FOLLETO DE INFORMACION MEDICA

TRANSTEC Buprenorfina Sistema terapéutico transdérmico

DESCRIPCION:

Sistemas Terapéuticos Transdérmicos (STT) color piel con esquinas redondeadas identificados como:

TRANSTEC 35 mcg/h, buprenorfina 20 mg TRANSTEC 52,5 mcg/h, buprenorfina 30 mg TRANSTEC 70 mcg/h, buprenorfina 40 mg

COMPOSICION:

TRANSTEC 35 mcg/h:

Un sistema terapéutico transdérmico contiene 20 mg de buprenorfina.

Área que contiene el principio activo: 25 cm².

Velocidad nominal de liberación: 35 microgramos de buprenorfina por hora (durante un período de 96 horas).

TRANSTEC 52,5 mcg/h:

Un sistema terapéutico transdérmico contiene 30 mg de buprenorfina.

Área que contiene el principio activo: 37,5 cm².

Velocidad nominal de liberación: 52,5 microgramos de buprenorfina por hora (durante un período de 96 horas).

TRANSTEC 70 mcg/h:

Un sistema terapéutico transdérmico contiene 40 mg de buprenorfina.

Área que contiene el principio activo: 50 cm².

Velocidad nominal de liberación: 70 microgramos de buprenorfina por hora (durante un período de 96 horas).

(Ver lista de excipientes en Datos farmacéuticos).

PROPIEDADES FARMACOLOGICAS

Farmacodinamia:

La buprenorfina es un analgésico opioide, código ATC: N02AE.

Los efectos adversos son similares a los de otros analgésicos opioides potentes. La buprenorfina parece tener una propensión menor a la dependencia que la morfina.

Aprobado Res. 5928 del 28.07.2006

Farmacocinética:

a) Características generales del principio activo

La buprenorfina se une a proteínas plasmáticas en un 96%.

La buprenorfina se metaboliza en el hígado en N-dealquilbuprenorfina (norbuprenorfina) y en metabolitos glucuronido-conjugados. Dos tercios del fármaco se eliminan inalterados por las heces y un tercio se elimina sin cambios o de-alquilado a través del aparato urinario. Existen indicios de recirculación enterohepática.

Los estudios en ratas gestantes y no gestantes han mostrado que la buprenorfina atraviesa la barrera hematoencefálica y placentaria. Las concentraciones en el cerebro (que contenían solamente buprenorfina inalterada) después de la administración parenteral fueron de 2 a 3 veces mayores que tras de la administración oral. Después de la administración intramuscular u oral la buprenorfina se acumula aparentemente en la luz gastrointestinal fetal – presumiblemente debido a la excreción biliar, ya que la circulación enterohepática no se ha desarrollado totalmente.

b) Características de TRANSTEC en voluntarios sanos

Tras la aplicación de **TRANSTEC**, la buprenorfina se absorbe a través de la piel. La liberación continua de buprenorfina a la circulación sistémica se realiza a través de la liberación controlada del sistema matricial basado en un polímero adhesivo.

Tras la aplicación inicial de **TRANSTEC** las concentraciones plasmáticas de buprenorfina se incrementan gradualmente, y después de 12 a 24 horas las concentraciones plasmáticas alcanzan la concentración mínima eficaz de 100 pg/ml. En estudios realizados en voluntarios sanos con el STT de Buprenorfina 35 mcg/h, se determinó un $C_{\text{máx}}$ promedio de entre 200 - 300 pg/ml y un $t_{\text{máx}}$ promedio de entre 60 – 80 horas.

En un estudio con voluntarios, se aplicó un diseño cruzado con Transtec 35 μ g/h y Transtec 70 μ g/h. Este estudio demostró la proporcionalidad de la dosis a diferentes concentraciones.

Después de haber retirado el parche de **TRANSTEC** las concentraciones plasmáticas de buprenorfina disminuyen de forma sostenida y se eliminan con una vida media de aproximadamente 30 horas (rango 25-36). Debido a la continua absorción de buprenorfina procedente del depósito en la piel la eliminación es más lenta que después de la administración intravenosa.

Datos preclínicos sobre seguridad:

Los estudios toxicológicos normalizados no han mostrado indicios de ningún riesgo potencial particular en humanos. En ensayos en los que se utilizaron dosis repetidas de buprenorfina en ratas se redujo el aumento del peso corporal.

Los estudios sobre la fertilidad y la capacidad reproductora general en ratas no mostraron efectos perjudiciales. Los estudios en ratas y conejos revelaron signos de fetotoxicidad y un incremento de la pérdida postimplantación.

Los estudios en ratas mostraron una disminución del crecimiento intrauterino, retrasos en el desarrollo de algunas funciones neurológicas y una alta mortalidad peri/postnatal en neonatos después del tratamiento de las madres durante la gestación o la lactancia.

Existen indicios de que el alumbramiento complicado y una lactancia reducida contribuyen a estos efectos. No hubo evidencia de embriotoxicidad incluida la teratogenicidad en ratas o conejos.

Los ensayos *in-vitro* o *in-vivo* sobre el potencial mutagénico de buprenorfina no indicaron ningún efecto clínico relevante.

En estudios a largo plazo en ratas y ratones no hubo indicios de potencial carcinogénico relevante en humanos.

Los datos toxicológicos disponibles no indican un potencial sensibilizador de los aditivos del parche transdérmico.

INDICACIONES

Dolor moderado a severo oncológico y dolor severo que no responda a analgésicos no opioides.

TRANSTEC no es idóneo para el tratamiento del dolor agudo.

CONTRAINDICACIONES

TRANSTEC está contraindicado en las siguientes situaciones:

- Hipersensibilidad conocida al principio activo buprenorfina o a cualquiera de los excipientes (para excipientes ver "Datos farmacéuticos").
- En pacientes opioide-dependientes y en el tratamiento de abstinencia de narcóticos.
- Afecciones en las que la función y el centro respiratorio están gravemente dañadas o puedan estarlo.
- Pacientes que están recibiendo inhibidores de la MAO o que los hayan tomado en las dos últimas semanas (ver Interacciones).
- Pacientes que padezcan miastenia grave.
- Pacientes con delirium tremens.
- Embarazo.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

TRANSTEC sólo debe utilizarse con precaución especial en caso de intoxicación etílica aguda, trastornos convulsivos, en pacientes con traumatismo craneoencefálico, shock, disminución del grado de conciencia de origen desconocido, aumento de la presión intracraneal sin posibilidad de ventilación.

La buprenorfina produce ocasionalmente depresión respiratoria. Por lo tanto, debe tenerse precaución en el tratamiento de pacientes con alteración de la función respiratoria o en pacientes que estén recibiendo medicación que pueda originar depresión respiratoria.

La buprenorfina tiene una propensión a la dependencia sustancialmente menor que los agonistas opioides puros. En estudios realizados con **TRANSTEC** en pacientes y en voluntarios sanos no se han observado reacciones de abstinencia. Sin embargo, después del uso prolongado de **TRANSTEC** no pueden descartarse síntomas de abstinencia, similares a los producidos por la retirada de opioides (ver también Reacciones Adversas). Estos síntomas son: agitación, ansiedad, nerviosismo, insomnio, hipercinesia, temblores y alteraciones gastrointestinales.

En los pacientes que presentan abuso de opioides la sustitución con buprenorfina puede prevenir los síntomas de abstinencia. A raíz de esto, se ha producido algún abuso de buprenorfina, por lo que debe tenerse precaución a la hora de prescribírselo a pacientes sospechosos de tener problemas de abuso de fármacos.

La buprenorfina se metaboliza en el hígado. La intensidad y la duración del efecto puede verse modificada en pacientes con alteraciones de la función hepática. Por lo tanto dichos pacientes deben ser controlados cuidadosamente durante el tratamiento con **TRANSTEC**.

Ya que **TRANSTEC** no ha sido estudiado en pacientes menores de 18 años de edad, no se recomienda el uso de este medicamento en pacientes menores de esta edad.

Pacientes con fiebre/calor externo:

La fiebre y la presencia del calor puede incrementar la permeabilidad de la piel. Teóricamente en dichas situaciones las concentraciones séricas de buprenorfina pueden aumentar durante el tratamiento con **TRANSTEC**. Por lo tanto, durante el tratamiento con **TRANSTEC** debe prestarse atención al aumento de la posibilidad de reacciones opioides en pacientes febriles o en aquellos con incremento de temperatura de la piel debido a otras causas.

INTERACCIÓN CON OTROS MEDICAMENTOS Y OTRAS FORMAS DE INTERACCION:

Cuando se administraron inhibidores de la MAO dentro de los últimos 14 días previos a la administración del opioide petidina se observaron interacciones potencialmente mortales que afectaban al sistema nervioso central, a la función respiratoria y cardiovascular. No se pueden descartar las mismas interacciones entre los inhibidores de la MAO y **TRANSTEC** (ver también Contraindicaciones).

Cuando se aplica **TRANSTEC** conjuntamente con otros opioides, anestésicos, hipnóticos, sedantes, antidepresivos, neurolépticos, y en general, fármacos que depriman la respiración y el sistema nervioso central, los efectos sobre el sistema nervioso central pueden verse intensificados. Esto es aplicable también al alcohol.

Si se administra conjuntamente con inhibidores del CYP 3A4 (por ejemplo, Antidepresivos: fluoxetina, norfluoxetina, fluvoxamina; Antinfecciosos: eritromicina, metronidazol, norfloxacino, fluconazol, ketoconazol; Medicamentos para el VIH: ritonavir, indinavir, saquinavir; Anticonceptivos orales: gestodeno; Antiarrítmicos: amiodarona; Antiulcerosos: omeprazol) o inductores del CYP 3A4 (por ejemplo, Antiepilépticos: carbamacepina, fenobarbital, fenitoína, primidona; Corticoides: dexametasona;

Antinfecciosos: rifabutina, rifampicina), la eficacia de **TRANSTEC** puede verse intensificada en el caso de los inhibidores, o debilitada en el caso de los inductores.

Interacciones con alimentos:

Zumo de pomelo.

EMBARAZO Y LACTANCIA

Embarazo

No existen datos suficientes sobre el uso de **TRANSTEC** en mujeres gestantes. Los estudios realizados en animales han mostrado toxicidad sobre la reproducción (ver "Datos preclínicos sobre seguridad"). No se conoce el riesgo potencial en humanos.

Hacia el final del embarazo dosis altas de buprenorfina pueden inducir depresión respiratoria en el neonato incluso después de un periodo corto de administración. La administración prolongada de buprenorfina durante los tres últimos meses de embarazo puede producir síndrome de abstinencia en el neonato.

Por lo tanto **TRANSTEC** está contraindicado durante el embarazo.

Lactancia

Los estudios realizados en ratas muestran que la buprenorfina puede inhibir la lactancia. Se ha observado en ratas la excreción de buprenorfina en la leche. No hay datos disponibles sobre la excreción en la leche materna.

Por lo tanto debe evitarse el uso de **TRANSTEC** durante la lactancia.

EFECTOS SOBRE LA CAPACIDAD PARA CONDUCIR VEHICULOS Y MANEJAR MAQUINARIAS

Incluso si se utiliza siguiendo las instrucciones, **TRANSTEC** puede afectar las reacciones del paciente hasta el punto de que la seguridad vial y la capacidad para utilizar maquinaria pueda verse disminuida. Esto es aplicable especialmente cuando se utiliza conjuntamente con otras sustancias que actúan a nivel central incluyendo el alcohol, tranquilizantes, sedantes e hipnóticos.

Los pacientes que lleven un parche **TRANSTEC** no deben conducir ni utilizar maquinaria, hasta al menos 24 horas después de retirar el parche.

REACCIONES ADVERSAS

En la siguiente tabla se presentan las reacciones adversas que se produjeron en los estudios clínicos y de vigilancia post-marketing:

La frecuencia se señala a continuación:

Muy común ≥ 10%

Común ≥ 1%, < 10%Poco común ≥ 0,1%, < 1%Rara ≥ 0,01%, < 0,1%

Muy rara ≤ 0,01% incluyendo casos aislados

a) Los efectos no deseados sistémicos más comúnmente reportados fueron náuseas y vómitos presentándose en el 16,7% y 9,3% de los pacientes respectivamente.

Los efectos no deseados locales más comúnmente reportados fueron eritema, que se presentó en 17% de los pacientes y prurito en un 14,7%.

b) Trastornos Sistema Inmune

Muy raras Reacciones alérgicas serias

Trastornos Metabolismo y Nutrición

Rara Pérdida del apetito

Trastornos Psiquiátricos

Poco común Confusión, trastornos del sueño e inquietud.

Rara Efectos psicomiméticos (por ejemplo:

alucinaciones, ansiedad, pesadillas), disminución

de la libido.

Muy rara Dependencia, cambios de ánimo.

Trastornos Sistema Nervioso

Común Mareos, cefalea

Poco común Sedación, somnolencia

Rara Dificultad en la concentración, trastornos del

habla, entumecimiento, trastornos del equilibrio, parestesia (por ejemplo sensación punzante o de

ardor en la piel)

Muy rara Contracción muscular, parageusia.

Trastornos Oculares

Rara Trastornos visuales, visión borrosa, edema

palpebral

Muy rara Miosis

Trastornos Oído Y Laberinto

Muy rara Otalgia

Trastornos Cardíacos / Vasculares

Poco común Trastornos circulatorios (tales como hipotensión

o, raramente colapso circulatorio).

Rara Bochornos.

Trastornos Respiratorios, Torácicos y Mediastinales.

Común Disnea

Rara Depresión respiratoria

Muy rara Hiperventilación, hipo

Trastornos Gastrointestinales

Muy común Náuseas

Común Vómitos, constipación

Poco común Sequedad bucal

Rara Pirosis

Muy rara Arcadas

Trastornos de la Piel y Tejido Subcutáneo

Muy común Eritema, prurito

Común Exantema, diaforesis

Poco común Rash

Rara Reacciones alérgicas locales con signos

marcados de inflamación (ver Sección C)

Muy rara Pústulas, vesículas

Trastornos Renales y Urinarios

Poco común Retención urinaria y trastornos de la micción

Trastornos Sistema Reproductivo y Mamario

Rara Erección disminuida

Trastornos Generales y Condiciones del Sitio de Administración

Común Edema, cansancio

Poco común Fatiga

Rara Síntomas de abstinencia

Muy rara Dolor torácico

 c) En algunos casos se han presentado reacciones alérgicas locales retardadas con marcados signos de inflamación. En tales casos el tratamiento con TRANSTEC deberá ser suspendido.

La buprenorfina tiene un riesgo bajo de dependencia. Después de la interrupción del tratamiento con **TRANSTEC** los síntomas de abstinencia son improbables. Esto se debe a la disociación lenta de buprenorfina de los receptores opioides y a la disminución gradual de las concentraciones séricas de buprenorfina (normalmente a lo largo de un periodo de 30 horas después de haber retirado el último parche). Sin embargo, tras el uso prolongado del parche de **TRANSTEC** no se descartan totalmente síntomas de abstinencia, similares a los producidos por la supresión de opioides. Estos síntomas incluyen: agitación, ansiedad, nerviosismo, insomnio, hipercinesia, temblor y trastornos gastrointestinales.

DOSIS Y MODO DE ADMINISTRACION

Pacientes mayores de 18 años

La dosis de **TRANSTEC** debe adaptarse a la situación particular de cada paciente (intensidad del dolor, sufrimiento, reacción individual). Debe administrarse la dosis más baja posible que proporcione un alivio adecuado del dolor. Existen parches de tres concentraciones para facilitar la adaptación de este tratamiento: **TRANSTEC** 35 mcg/hr, **TRANSTEC** 52,5 mcg/hr y **TRANSTEC** 70 mcg/hr.

Selección de la dosis inicial: los pacientes que no hayan recibido previamente ningún analgésico deberán comenzar con el parche de menor concentración (**TRANSTEC** 35 mcg/hr). Los pacientes a los que se les haya administrado un analgésico (no opioide) incluido en el primer escalón de la OMS deben empezar también con **TRANSTEC** 35 mcg/hr. Según las recomendaciones de la OMS, dependiendo de la situación médica global del paciente, se puede continuar con la administración de un analgésico no opioide.

Cuando se cambie de un analgésico opioide a **TRANSTEC** y se haya elegido la concentración inicial del parche, debe tenerse en cuenta la naturaleza de la medicación previa, la vía de administración y la dosis diaria media para evitar la recurrencia del dolor.

Los detalles que figuran en la tabla siguiente pueden servir de pauta.

Pretratamiento con opioides (mg/24 h)				
Opioides débiles				
dihidrocodeína, oral	120 - 240 mg	360 mg		
tramadol, parenteral	100 - 200 mg	300 mg	400 mg	
tramadol, oral	150 - 300 mg	450 mg	600 mg	
Opioides potentes				
buprenorfina, parenteral	0,3 - 0,6 mg	0,9 mg	1,2 mg	2,4 mg
buprenorfina, sublingual	0,4 - 0,8 mg	1,2 mg	1,6 mg	3,2 mg
morfina, parenteral	10 - 20 mg	30 mg	40 mg	80 mg
morfina, oral	30 - 60 mg	90 mg	120 mg	240 mg
Concentración inicial del				
STT	35 μg/h	52,5 μg/h	70 μg/h	2 x 70 μg/h
TRANSTEC				

Lógicamente los datos de la tabla son sólo una pauta aproximada. La concentración necesaria de **TRANSTEC** debe adaptarse a las necesidades individuales de cada paciente, y debe comprobarse a intervalos regulares.

Después de la aplicación del primer parche de **TRANSTEC** las concentraciones séricas de buprenorfina aumentan lentamente tanto en pacientes que han sido tratados previamente con analgésicos como en los que no. Por lo tanto, es improbable que inicialmente se produzca una aparición rápida del efecto. En consecuencia, sólo debe realizarse una primera evaluación del efecto analgésico después de 24 horas.

Ajuste de la dosis y tratamiento de mantenimiento

El parche de **TRANSTEC** debe reemplazarse máximo cada 96 horas (4 días). Para un uso conveniente, el parche debe ser cambiado dos veces por semana a intervalos regulares, por ejemplo todos los lunes en la mañana y jueves en la noche. La dosis deberá ser titulada individualmente hasta alcanzar la eficacia analgésica. Si la analgesia es insuficiente al término del período de aplicación inicial, la dosis deberá ser aumentada, ya sea aplicando más de un parche de TRANSTEC de la misma dosis o cambiar por el parche de la dosis siguiente. No deben ser aplicados más de dos parches, independiente de la dosis.

Antes de la aplicación de la siguiente concentración del parche de **TRANSTEC** debe tenerse en consideración la cantidad de buprenorfina en comprimidos sublinguales (u otro opioide de liberación rápida) administrada además del parche previo de **TRANSTEC**, es decir, la cantidad total de buprenorfina necesaria (o equivalente), y ajustar la dosis en consecuencia. Los pacientes que necesiten analgésicos adicionales (por ejemplo para el dolor irruptivo) deben tomar uno o dos comprimidos sublinguales de buprenorfina 0,2 mg cada 24 horas además del parche. Si habitualmente es necesario añadir entre 0,4 - 0,6 mg de buprenorfina sublingual debe utilizarse la siguiente concentración de parche.

Pacientes menores de 18 años

Como **TRANSTEC** no ha sido estudiado en pacientes menores de 18 años de edad, no se recomienda el uso de este medicamento en pacientes menores de esta edad.

Ancianos

No es necesario un ajuste de la dosis de **TRANSTEC** en ancianos.

Pacientes con insuficiencia renal

Puede usarse en pacientes con insuficiencia renal debido a que la farmacocinética de buprenorfina no se altera durante la evolución de la misma.

Pacientes con insuficiencia hepática

La buprenorfina se metaboliza en el hígado. La intensidad y la duración de su acción puede verse afectada en pacientes con alteración de la función hepática. Por lo tanto, los pacientes con insuficiencia hepática deben ser controlados cuidadosamente durante el tratamiento con **TRANSTEC**.

Método de aplicación

TRANSTEC debe aplicarse en piel no irritada sobre una superficie lisa y exenta de vello. No debe aplicarse en ninguna parte de la piel donde haya grandes cicatrices. Los lugares preferibles de la parte superior del cuerpo son: parte superior de la espalda o sobre el pecho, bajo la clavícula. Debe cortarse el vello que quede con unas tijeras (no afeitarlo). Si el sitio de aplicación necesita lavarse debe hacerse con agua. No utilizar jabón ni ningún otro agente de limpieza. Deben evitarse los preparados para la piel que puedan afectar la adhesión del parche en el área seleccionada para la aplicación de **TRANSTEC**.

La piel debe estar completamente seca antes de la aplicación. Debe aplicarse **TRANSTEC** inmediatamente después de sacarlo del sobre. Tras retirar la lámina protectora de liberación el parche debe presionarse firmemente en el lugar con la palma de la mano durante aproximadamente 30 segundos. El baño, la ducha o la natación no afectan al parche pero no debe exponerse a excesivo calor (por ejemplo sauna o radiación infrarroja).

Cada parche de **TRANSTEC** debe llevarse puesto de forma continuada por hasta 96 horas. Al reemplazar el parche previo, el nuevo parche de **TRANSTEC** debe aplicarse en un lugar diferente de la piel. Deben transcurrir al menos 8 días antes de poder aplicar un parche nuevo en la misma área de la piel.

Duración del tratamiento

TRANSTEC no debe aplicarse bajo ninguna circunstancia durante más tiempo que el estrictamente necesario. Si fuera preciso un tratamiento del dolor a largo plazo con **TRANSTEC** debido a la naturaleza y severidad de la enfermedad, debe llevarse a cabo un control regular y cuidadoso (si fuera preciso con interrupciones del tratamiento) para establecer en que medida es necesario extender el tratamiento.

Hasta el momento la experiencia en aplicaciones durante más de dos meses es limitada.

Suspensión del tratamiento con el parche TRANSTEC

Después de retirar el parche de **TRANSTEC** las concentraciones séricas de buprenorfina disminuyen gradualmente por lo que el efecto analgésico se mantiene durante algún tiempo. Esto se debe considerar cuando el tratamiento con **TRANSTEC** vaya a ir seguido

Aprobado Res. 5928 del 28.07.2006

de otros opioides. Como regla general, no debe administrarse otro opioide en las 24 horas posteriores a la retirada del parche de **TRANSTEC**. En estos momentos existe información limitada sobre la dosis de inicio de otros opioides administrados después de la suspensión del parche de **TRANSTEC**.

SOBREDOSIS

La buprenorfina tiene un amplio margen de seguridad. Debido a la tasa de liberación controlada de pequeñas cantidades de buprenorfina en la circulación sanguínea es improbable que se produzcan concentraciones altas o tóxicas de buprenorfina en la sangre. La concentración sérica máxima de buprenorfina tras la aplicación del parche de 35 mcg/hr de **TRANSTEC** es diez veces menor a la concentración alcanzada tras la administración intravenosa de la dosis terapéutica de 0,3 mg de buprenorfina.

Síntomas

En principio, en la sobredosis de buprenorfina se esperan síntomas similares a los de otros analgésicos que actúan centralmente (opioides). Estos son: depresión respiratoria, sedación, somnolencia, náuseas, vómitos, colapso cardiovascular y miosis acusada.

Tratamiento

Aplicar las medidas de emergencia generales. Mantener las vías aéreas libres (aspiración), mantener la respiración y circulación dependiendo de los síntomas. La naloxona tiene una utilidad limitada para antagonizar la depresión respiratoria y, en este caso, sólo funciona a dosis altas. Por lo tanto se debe establecer una ventilación adecuada.

Datos farmacéuticos:

Lista de excipientes

Matriz adhesiva (que contiene buprenorfina): oleiloleato, polividona K 90, ácido levulínico, copolímero adhesivo acrilato-vinilacetato.

Matriz adhesiva (sin buprenorfina): copolímero adhesivo acrilato-vinilacetato con crosslinker.

Lámina separadora entre las matrices adhesivas con y sin buprenorfina: foie de polietileno tereftalato.

Capa de recubrimiento: polietileno tereftalato – tejido.

Lámina protectora de liberación (en la parte anterior cubriendo la matriz adhesiva que contiene buprenorfina) (para retirar antes de aplicar el parche): lámina de polietileno tereftalato, siliconizada, recubierta por una cara de aluminio.

Incompatilibdades

No aplicable

Período de eficacia

3 años

Aprobado Res. 5928 del 28.07.2006

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:

No se requieren condiciones especiales de conservación.

MANTENGA ESTE MEDICAMENTO FUERA DEL ALCANCE Y DE LA VISTA DE LOS NIÑOS

PRESENTACION:

Cada caja contiene X parches precintados individualmente.

Envase: Sobre (sachet) precintado, compuesto por idénticas capas superior e inferior, laminadas y termoselladas, comprendiendo (desde la parte exterior a la interior) papel, polietileno de baja densidad, aluminio y poli (ácido acrílico-co-etileno) (Surlyn).

BIBLIOGRAFIA:

- Información científica TRANSTEC Grünenthal GmbH, Alemania.