# PARCHES TRANSDÉRMICOS

## INTRODUCCIÓN

Los sistemas terapéuticos transdérmicos (TTS) o parches transdérmicos son formas farmacéuticas cuya aplicación tópica permite la dosificación de los fármacos que vehiculan con una cesión continua, a una velocidad programada y durante un periodo de tiempo definido, de forma que se obtenga una acción sistémica o especifica sobre un órgano o sistema determinado. Para tener condición de medicamentos, deberán incorporar sustancias activas destinadas a tratar o prevenir alguna patología y/o a restaurar, corregir o modificar una función biológica mediante una acción farmacológica, inmunológica o metabólica.

***Componentes***

-Lámina protectora externa o de recubrimiento impermeable.
-Depósito con el fármaco y los excipientes (sustancias promotoras de la permeación).
-Sistema que controla la liberación: membrana (parches tipo reservorio) o la propia matriz (parches matriciales).
-Lámina adhesiva.
-Capa protectora desprendible.

***Tipos de parche***

- Tipo reservorio.
- Tipo matricial.
- Tipo mixto o sistemas microreservorio.

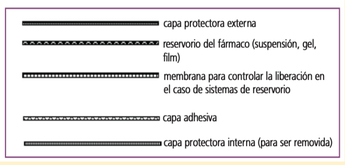



Figura 1: Componentes de un parche transdérmico

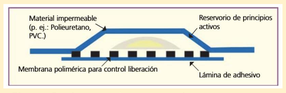



Figura 2: sistema de reservorio

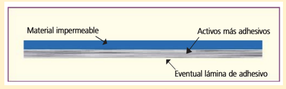



Figura 3: sistema matricial

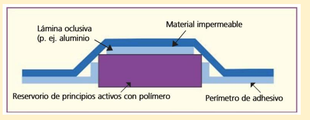



Figura 4: sistema de liberación controla vía matriz

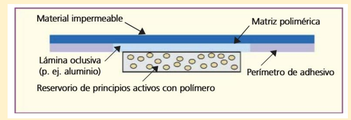


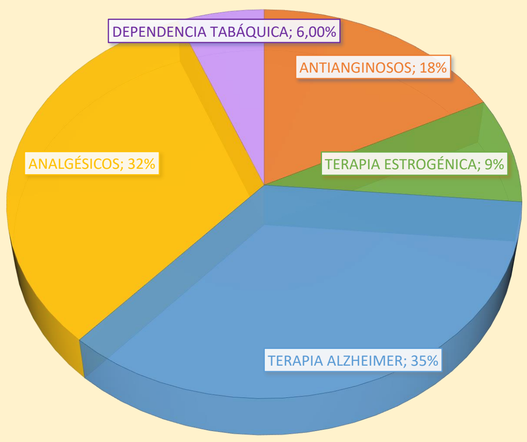

Figura 5: sistema de difusión controlada mediante micro reservorios

## RESULTADOS

| Terapia | Principio activo | Presentaciones | Dosificaciones | Velocidad | Excipientes | Tipo de parche (membrana) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ANTIANGINOSOS | NITROGLICERINA | Trinipatch | 22,4 mg | 5mg/24h (0,2 mg/h) | Duro-Tak 87-2196 (copolímero acrílico adhesivo a presión), monooleato de sorbitán (Arlacel 80TM), polietileno de baja densidad (película de protección no removible), poliéster siliconado (película de protección removible) | Matricial |
| | | | 44,8 mg | 10mg/24h (0,4 mg/h) | | |
| | | | 67,2 mg | 15mg/24h (0,6 mg/h) | | |
| | | Nitroplast | 18,7mg | 5mg/24h | Capa frontal: lámina de orientación biaxial de polipropileno (BOPP). Capa media: (matriz adhesiva): copolímero de acrilato-acetato de vinilo | Matricial |
| | | | 37,4mg | 10mg/24h | | |
| | | | 56,2mg | 15mg/24h | | |
| | | Nitrofix | 26,6mg | 5mg/24h | Duro-tak 872852, Sorbitan Monooleato, Propilenglicol. Soporte: Película oval de polietileno de baja densidad; Película de poliéster transparente. | Matricial |
| | | | 53mg | 10mg/24h | | |
| | | | 80mg | 15mg/24h | | |
| | | Minitran | 18mg | 5mg/24h | Copolímero acrilato de isooctilo/acrilamida: Oleato de etilo; Monolaureato de glicerilo. Soporte: Película oval de polietileno de baja densidad; Película de poliester recubierta por un lado con silicona | Matricial |
| | | | 36mg | 10mg/24h | | |
| | | | 54mg | 15mg/24h | | |
| | | NITRODERM TTS 10 o 5 parches | 25 mg | 20-25 microgramos/$cm^2$. h | Lactosa, dimeticona, copolímero de etileno-acetato de vinilo y adhesivo médico CH 15. | Reservorio Multilaminado |
| | | | 50 mg | | | |
| | | | 75 mg | | | |
| | | Cordiplast | 18,7 mg | 5 mg/24h | Capa frontal: lámina de orientación biaxial de polipropileno (BOPP). Capa media: (matriz adhesiva): copolímero de acrilato-acetato de vinilo. | Matricial |
| | | | 37,4 mg | 10 mg/24h | | |
| | | | 56,2 mg | 15 mg/24h | | |
| | | Epinitril | 31,37 mg | 10 mg/h | Copolímero acrilato-vinilacetato (Durotak 387-2516) - ftalato de hidroabietilo (Cellolyn 21 E) - polímero butiltitanato - lámina de polipropileno lacada | Matricial |
| | | | 47,04 mg | 15 mg/h | | |
| | | | 15,70 mg | 5 mg/h | | |
| DEPENDENCIA TABÁQUICA | NICOTINA | NiQuitin Clear | 36mg | 7mg/24h | Reservorio del principio activo: Etileno Vinil Acetato Copolímero Base oclusiva: Tereftalato de Polietileno / Etilen vinil acetato Membrana controladora de la liberación: Lámina de polietileno Adhesivo de contacto y Capa protectora: Lámina adhesiva de poliisobutileno Tinta de impresión: Tinta blanca 3105Z | Reservorio |
| | | Nicorette Clear | 15,75mg | 10mg/16h (0,62mg/h) | Matriz de nicotina: Triglicéridos de cadena media Copolímero de metacrilato butilado básico Lámina de polietilentereftalato Matriz de acrilato: Solución adhesiva acrílica Hidróxido potásico Croscarmelosa sódica Acetilacetonato de aluminio Capa protectora: Lámina sencilla de polietilentereftalato (PET) recubierta de aluminio y recubierta de silicona por ambos lados. Tinta de impresión: Barniz de mezcla Tinta de impresión beige Tinta de impresión marrón | Matricial |
| | | | 23,62mg | 15 mg / 16 horas (0,93 mg/h) | | |
| TERAPIA ESTROGÉNICA | ESTRADIOL | Estraderm matrix | 0,75 mg | 25 microgramos/24h | Solución de copolímero acrílico, palmitato de isopropilo, polietilentereftalato, etilenvinilacetato, capa de silicona en la parte interna de la hoja desprendible (la cual se desecha antes de la aplicación) | Matricial |
| | | | 1,5 mg | 50 microgramos/24h | | |
| | | | 3,0 mg | 100 microgramos/24h | | |
| | | Evopad | 6,4 mg | 100 microgamos/24h | Adhesivo: copolímero de acrilato-vinilacetato 236,80 mg Goma guar, 7,68mg Lámina protectora: lamina de polietileno tereftalato 84,88 mg Hoja despegable:polietileno tereftalato siliconizado | Matricial |
| | | | 4,8 mg | 75 microgramo/24h | Adhesivo: copolímero de acrilato-vinilacetato 117,60 mg Goma guar, 5,76 mg Lámina protectora: lamina de polietileno tereftalato 63,36 mg Hoja despegable:polietileno | |
| | ESTRADIOL HEMIHIDRATADO | | 3,2 mg | 50 microgramo/24h | Adhesivo: copolímero de acrilato-vinilacetato 118,40 mg Goma guar, 3,84 mg Lámina protectora: lamina de polietileno tereftalato 42,24 mg Hoja despegable:polietileno tereftalato siliconizado | |
| | | | 1,6 mg | 25 microgramo/24h | Adhesivo: copolímero de acrilato-vinilacetato 59,20 mg Goma guar, 1,92 mg Lámina protectora: lamina de polietileno tereftalato 21,12 mg Hoja despegable:polietileno tereftalato siliconizado | |

| Terapia | Principio activo | Presentaciones | Dosificaciones | Velocidad | Excipientes | Tipo de parche (membrana) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ANALGÉSICOS | FENTANILO | Fentanilo Matrix ratiopharm | 2,063mg | 12 microgramos/hora | Capa adhesiva Capa adhesiva de poliacrilato Película de soporte Lámina de polipropileno Tinta de impresión azul Revestimiento desprendible Lámina de politereftalato de etileno (siliconizado) | Matricial |
| | | | 4,125mg | 25 microgramos/hora | | |
| | | | 8,25mg | 50 microgramos/hora | | |
| | | | 12,357mg | 75 microgramos/hora | | |
| | | | 16,5mg | 100 microgramos/hora | | |
| | | DUROGESIC | 2,1 mg | 12 microgramos/h | Capa de soporte: película de poliéster/copolímero de etileno-acetato de vinilo Lámina protectora: película de poliéster siliconado Capa medicamento: adhesivo de poliacrilato | Matricial |
| | | | 4,2 mg | 25 microgramos/h | | |
| | | | 8,4 mg | 50 microgramos/h | | |
| | | | 12,6 mg | 75 microgramos/h | | |
| | | | 16,8 mg | 100 microgramos/h | | |
| | | Matrix CINFA | 4,8 mg | 25 microgramos/h | Polímero acrílico (DURO TAK 87-4098 y 87-2353), lauril alcohol, película laminada de poliéster/acetato de etil vinilo, película de poliester siliconizada y tinta. | Matricial |
| | | | 9,6 mg | 50 microgramos/h | | |
| | | | 14,4 mg | 75 microgramos/h | | |
| | | | 19,2 mg | 100 microgramos/h | | |
| | | NORMON Matrix | 4,8 mg | 25 microgramos/h | Polímero acrílico (DURO TAK 87-4098 y DURO TAK 87-2353), alcohol láurico (1-Dodecanol), lámina de poliéster-etilvinilacetato (SCOTCHPACK 9732), lámina de poliéster siliconizado (1-5 PESTR (PE) 6200) y tinta de impresión. | Matricial |
| | | | 9,6 mg | 50 microgramos/h | | |
| | | | 14,4 mg | 75 microgramos/ h | | |
| | | | 19,2 mg | 100 microgramos/h | | |
| | | Matrix SANDOZ | 2, 89 mg | 12 microgramos/h | Película protectora: lámina de poli (etileno tereftalato), siliconizad. Capa matriz autoadhesiva: resina de colofonia (hidrogenada), poli(2-etilhexil acrilato-co-vinil acetato) y aceite de semilla de soja refinado. Película de recubrimiento: lámina de poli (etileno tereftalato) y tinta de impresión. | Matricial |
| | | | 5, 78 mg | 25 microgramos/h | | |
| | | | 11, 56 mg | 50 microgramos/h | | |
| | | | 17, 34 mg | 75 microgramos/h | | |
| | | | 23, 12 mg | 100 microgramos/ h | | |
| | | Matrix STADA | 2, 063 mg | 12 microgramos/h | Capa adhesiva de poliacrilato. Película de soporte: lámina de polipropileno y tinta de impresión azul. Revestimiento desprendible: lámina de polietileno tereftalato (siliconizado) | Matricial |
| | | | 4, 125 mg | 25 microgramos/h | | |
| | | | 8, 25 mg | 50 microgramos/h | | |
| | | | 12, 375 mg | 75 microgramos/h | | |
| | | | 16,5 mg | 100 microgramos/h | | |
| | BUPRENORFINA | FELIBEN | 20 mg | 35 microgramos/h | Matriz adhesiva: estireno-butadieno-estireno (SBS) y copolímeros, resinas colophonium, 2,4-bis (1,1- dimetiletil) fenil fosfito, tris (2,4-di-terc-butilfenil) fosfato, aceite de extracto de hoja de aloe vera, aceite refinado de soja y acetato de alfa-tocoferol. Lámina separadora de polietileno-pigmentado, resina termoplástica y poliéster recubierto de vapor de aluminio, tinta de impresión azul. Capa protectora de liberación: poliéster, por un lado siliconado. | Matricial |
| | | | 30 mg | 52,5 microgramos/hora | | |
| | | | 40 mg | 70 microgramos/h | | |
| | | Buprenorfina Ratiopharm | 20 mg | 35 microgramos/h | Matriz adhesiva (contiene buprenorfina)Povidona K90, Ácido levulínico,Oleil oleato, Poli[ácido acrílico-co-butilacrilato-co-[2-etilhexil)acrilato-co-vinilacetato) (5:15:75:5) Matriz adhesiva (sin buprenorfina): Poli([2-etilhexil)acrilato-co-glicidilmetacriiato-co-[2-hidroxietil]acrilato-co-vinilacetato] (68:0,15:5:27) Lámina separadora entre las matrices adhesivas con y sin buprenorfina Lámina poli(etilentereftalato). Capa de recubrimiento: Poliéster. Lámina protectora de liberación: Lámina de polietilentereftalato, siliconizada Tinta de impresión azul. | Matricial |
| | | | 30 mg | 52,5 microgramos/h | | |
| | | | 40 mg | 70 microgramos/h | | |
| | FENTANILO | Doloxital | 20,4 mg | 100 microgramo/h | Componentes de la matriz: Extracto de aceite de Aloe vera (sobre la base de aceite de soja tocoferol acetato) Resina de colofonia Poli( 2-etilhexil acrilato, vinil acetato) (50:50) Revestimiento desprendible: Polietileno tereftalato, poliéster, siliconizada Película de soporte impresa: Lámina de polietileno tereftalato Tinta de imprenta | Matricial |
| | | | 2,55 mg | 12 microgramos/h | | |
| | | | 5,1 mg | 25 microgramos/h | | |
| | | | 10,2 mg | 50 microgramos/h | | |
| | | | 15,3 mg | 75 microgramos/h | | |
| | | Durfenta | 1,375 mg | 12 microgramos/h | Funda de revestimiento: Lámina de tereftalato de polietileno con recubrimiento de liberación de fluorocarbono Capa/Película de Soporte: Lámina pigmentada de copolímero de tereftalato de polietileno /etilvinilacetato Capa adhesiva a la matriz: Silicona adhesiva (dimeticona, resina silicato), Dimeticona Membrana de control de la velocidad de liberación: Lámina de copolímero de etilvinilacetato Capa adhesiva a la piel: Silicona adhesiva (dimeticona, resina silicato), Dimeticona Funda de liberación: Lámina de tereftalato de polietileno con recubrimiento de liberación de fluorocarbono Tintas de impresión: Tinta beige y naranja o rojo o verde o azul o gris | matricial |
| | | | 2,75 mg | 25 microgramos/h | | |
| | | | 5,5 mg | 50 microgramos/h | | |
| | | | 8,25 mg | 75 microgramos/h | | |
| | | | 11,0 mg | 100microgramos/h | | |
| | | Fentanilo aurovitas spain | 4,125 mg | 25 microgramo/h | Capa adhesiva Capa adhesiva de poliacrilato Lámina de soporte Lámina de polipropileno Tinta de impresiónazul Capa de liberación Lámina de tereftalato de polietileno (siliconizado) | matricial |
| | | | 8,25 mg | 50 microgramo/h | | |
| | | | 12,375 mg | 75 microgramo/h | | |

| Terapia | Principio activo | Presentaciones | Dosificaciones | Velocidad | Excipientes | Tipo de parche (membrana) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TRATAMIENTO ALZHEIMER | RIVASTIGMINA | Rivastigmina Teva | 9mg | 4,6mg/24h | Lámina: Lámina de poliéster, lámina de poliéster recubierta de flúor Reservorio del medicamento: adhesivo acrílico, copolímero de poliacrilato (butilmetacrilato-co-metilmetacrilato) Matriz adhesiva: silicona adhesiva Tinta de impresión negra | Matricial |
| | | | 18mg | 9,5mg/24h | | |
| | | | 27mg | 13,3mg/24h | | |
| | | Rivastigmina ratiopharm | 27 mg | 13,3mg/24h | | Matricial |
| | | Rivastigmina Mylan Pharmaceuticals | 6,9mg | 4,6 mg/24h | Matriz: Poli [(2-etilhexil) acrilato, vinilacetato]. Poliisobuteno de mediano peso molecular. Poliisobuteno de alto peso molecular. Sílice coloidal anhidra. Aceite de vaselina fluido. Lámina de soporte: Lámina de polietileno/resina termoplástica/poliéster recubierto de aluminio. Lámina de liberación: Película de poliéster recubierta de fluoropolímero. | Matricial |
| | | | 13,8mg | 9,5mg/24h | | |
| | | Rivastigmina Aristo | 6,9mg | 4,6mg/24h | | |
| | | | 13,8mg | 9,5mg/24h | | |
| | | Rivastigmina Lorien | 9mg | 4,6mg/24h | Lámina externa: Lámina de poliéster Lámina de poliéster con sílice recubierto Lámina de poliéster recubierta de fluoro Matriz adhesiva: Rivastigmina base Adhesivo acrílico (DURO-TAK87-235A) Copolímero de acrilato (PLASTOID B) Lámina adhesiva: Adhesivo de silicona (BIO-PSA 7-4302) | Matricial |
| | | | 18mg | 9,5mg/24h | | |
| | | | 27mg | 13,3mg/24h | | |
| | | Rivastigmina Kern Pharma | 9mg | 4,6mg/24h | Película: Lámina de poliéster, Película de poliéster recubierta de silicona Película de poliéster recubierta de fluoropolímero Matriz de medicamento: Adhesivo acrílico, 2-etil-hexil acrilato, Metil acrilato, Ácido acrílico Copolímero acrílico, Butil-metacrilato Co-metil-metacrilato, Acetato de etilo Matriz adhesiva: Silicona adhesiva | Matricial |
| | | | 18mg | 9,5mg/24h | | |
| | | | 27mg | 13,3mg/24h | | |
| | | Rivastigmina Apotex | 9mg | 4,6mg/24h | Lámina externa: - película de poliéster - película de poliéster fluoro-recubierta Reservorio del medicamento: - Adhesivo acrílico -Acrilatos de copolímero poli-(butilmetacrilato, co-metilmetacrilato) Matriz adhesiva: - Adhesivo de silicona | Matricial |
| | | | 18mg | 9,5mg/24h | | |
| | | | 27mg | 13,3mg/24h | Lámina externa: - lámina de poliéster - lámina de poliéster con sílice recubierto - lámina de poliéster recubierta de fluoro Matriz adhesiva: - rivastigmina base - adhesivo acrílico (DURO-TAK87-235A) - copolímero de acrilato (PLASTOID B) - acetato de etilo Lámina adhesiva: - adhesivo de silicona (BIO-PSA 7-4302) Tinta | |
| | | Rivanex | 9mg | 4,6mg/24h | Lámina externa: - lámina de poliéster - lámina de poliéster con sílice recubierto - lámina de poliéster recubierta de fluoro Matriz adhesiva: - adhesivo acrílico (DURO-TAK87-235A) - copolímero de acrilato (PLASTOID B) - acetato de etilo Lámina adhesiva: - adhesivo de silicona (BIO-PSA 7-4302) Tinta | Matricial |
| | | | 18mg | 9,5mg/24h | | |
| | | | 27mg | 13,3mg/24h | | |
| | | CINFA | 9 mg | 4,6 mg/24 horas | Lámina externa: lámina de poliéster, lámina de poliéster con sílice recubierto y lámina de poliéster recubierta de fluoro. Matriz adhesiva: rivastigmina base, adhesivo acrílico (Duro-Tak 87-235A), copolímero de acrilato (Plastoid B) y acetato de etilo. Lámina adhesiva: adhesivo de silicona (Bio-PSA 7-4302) Tinta | Matricial |
| | | | 18 mg | 9,5 mg/ 24 horas | | |
| | | | 27 mg | 13,3 mg/24 horas | | |
| | | SANDOZ | 9 mg | 4,6 mg/24 horas | Película del dorso: lámina de poli(tereftalato de etileno) lacada Reservorio del medicamento: todo rac-alfa-tocoferol, copolímero poli-(metacrilato de butilo, metacrilato de metilo) y copolímero acrílico Matriz adhesiva: todo rac-alfa-tocoferol, silicona y dimeticona 12,500 cSt. Soporte de liberación: película de poliéster y fluoro recubierta. Tinta de impresión: resina, pigmentos y polímeros orgánicos/resinas | Matricial |
| | | | 18 mg | 9,5 mg/ 24 horas | | |
| | | | 27 mg | 13,3 mg/ 24 horas | | |
| | | STADA | 9 mg | 4,6 mg/24 horas | Lámina: de poliéster y de poliéster recubierta de flúor. Reservorio medicamento: adhesivo acrílico y copolímero acrilato poli-(butil metacrilato-co-metil metracrilato). Matriz adhesiva: silicona. Tinta de impresión negra | Matricial |
| | | | 18 mg | 9,5 mg/24 horas | | |
| | | | 27 mg | 13,3 mg/ 24 horas | | |
| | | TECNIGEN | 9 mg | 4,6 mg/ 24 horas | Lámina de poliéster y de poliéster recubierta de fluoropolímero. Reservorio medicamento: adhesivo acrílico, copolímero acrílico (butilmetacrilato-co-metilmetacrilato) Matriz adhesiva: silicona. | Matricial. |
| | | | 18 mg | 9,5 mg/24 horas | | |




## CONCLUSIÓN


**TRABAJO REALIZADO POR:**
Daniela Conchillo Bueno
Rocío García Tomé
Paula Escorial García


## BIBLIOGRAFÍA


-AEMPS (2021). Recuperado de: .:: CIMA ::. Centro de información de medicamentos (aemps.es)
-Allevato, M. A. (2007). Sistemas terapéuticos transdérmicos. Act Terap Dermatol, 154 (30) http://www.atdermae.com/pdfs/atd_30_03_02.pdf
-Shulmeister, L. (2006). Parches transdérmicos: Medicamentos con músculo. Nursing, 24 (1) https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-articulo-parches-transdermicos-medicamentos-con-musculo-13084244
-Bonet, R. & Garrote. A. (2015). Parches medicamentosos. Farmacia abierta, 29 (5) https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-X0213932415390826
-Sharma, N. (2018). A brief review on transdermal patches. Organic and Medicinal Chemistry International Journal, 7 (2) https://juniperpublishers.com/omcij/pdf/OMCIJ.MS.ID.555707.pdf