la boquilla.

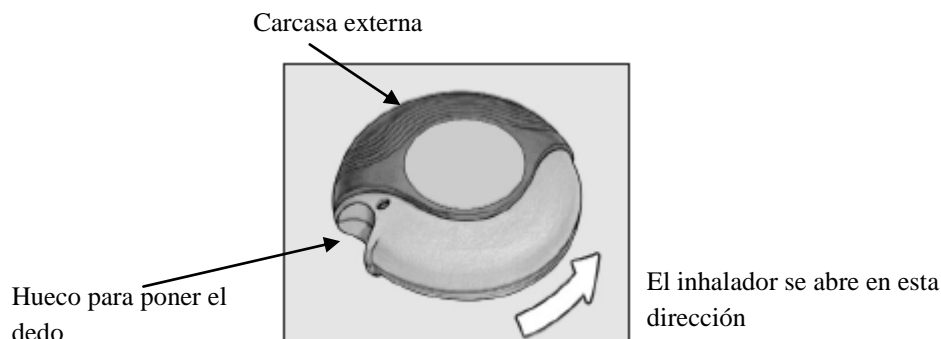
**NO PONER EL CARTUCHO METÁLICO EN EL AGUA.**

### Flusonal Accuhaler, polvo para inhalación

El dispositivo está envasado en un envoltorio de aluminio para mantenerlo protegido de la humedad. Este sólo debe abrirse cuando se vaya a utilizar por primera vez. Una vez abierto el envoltorio de aluminio se debe desechar. El dispositivo tiene dos posiciones: cerrado y abierto.

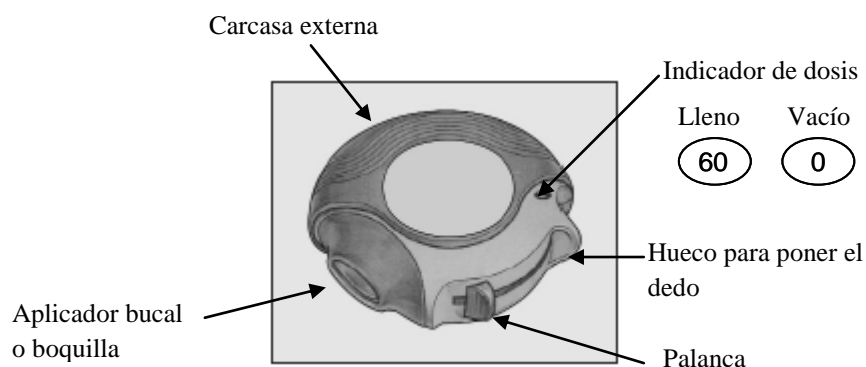
### CERRADO

Al abrir el estuche y sacar por primera vez el dispositivo del envoltorio de aluminio, estará cerrado.



### ABIERTO

El dispositivo contiene 60 dosis individuales del medicamento en forma de polvo. El indicador de dosis señala cuántas dosis quedan.



Cada dosis está precisamente medida y protegida higiénicamente. No se requiere **ni mantenimiento ni rellenado**.

El indicador de dosis en la parte superior del dispositivo señala cuántas dosis quedan. Los números de 5 a 0 aparecerán en **ROJO** para así advertir que quedan pocas dosis.

El manejo del dispositivo es fácil. Cuando se necesite una dosis, seguir las cinco sencillas instrucciones siguientes:

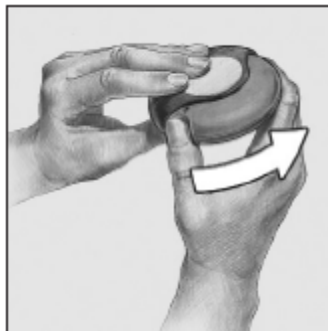
- A. Abrir
- B. Deslizar
- C. Inhalar
- D. Cerrar
- E. Enjuagar

### Funcionamiento del dispositivo

Al deslizar la palanca del dispositivo se abre un pequeño orificio en el aplicador bucal o boquilla y queda disponible una dosis ya preparada para ser inhalada. Cuando se cierra el dispositivo, la palanca automáticamente retrocede a su posición original quedando preparada para la siguiente dosis que necesite. La carcasa externa protege el dispositivo cuando no se utiliza.

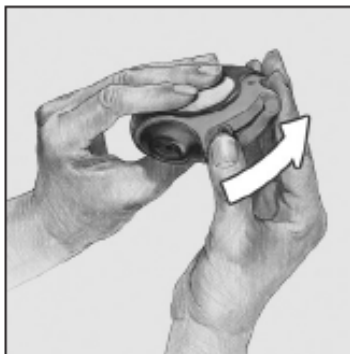
#### A. Abrir - Cómo usar el dispositivo

Para abrir el dispositivo, coger con una mano la carcasa externa y colocar el dedo pulgar de la otra mano en el hueco reservado para ello. Empujar con el dedo alejándolo de usted hasta donde llegue.



#### B. Deslizar

Mantener el dispositivo con la boquilla hacia usted. Deslizar la palanca alejándola hasta donde llegue - se percibirá un sonido "clic". El dispositivo está preparado para su uso. Cada vez que la palanca se echa hacia atrás, queda disponible una dosis para su inhalación. Esto lo muestra el contador de dosis. No manipular la palanca pues quedarían dosis disponibles que serían desperdiciadas.



#### C. Inhalar

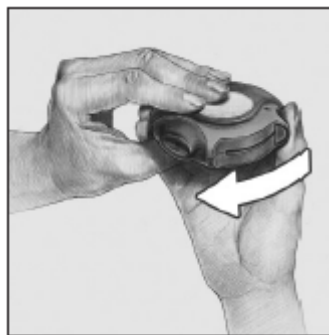
- Antes de empezar a inhalar una dosis, leer atentamente todo este apartado.
- Mantener el dispositivo alejado de la boca. Espirar lo que razonablemente se pueda - **no hacerlo dentro** del dispositivo.
- Colocar la boquilla en los labios. Inspirar progresiva e intensamente - **a través del dispositivo**, no por la nariz.
- Sacar el dispositivo de la boca.
- Mantener la respiración unos 10 segundos o tanto tiempo como sea posible.
- Espirar lentamente.



#### **D. Cerrar**

Para cerrar el dispositivo, poner el dedo pulgar en el hueco reservado para ello y deslizarlo hacia usted, hasta donde llegue.

Al cerrar el dispositivo, se escuchará un golpe seco. La palanca automáticamente vuelve a su posición original y queda de nuevo colocada. El dispositivo está ahora preparado para volverlo a utilizar.



#### **E. Enjuagar**

Después, enjuagar su boca con agua y escupirla.

Si el médico ha prescrito dos inhalaciones, cerrar el dispositivo y repetir las instrucciones A a E.

#### **RECORDAR**

Mantener el dispositivo seco.

Mantener el dispositivo cerrado cuando no se utilice.

No espirar dentro del dispositivo.

Deslizar la palanca únicamente cuando esté preparado para tomar una dosis.

No exceder la dosis fijada. Mantener fuera del alcance de los niños.

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

GLAXO, S.A.

P.T.M. C/ Severo Ochoa, 2

28760 Tres Cantos (Madrid)

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

Flusonal 50 microgramos/inhalación, suspensión para inhalación en envase a presión: 60.525

Flusonal 250 microgramos/inhalación, suspensión para inhalación en envase a presión: 60.527

Flusonal Accuhaler 100 microgramos/inhalación, polvo para inhalación: 60.528

Flusonal Accuhaler 500 microgramos/inhalación, polvo para inhalación:

60.530

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

25 de junio de 1997.

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

Mayo 2020.

La información detallada y actualizada de este medicamento está disponible en la página Web de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) <http://www.aemps.gob.es/>