

Curso online

LA MICROINMUNOTERAPIA EN LA PRÁCTICA FARMACÉUTICA

Lda. Marisa García Alonso

29 setiembre 2020

En colaboración con

Actibios
MAYORISTA FARMACÉUTICO
especializado en medicamentos
de microimmunoterapia



¿QUIÉN SOY?

Lda. Marisa García Alonso



marisagalonso

- ▶ Licenciada en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid
- ▶ Oficina de farmacia en Madrid, Atocha
- ▶ Directora del Laboratorio de Estudios Analíticos Aplicados
- ▶ **Especialista en microinmunoterapia, formadora de AEMI (Asociación Española de Microinmunoterapia)**
- ▶ Otras especialidades: microbiota intestinal, aceites esenciales, intolerancias alimentarias y diagnóstico de metales pesados
- ▶ Divulgadora sanitaria



Curso online exclusivo para farmacéuticos

Tratamiento de la inmunidad
Microimmunoterapia en patologías como el
estrés, procesos inflamatorios, artrosis,
herpes o varicela



¿QUÉ APRENDEREMOS?



La importancia de **tratar la inmunidad** y su **implicación en diferentes trastornos**



Cómo la **microinmunoterapia** puede **ayudar a tratar patologías** de base inmunitaria



RECURSOS PARA LA OFICINA DE FARMACIA

- ▶ **Guía** para el consejo farmacéutico en **microimmunoterapia** (procolos de recomendación)
- ▶ Espacio profesional para farmacéuticos en
- ▶ la web de AEMI. www.aemi.es
- ▶ **Contacto: esperanza.llamas@aemi.es**
- ▶ **www.aemi.es**



¿QUÉ APORTA LA MICROINMUNOTERAPIA AL FARMACÉUTICO?



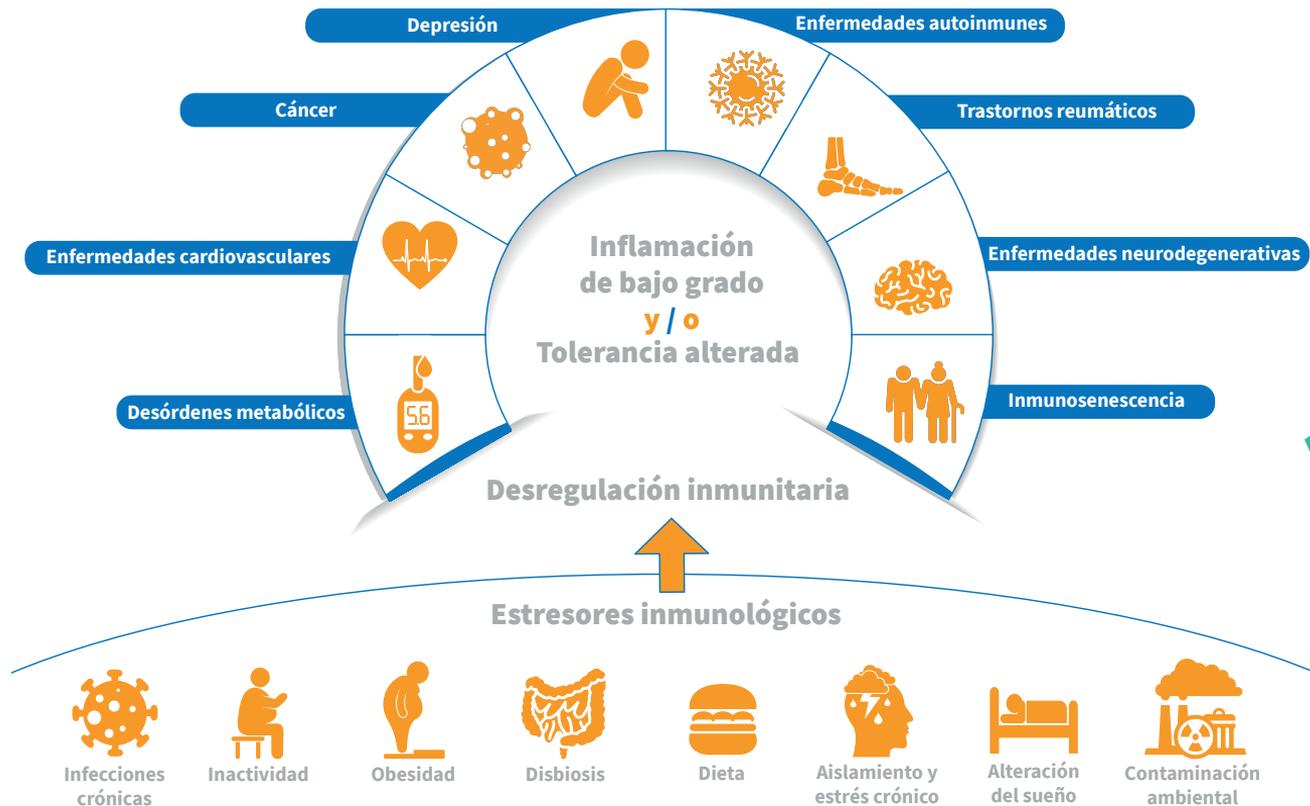
Una **nueva herramienta** dentro del abanico de **posibilidades terapéuticas** con las que **ayudar al paciente**

Un **valor añadido** a la **farmacia asistencial**, de proximidad y de **atención personalizada al paciente**



EL SISTEMA INMUNOLÓGICO






Prácticamente todas las enfermedades se relacionan con una disfunción inmunitaria.

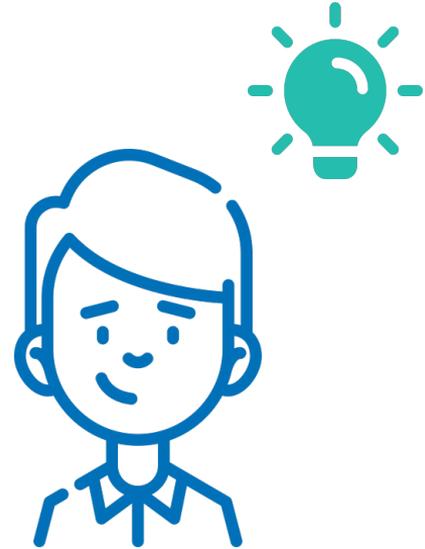


- Furman D et al. Chronic inflammation in the etiology of disease across the life span. Nat Med. 2019;25(12):1822-1832.
- Crimeen-Irwin B. Failure of immune homeostasis -- the consequences of under and over reactivity. Curr Drug Targets Immune Endocr Metabol Disord. 2005 ;5(4):413-22.



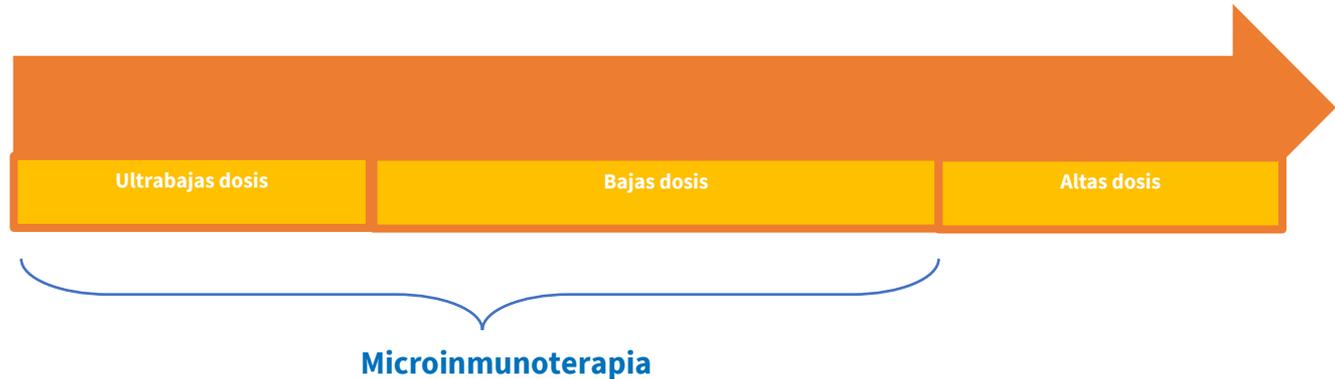
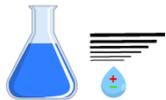
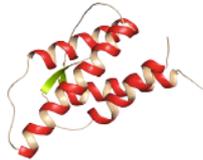
EL SISTEMA INMUNOLÓGICO: pilar central de la salud

Para ayudar al paciente **a largo plazo** es esencial tener en cuenta **el sistema immune** en cualquier **diagnóstico y plan de tratamiento.**



Microimmunoterapia = Inmunoterapia en bajas dosis

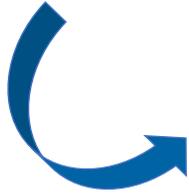
La microimmunoterapia es un tratamiento inmunomodulador que **utiliza sustancias como las citoquinas** para regular el sistema inmune de manera fisiológica.



Tipos de sustancias inmunomoduladoras

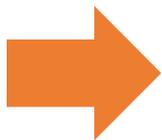
La microinmunoterapia utiliza sustancias inmunomoduladoras de diferente naturaleza, principalmente:

Citoquinas: interleuquinas, interferones, factores de crecimiento...

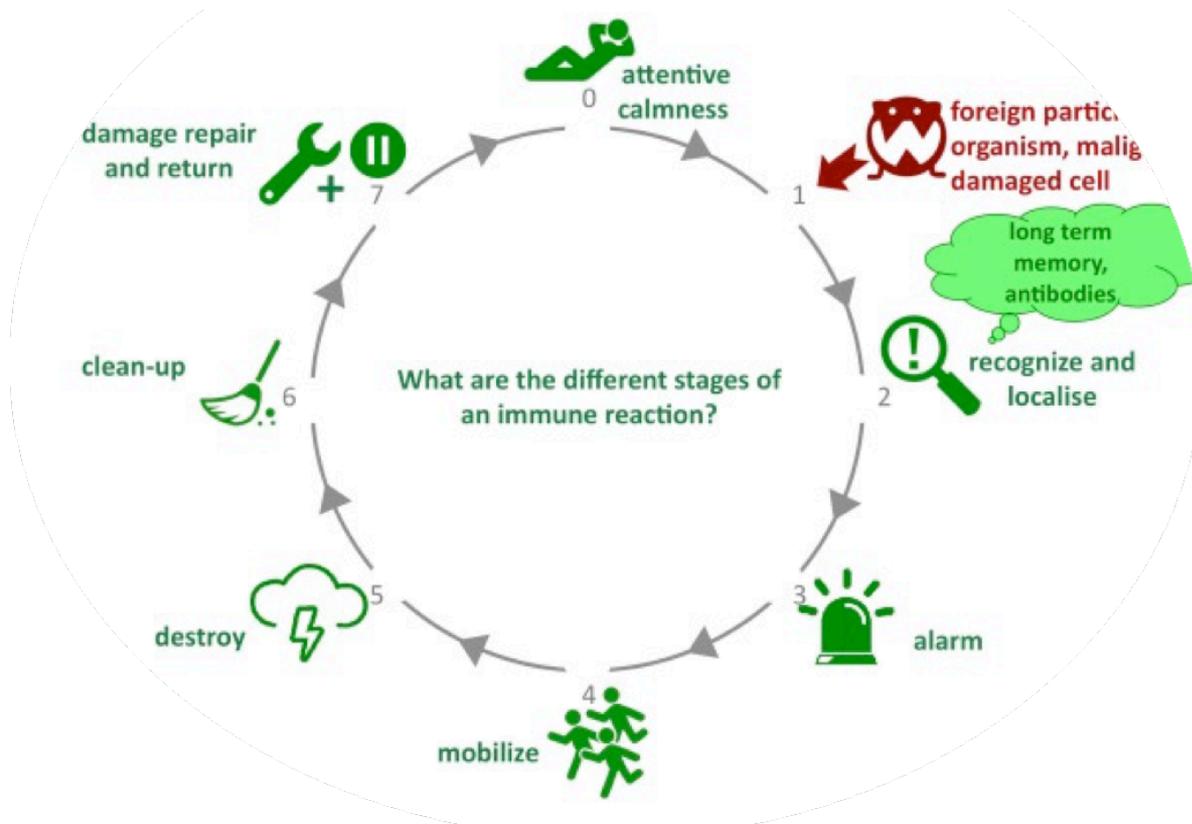


Rol en la comunicación y regulación:
estas moléculas son los mensajeros
intercelulares del sistema inmune



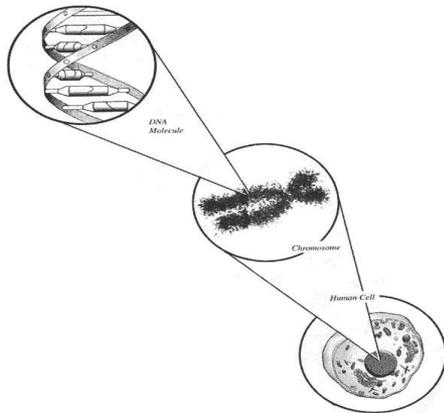


Las citoquinas coordinan las etapas de respuesta inmunitaria



MÁS SUSTANCIAS ACTIVAS: LOS SNA[®]

- ▶ Son una secuencia de oligonucleótidos (obtenida por síntesis, homóloga a una secuencia de un gen)



🔍 Ten en cuenta

Los SNA tienen como objetivo impedir la síntesis de una proteína constituyente de un virus o de una proteína sobre-expresada.

Proceso de producción a través de BIOTECNOLOGÍA



Las citoquinas utilizadas en los tratamientos de microimmunoterapia se preparan por medio de procesos biotecnológicos, de forma **recombinante.**



- Florin, I., Garcia-Gonzalez V., Palomares B., Appel, K. & Lejeune, B. (2019). The micro-immunotherapy medicine 2LARTH® reduces inflammation and symptoms of rheumatoid arthritis in vivo. *International Journal of Rheumatology*. Article under Press
- Lilli, N. L., Révy, D., Volteau, C., Robelet, S. & Lejeune, B. Effect of 2LMISEN® on Long-Term Hippocampal Neurons Culture as a Screening Senescent Cells Model : p16 INK4A and Caspase 3 Quantification. 155-164 (2019)



¿Y porqué se usan bajas dosis?



Las sustancias inmunomoduladoras circulan en el organismo en concentraciones entre nanogramos (10^{-9}g), picogramos (10^{-12}g) o femtogramos (10^{-15}g)



EJEMPLO FÓRMULA EID

CITOQUINAS / SNA / BAJAS DOSIS



Interleucina 1	5 y 10 CH
Interleucina 2	5 y 10 CH
Interleucina 5	6 y 10 CH
Interleucina 6	6 y 10 CH
Interferón gamma	6 y 10 CH
Factor de transformación de crecimiento beta	10 y 30 CH
Factor de necrosis tumoral alfa	5 y 10 CH
Ácido dexoxirribonucleico	8 y 10 CH
Ácido ribonucleico	8 y 10 CH
Ácido nucleico específico SNA-HLA I	10 y 16 CH
Ácido nucleico específico SNA-HLA II	10 y 16 CH
Ácido nucleico específico SNA-EID	10 y 16 CH



¿QUÉ CONSEGUIMOS USANDO MICROINMUNOTERAPIA?



Regular la señalización inmune alterada y **mejorar** la capacidad de defensa del sistema inmune

Tratar **el origen de la disfunción**, más allá de los síntomas

Impulsar una **respuesta inmune adaptada a largo plazo**



Puede utilizarse en prevención y en sinergia con otros tratamientos



RECORDAR

Características de la microimmunoterapia



COMUNICA

con el sistema inmune en su mismo lenguaje. Utiliza sustancias como las citoquinas, proteínas que de forma natural coordinan la respuesta inmunitaria.



IMITA

los mecanismos naturales de nuestro cuerpo, operando en etapas secuenciales, como las fases de la reacción inmunitaria.



EDUCA

el sistema inmunitario, para que pueda por sí mismo hacer frente a cualquier agresor.

TRATAMIENTO DE MICROINMUNOTERAPIA EN LA FARMACIA

▶ Infecciones

Procesos inflamatorios ◀

▶ Inmunodeficiencia

Estrés ◀



LAS FÓRMULAS QUE VEREMOS HOY



Fórmula
HERP

Fórmula
ZONA

Fórmula
VERU

Fórmula
EID

Fórmula
MISEN

Fórmula
ARTH





INFECCIONES POR VIRUS



INFECCIONES

Patógenos

Virus
Bacterias
Parásitos

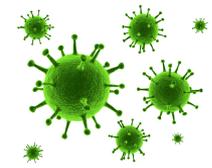
Causas

Estrés, traumas
Falta de sueño
Inmunodeficiencias
Menstruación
Láser, fototerapia
Alimentación

Fallo en el 
sistema inmune

Ejemplos

Herpes simple
Varicela & Herpes zoster
Verrugas
Citomegalovirus
Virus del papiloma humano
Mononucleosis infecciosa



INFECCIONES VIRALES

¿ CUÁLES SON LOS OBJETIVOS DE LA MICROINMUNOTERAPIA?



- ▶ Ayudar al **sistema inmune** a **combatir la infección** por si mismo
- ▶ **Evitar** la replicación viral



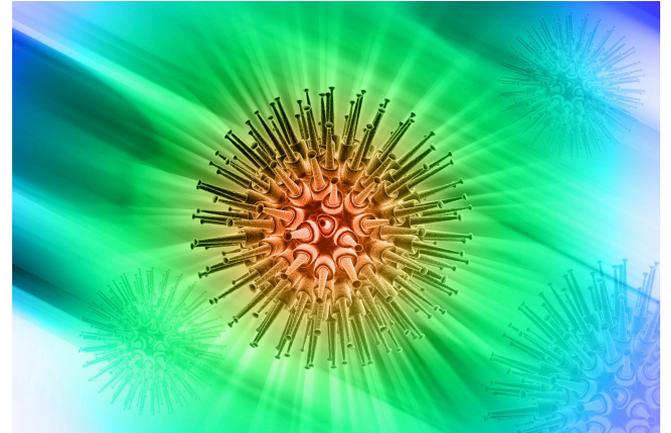
HERPES SIMPLE I & II

HERPES SIMPLE I & II

- ▶ El **herpes es una infección persistente** causada por los virus herpes simplex (VHS) tipo I y II

EL **VHS-1** causa **herpes labial** y **ocular**, aunque **también** puede causar el **genital**

El **VHS-2** puede causar **herpes genital**



RIESGOS DEL HERPES SIMPLE I Y II

La gravedad del herpes depende del:

- ▶ Estado del sistema inmunitario
- ▶ La localización de la infección



Ten en cuenta

*El **virus del herpes** no se elimina del cuerpo, se queda en estado de latencia y **re-aparece** en caso de **deficiencias inmunitarias**.*



**Importancia
de un tratamiento
adecuado**



SÍNTOMAS HERPES



- ▶ Al inicio de la patología aparece ardor, hormigueo y picor en la zona afectada
- ▶ Posteriormente, aparecerán ampollas dolorosas agrupadas que se rompen y se secan formando una costra

INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA



Un caso leve: una o dos afecciones al año en una localización no peligrosa como en los labios o poca sintomatología (escasas vesículas, sin fiebre, ni dolor intenso)

En caso de **otros herpes diagnosticados y tratados** se puede recomendar **tratamiento coadyuvante de refuerzo del sistema inmunitario**, preventivo de recidivas.



TRATAMIENTO HABITUAL

Tratamientos tópicos astringentes y desinfectantes: Aciclovir, óxido de zinc, apósitos con hidrocoloide, aceite del árbol del té, tintura de yodo, etc.

El empleo de Aciclovir tópico parece acortar la duración del herpes labial, pero no las recurrencias



TRATAMIENTO CON MICROINMUNOTERAPIA

OBJETIVOS DE LA FÓRMULA HERP



Fórmula HERP

Impedir que el virus se multiplique e infecte nuevas células



Controlar la infección persistente y las enfermedades relacionadas



Reequilibrar la respuesta inmune



Especialmente aconsejable cuando se produce un herpes de repetición





FÓRMULA HERP CAMPOS DE APLICACIÓN

** Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microimmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)*

Pacientes con infecciones recurrentes por el virus de tipo I o II*

Herpes labial y ocular

Gingivoestomatitis

Conjuntivitis herpética, queratitis

Infecciones cutáneas primitivas

Afecciones anales y perianales

Herpes genital



POSOLOGÍA FÓRMULA HERP*

* Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microimmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)

2-4

Cápsulas

al día



En agudo (brote)

Hasta desaparición síntomas

1

Cápsula

al día



Tratamiento de continuidad

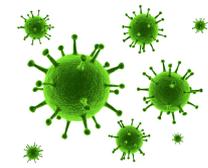
Después del brote, seguir con la fórmula de 3 a 6 meses más



LA MICROINMUNOTERAPIA EN OTRAS INFECCIONES

HERPES ZOSTER, VARICELA Y VERRUGAS





Recordar:

INFECCIONES VIRALES

OBJETIVOS DE LA MICROINMUNOTERAPIA



- ▶ Ayudar al **sistema inmune** a **combatir la infección** por si mismo
- ▶ **Evitar** la replicación viral



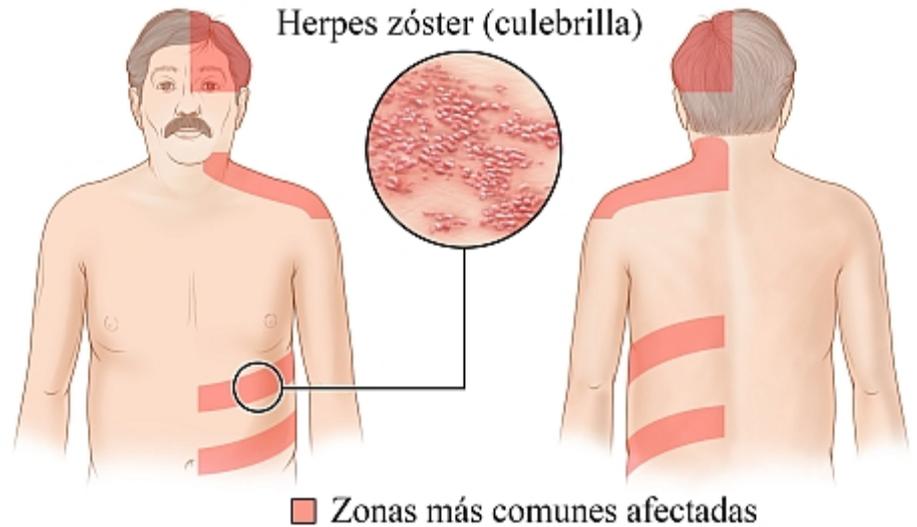


HERPES ZÓSTER

HERPES ZÓSTER

¿Qué ocurre a nivel inmunitario?

- ▶ Enfermedad infecciosa muy contagiosa causada por el Virus Varicela-Zoster (VVZ). Vulgarmente conocido por culebrilla o Herpes Zóster
- ▶ Después de la curación, queda latente en los ganglios nerviosos sensitivos, donde el sistema inmune lo mantiene bajo control
- ▶ Se reactiva cuando disminuye la vigilancia inmunitaria (edad avanzada, estrés, algunos tipos de cáncer, infecciones, enfermedad neurológica, mononucleosis, sida, leucemia, etc.



© Healthwise, Incorporated

RIESGOS HERPES ZÓSTER



- ▶ **Cualquier persona que haya tenido varicela, puede tener un herpes zoster**
- ▶ Una vez que te recuperas de la **varicela**, el virus puede ingresar al sistema nervioso y permanecer inactivo por años
- ▶ Frecuente en **adultos y ancianos, cuando bajan las defensas**

SÍNTOMAS HERPES ZÓSTER

Primero dolor y ardor. Después, aparición de vesículas

Sensación de malestar general, fiebre y escalofríos

Dolor articular

Inflamación de ganglios linfáticos

Localizado en la parte superior del cuerpo, tórax y espalda (franja de ampollas en el lado izquierdo o derecho), también en nalgas

Con menor frecuencia, en la cara, nervios craneales, cerca de los ojos o orejas



INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA



- ▶ Caso leve. La primera vez que el paciente presenta un herpes zóster
- ▶ Cuando la lesión no está muy extendida y no presenta dolor agudo
- ▶ El herpes zóster suele ser autoresolutivo, aunque el farmacéutico puede recomendar tratamiento coadyuvantes para evitar la diseminación
- ▶ Cuando existe una varicela diagnosticada



TRATAMIENTO HABITUAL

- ▶ Paracetamol
- ▶ Aciclovir
- ▶ Ebastina
- ▶ Parches tópicos de capsaicina
- ▶ Anestésicos como la lidocaína,
administrados a través de una crema, un
gel o un parche cutáneo



TRATAMIENTO CON MICROINMUNOTERAPIA

OBJETIVOS DE LA FÓRMULA ZONA



Fórmula ZONA

Ayudar a disminuir la replicación viral y limitar la extensión de la erupción cutánea



Paliar la difusión de la infección a otras zonas del sistema nervioso



Prevenir las complicaciones resultantes de la infección como las neuralgias postherpéticas





FÓRMULA ZONA* CAMPOS DE APLICACIÓN

** Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microimmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)*

Varicela en niños

Herpes Zóster en adultos y ancianos



POSOLOGÍA FÓRMULA ZONA*

* Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microinmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)

2-4

Cápsulas

al día



En agudo (brote)

Hasta desaparición síntomas

1

Cápsula

al día



Tratamiento de continuidad



Después del brote, seguir con la fórmula de 3 a 6 meses más



CASO CLÍNICO ZOSTER

1er día



2 días sin tratamiento



CASO CLÍNICO ZOSTER

EVOLUCIÓN

2 días con ZONA
6 días de infección



4 días con ZONA
8 días de infección



8 días con ZONA
12 días de infección



CASO CLÍNICO ZOSTER

EVOLUCIÓN

12 días con ZONA
16 días de evolución



Continúa la mejoría



19 días con ZONA
23 días de evolución



VARICELA CASO CLÍNICO

- ▶ **Varicela.** Inicia con erupciones por todo el cuerpo



VARICELA

CASO CLÍNICO

Al día siguiente de tomar **la fórmula ZONA** ya empieza a notar la mejoría y **se secan las erupciones de virus.**



A los 5 días sólo le quedan postillas. La varicela no ha evolucionado desde que empieza la toma de la fórmula. **ZONA.**





VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO: VERRUGAS

¿QUÉ SON LAS VERRUGAS?



Lesiones epiteliales hiperqueratósicas de naturaleza benigna

Producidas por una **infección** de las células epidérmicas por algunos de los genotipos del virus del papiloma humano (VPH)

Fuente imagen: Verrugas MedLine Plus

¿CUANDO APARECEN LAS VERRUGAS?



🔍 Ten en cuenta

Las **verrugas** suelen aparecer en niños, adolescentes y personas con el **sistema inmune debilitado**.

- ▶ Son las lesiones más comunes de la piel
- ▶ La transmisión se suele producir través de un miembro de la familia o amigos infectados
- ▶ Influyen factores psicológicos y la mala alimentación



TIPOLOGÍA

Diferentes tipos en función de su aspecto morfológico:



- ▶ Verruga vulgar
- ▶ Verruga plantar
- ▶ Verrugas planas
- ▶ Verrugas anogenitales

Fuente imagen: Verrugas MedLine Plus

SÍNTOMAS VERRUGAS



Fuente imagen: Mejor con salud

- ▶ Lesiones que aparecen como protuberancias pequeñas, carnosas y/o granuladas. De color blanco, rosa o marronaceo
- ▶ Se producen principalmente en el dorso de las manos, los dedos y los pies (principalmente en las plantas)
- ▶ Se pueden producir también verrugas genitales

INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA



- ▶ Si el paciente tiene pocas verrugas, no complicadas y localizadas en zonas sensibles
- ▶ En ocasiones, las verrugas desaparecen de manera espontánea

TRATAMIENTO HABITUAL

- ▶ Ácido salicílico y/u otros queratolíticos en forma de colodión u otras preparaciones líquidas para aplicar directamente sobre la verruga
- ▶ Parches impregnados con queratolíticos
- ▶ Sprays de frío para la congelación de verrugas



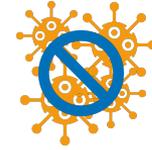
TRATAMIENTO CON MICROINMUNOTERAPIA

OBJETIVOS DE LA FÓRMULA VERU



Fórmula VERU

Impedir que el virus se multiplique
y propague por el tejido epitelial



Controlar la infección persistente y
los trastornos relacionados.
Especialmente verrugas
recidivantes.



Favorecer una respuesta inmune
óptima y compensar los
desequilibrios subyacentes al brote



Recomendable cuando la intervención quirúrgica de las verrugas no ha dado resultados satisfactorios y las lesiones han vuelto a aparecer en los tejidos seccionados.



FÓRMULA VERU*

CAMPOS DE APLICACIÓN

** Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microinmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)*

Infecciones por VPH (Virus del Papiloma Humano)

Verruga vulgar

Verruga plana

Verruga plantar

Verrugas múltiples, recidivantes y/o resistentes a otros tratamientos



POSOLOGÍA FÓRMULA VERU*

*Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microinmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)

1

Cápsula

al día



Hasta desaparición de los
síntomas



TRATAMIENTO CON ÁCIDO SALICÍLICO

Durante 1 año y medio (en forma de pegatinas y posteriormente liquido)



TRATAMIENTO CON FÓRMULA VERU

2º día



10 días



25 días

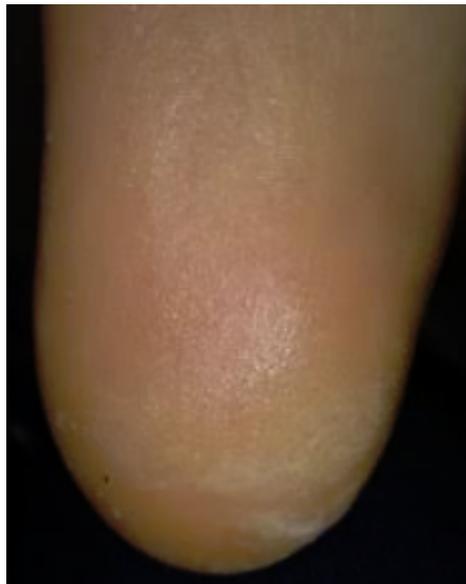


TRATAMIENTO CON FÓRMULA VERU

30 días



35 días



Actualmente





INMUNODEFICIENCIAS

APOYO GENERAL AL SISTEMA INMUNITARIO



¿QUÉ ES LA INMUNODEFICIENCIA?



- ▶ El sistema inmunitario no es capaz de hacer frente a organismos externos (bacterias, virus, hongos, alérgenos, etc.) o internos (células tumorales, por ejemplo)
- ▶ Un sistema inmunitario débil favorece la aparición de enfermedades en cualquier edad
- ▶ Con el tiempo, el sistema inmune se debilita. Mayor frecuencia de sufrir infecciones, cáncer o enfermedades autoinmunes
- ▶ Un sistema inmune débil en niños favorece infecciones de repetición



INMUNODEFICIENCIAS: SÍNTOMAS

Todos aquellos característicos de la deficiencia inmunitaria como:

- ▶ Infecciones de repetición
- ▶ Patologías ORL frecuentes: resfriados, gripes, sinusitis, faringitis, etc.
- ▶ Agotamiento, cansancio persistente



INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA



- ▶ Situación de agotamiento físico o psíquico puntual
- ▶ Cuando se detecta un sistema inmune funcionando de manera deficiente
- ▶ Infecciones recurrentes (refriados, amigdalitis, herpes)
- ▶ Enfermedades simples que tardan en curar o se agravan fácilmente
- ▶ Sobreinfecciones bacterianas como complicación de infecciones víricas banales



TRATAMIENTO HABITUAL

- ▶ Antivirales
- ▶ Antigripales
- ▶ Multivitamínicos



TRATAMIENTO CON MICROINMUNOTERAPIA

OBJETIVOS DE LA FÓRMULA EID



Fórmula EID



Apoyar al sistema inmune en general



Prevenir infecciones respiratorias



Apoyo en casos de hiporreactividad o falta de respuesta del sistema inmune



Para prevenir infecciones en niños, adultos y mayores es recomendable tomarlo de 1 a 3 meses a partir de setiembre.



FÓRMULA EID*

CAMPOS DE APLICACIÓN

* Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microinmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)

- ▶ Adultos sometidos a un sobreesfuerzo físico
- ▶ Sistema inmune debilitado en la tercera edad
- ▶ Infecciones de repetición en niños cuando no hay inmunodeficiencia primaria o grave





FÓRMULA EID*

CAMPOS DE APLICACIÓN

* Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microinmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)



- ▶ Infecciones virales, en general
- ▶ Patologías ORL: otitis, sinusitis, faringoamigdalitis
- ▶ Patologías invernales: gripes, resfriados

***En prevención: tomar EID tres meses antes
la llegada del invierno***



POSOLOGÍA FÓRMULA EID*

* Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microimmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)

2-3

Cápsulas

al día



En infecciones agudas

Hasta mejora de los síntomas

1

Cápsula

al día



En prevención

*Patologías invernales
De 1 a 3 meses*



POSOLOGÍA FÓRMULA EID*

En patologías ORL

*Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microimmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)

1

Cápsula

al día 

En apoyo (a partir de sept./oct.)

De 3 a 6 meses, según evolución

10

Cápsulas

al mes 

Tratamiento de continuidad 

Un blíster al mes hasta finalizar el invierno



TRASTORNOS RELACIONADOS CON EL ESTRÉS Y ENVEJECIMIENTO

EFECTOS DEL ESTRÉS SOBRE EL SISTEMA INMUNE

- ▶ Reacción natural de autodefensa frente a una sobrecarga física o psicológica
- ▶ Afecta a cualquier grupo de edad y debilita el sistema inmunitario, especialmente en ancianos
- ▶ El estrés crónico facilita la aparición de enfermedades inflamatorias o infecciones de repetición
- ▶ Una exposición en el tiempo al cortisol y adrenalina termina dañando el sistema inmune
- ▶ El estrés también acelera la inmunocenesencia o envejecimiento del sistema inmune



SÍNTOMAS ESTRÉS



- ▶ Ansiedad, miedo, irritabilidad, confusión, dificultad para concentrarse
- ▶ Somatización (tensión muscular, cefaleas, contracturas musculares, malestar digestivo, fatiga, infecciones, etc.)
- ▶ Palpitaciones, aumento de la frecuencia respiratoria, sudoración
- ▶ Pensamientos o actos repetitivos (síntomas obsesivo-compulsivos)



INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA



- ▶ Podrá aconsejar medidas higiénicas y tratamiento de indicación farmacéutica siempre que no se den criterios de derivación médica



TRATAMIENTO HABITUAL

- ▶ Medicamentos de prescripción: inhibidores selectivos de recaptación de serotonina, ansiolíticos y antidepresivos
- ▶ Fitoterapia con sustancias vegetales de acción adaptógena
- ▶ Fitoterapia y complementos alimenticios para los síntomas de la ansiedad y trastornos del sueño



TRATAMIENTO CON MICROINMUNOTERAPIA

OBJETIVOS DE LA FÓRMULA MISEN



Fórmula MISEN

Prevenir el agotamiento
inmunitario propio del estrés
crónico y/o la senescencia



Contrarrestar los efectos
inflamatorios inducidos por
diversas causas



Favorecer la regulación celular
y el rejuvenecimiento evitando
la reducción de la actividad de
la telomerasa



Aumentar la capacidad
antitumoral y antiproliferativa
del organismo





FÓRMULA MISEN* CAMPOS DE APLICACIÓN

**Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microinmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)*

Situaciones de estrés agudo o crónico mental y/o emocional:

- ▶ Estrés laboral o burnout
- ▶ Periodos familiares delicados
- ▶ Muerte de un ser querido
- ▶ Época de exámenes
- ▶ Espera de un diagnóstico médico
- ▶ Ansiedad, ataques de pánico
- ▶ Ancianos con un sistema inmune debilitado
- ▶ También se utiliza como ‘antiaging’



POSOLOGÍA FÓRMULA MISEN*

* Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microimmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)

1

Cápsula

al día 

Tratamiento de continuidad

Durante 6 meses





ARTROSIS, ARTRITIS Y TRASTORNOS INFLAMATORIOS



¿QUÉ ES LA ARTROSIS?

- ▶ Patología articular degenerativa
- ▶ Se agrava con la edad y el desgaste del cartílago
- ▶ Reacción inflamatoria gradual que progresa a crónica
- ▶ En función de los principales factores de riesgo, se clasifica como: postraumática, asociada a la edad o al síndrome metabólico



SÍNTOMAS DE LA ARTROSIS

- ▶ Dolor mecánico
- ▶ Aparece al inicio del movimiento, pero mejora con la movilización
- ▶ Reaparece después de la actividad, y mejora con el reposo



¿QUÉ ES LA ARTRITIS REUMATOIDE?



Rodilla sana



Rodilla con artritis

- ▶ Enfermedad autoinmune
- ▶ El sistema inmune ataca por error los tejidos que forman las articulaciones
- ▶ Desgasta tendones, músculos, huesos y cartílagos

SÍNTOMAS DE LA ARTRITIS REUMATOIDE

- ▶ Dolor inflamatorio
- ▶ Dolor persistente que empeora con el reposo e interfiere en el sueño nocturno



¿QUÉ ES LA INFLAMACIÓN?

Es una respuesta fisiológica normal y necesaria al producirse un daño en un tejido o una infección.

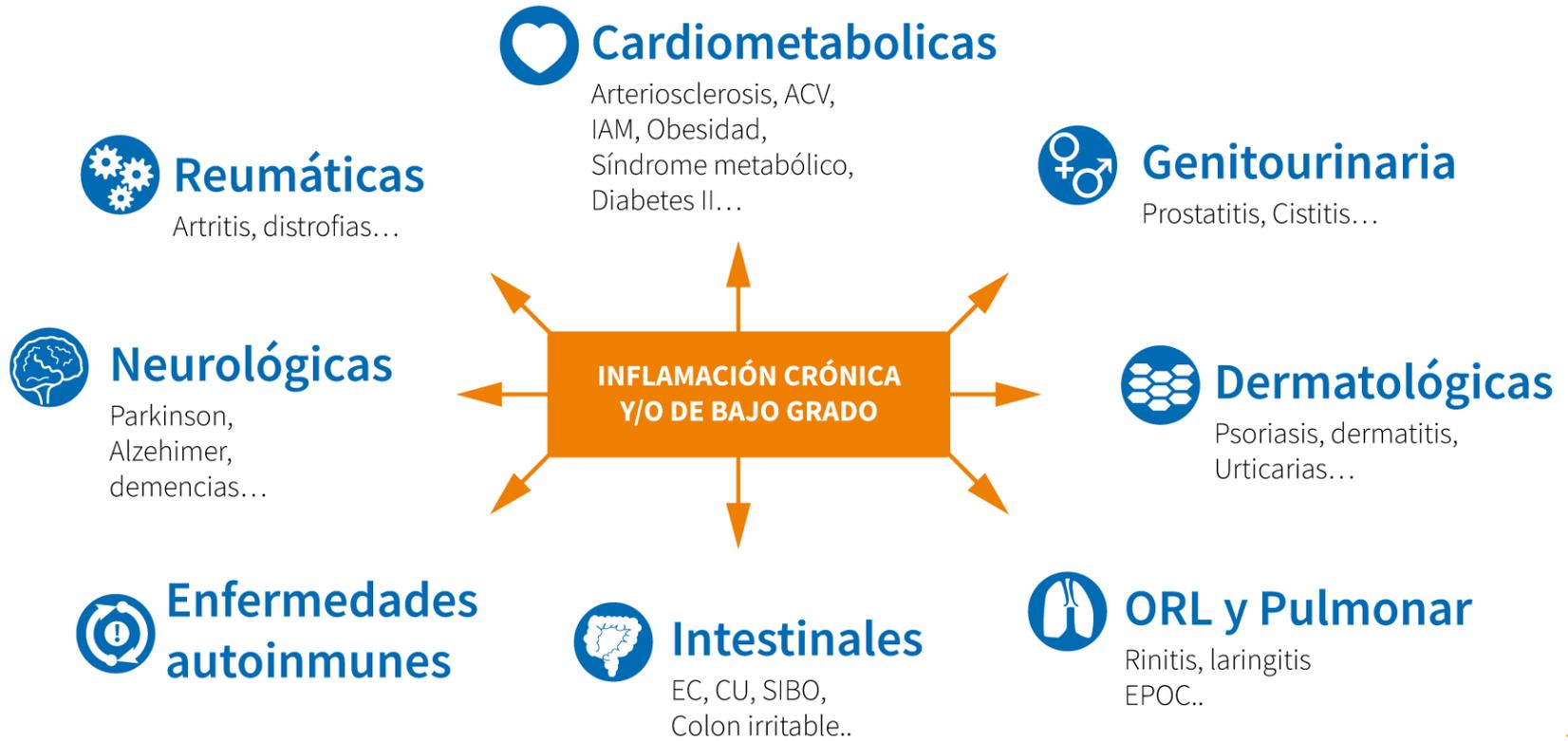


Ten en cuenta

La inflamación persistente o crónica se asocia con un amplio abanico de enfermedades.



INFLAMACIÓN Y ENFERMEDADES



INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

El farmacéutico puede ofrecer consejo si NO se dan las condiciones siguientes:



- ▶ Síntomas de fiebre o enrojecimiento en la zona
- ▶ Derrame del líquido sinovial
- ▶ Hematoma (sin traumatismo) o hemorragia
- ▶ Aparición de quistes

TRATAMIENTO HABITUAL

- ▶ Analgésicos y antiinflamatorios de acción rápida (paracetamol, AINE, Coxibs, opioides, corticoides)
- ▶ Sintomáticos de acción lenta (SYSADOA) como condroitín, sulfato y sulfato de glucosamina
- ▶ Tratamiento tópico complementario: pomadas, cremas, linimentos o geles antiinflamatorios; parches térmicos o técnicas de frío, calor



TRATAMIENTO CON MICROINMUNOTERAPIA

OBJETIVOS DE LA FÓRMULA ARTH



Fórmula ARTH



Impulsar una respuesta inmune eficaz frente a la inflamación aguda y subaguda



Evitar la persistencia de la inflamación y su paso a la cronicidad



Contribuir a recuperar la movilidad articular



Apoyar el restablecimiento de la función del tejido afectado



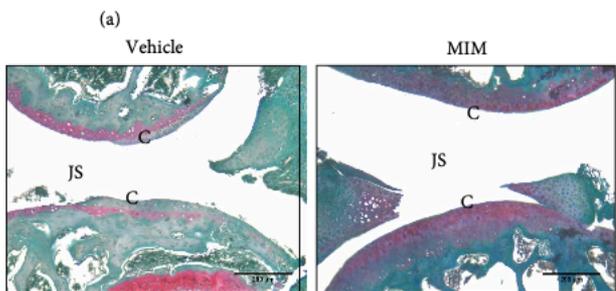
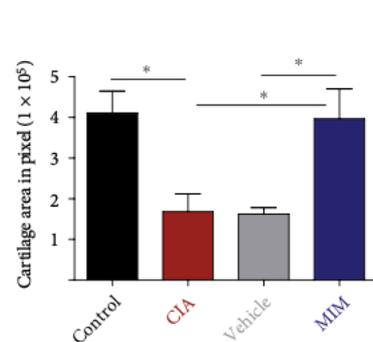
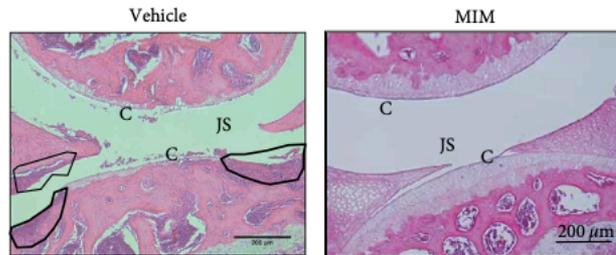
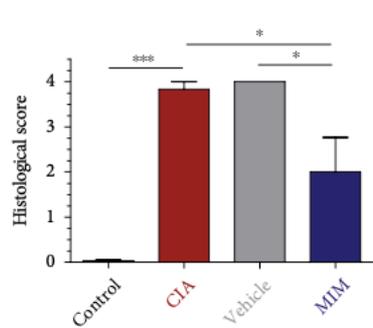
Es posible combinar microinmunoterapia con el tratamiento habitual, hasta poder sustituir un medicamento por otro. En caso de brotes de dolor, se puede aumentar el número de tomas.



The Micro-Immunotherapy Medicine 2LARTH® Reduces Inflammation and Symptoms of Rheumatoid Arthritis *In Vivo*

Ilaria Floris ¹, Víctor García-González,² Belen Palomares,^{3,4,5} Kurt Appel ⁶ and Beatrice Lejeune ⁷

International Journal of Rheumatology



- ▶ Reducir la inflamación, el edema y la degradación del colágeno
- ▶ Evitar el daño estructural y la pérdida de función
- ▶ Disminuye la sobreexpresión de factores proinflamatorios como IL-1 y TNF-α



Floris, I., García-González V., Palomares B., Appel, K. & Lejeune, B. (2019). The micro-immunotherapy medicine 2LARTH® reduces inflammation and symptoms of rheumatoid arthritis *in vivo*. *International Journal of Rheumatology*.





FÓRMULA ARTH CAMPOS DE APLICACIÓN*

** Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microimmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)*

- ▶ Artrosis
- ▶ Artritis reumatoide
- ▶ Inflamación aguda o subaguda de bajo grado que no remite, y que puede progresar a crónica
- ▶ Traumatismos
- ▶ Agudización de procesos crónicos
- ▶ Cuadros inflamatorios de naturaleza infecciosa (microorganismos)
- ▶ Brotes de las enfermedades autoinmunes



POSOLOGÍA FÓRMULA ARTH*

* Elaborado en base a la práctica y experiencia clínica de los médicos de las asociaciones internacionales de microimmunoterapia (AEMI, IFMI, MeGeMIT)

2-4

Cápsulas

al día



1-2

Cápsula

al día



Inflamación aguda y subaguda

En crisis de inflamación aguda de tipo **mecánico**: lesiones articulares, de tendones, de ligamentos, de músculos. Hasta remisión de los síntomas.

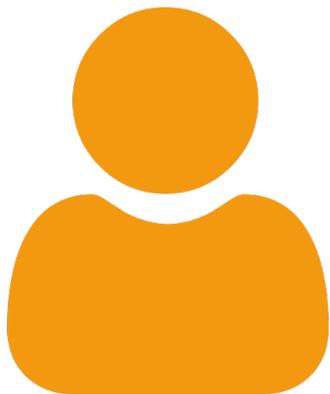
Inflamación crónica

De 3 a 4 meses



Fórmula ARTH y AINEs

La fórmula ARTH puede recomendarse también en los casos en los que el uso de AINEs a largo plazo se encuentra limitado, como por ejemplo:

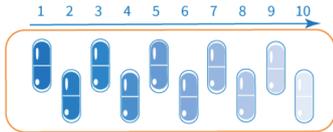


- ▶ Paciente polimedicado
- ▶ Paciente con úlcera gástrica o en riesgo
- ▶ Paciente que toma anticoagulante oral
- ▶ Paciente con problema hepático

INDICACIONES PRÁCTICAS SOBRE MICROINMUNOTERAPIA



FORMATO DE LOS MEDICAMENTOS DE MICROINMUNOTERAPIA

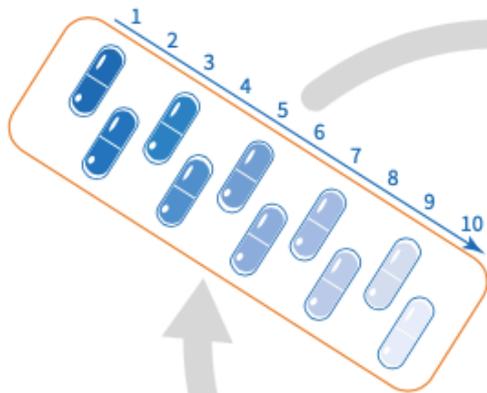


- ▶ De venta **exclusiva en farmacias**
- ▶ Cada caja contiene 3 blísters. Cada blíster es de 10 cápsulas, numeradas del 1 al 10
- ▶ Cápsulas que contienen glóbulos blancos
- ▶ Para su administración, hay que abrir la cápsula y dejar fundir los glóbulos debajo de la lengua

¿Cómo tomar el medicamento?

1

Tomé cualquiera de los tres blísters que hay en la caja. Empiece por la cápsula número 1 y **respete el orden numérico** hasta llegar a la 10.



2

Abra la cápsula con la cabeza hacia arriba para no derramar su contenido (glóbulos).

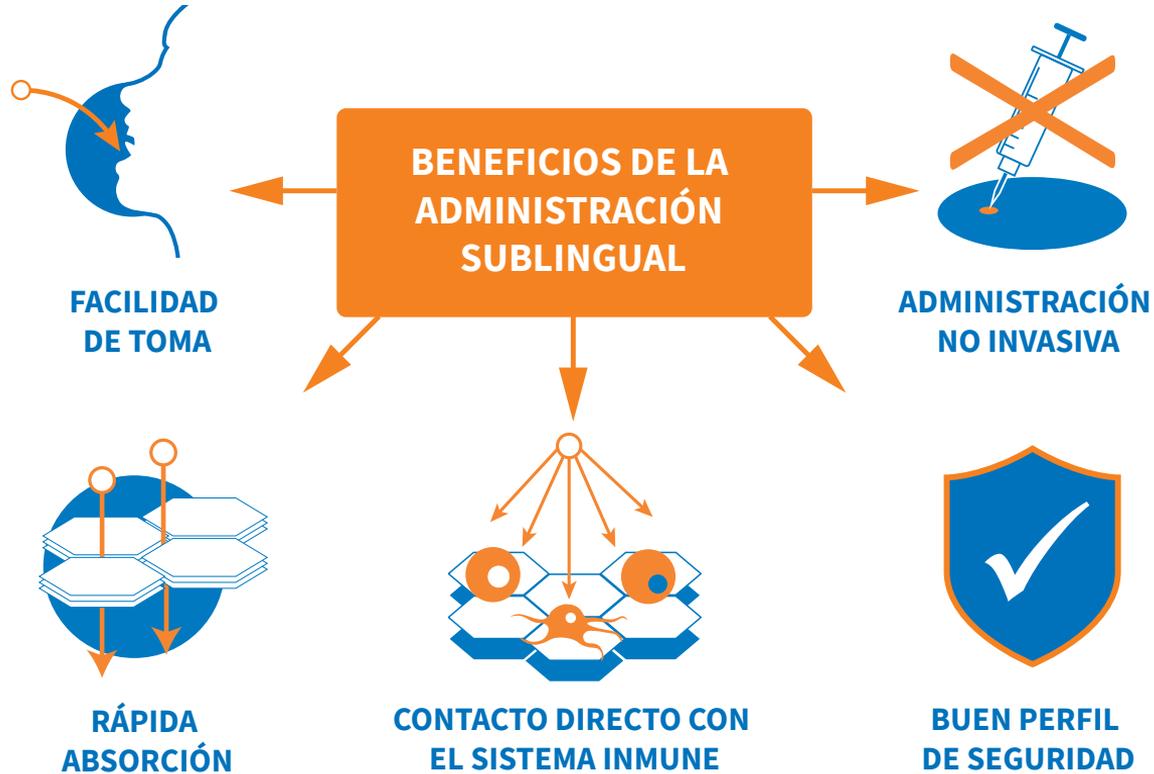


3

Deposite los glóbulos **debajo de la lengua** hasta su total disolución.



Tomar en **ayunas** o **separado de las comidas**, preferentemente **antes** de las **18:00 h.**



- Kraan H et al. Buccal and sublingual vaccine delivery. J Control Release. 2014;190:580-92.



VENTAJAS DE LA MICROINMUNOTERAPIA



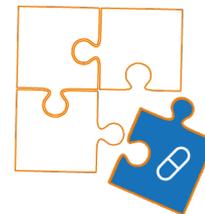
Para todos los grupos de edad



Buena tolerabilidad



Fácil administración



**Compatible con la toma de otros
tratamientos**

CONTRAINDICACIONES: CONTIENE LACTOSA



- ▶ Los medicamentos de microimmunoterapia se encuentran **contraindicados** en caso de **hipersensibilidad** a alguno de los **principios activos** o de los excipientes contenidos en las fórmulas



5 gr



0,08 gr

- ▶ Si el paciente padece una **intolerancia** a ciertos azúcares, como por ejemplo **a la lactosa**, es importante saberlo para evaluar la conveniencia de su administración
- ▶ **La cantidad de lactosa** que contiene una cápsula es **mínima**, 60 veces menos que un vaso de leche desnatada



DERIVACIÓN



- ▶ Se aconseja **consultar** siempre con un profesional **especialista** en microimmunoterapia en casos de **embarazo, lactancia, intolerancias**, etc.



6 IDEAS CLAVES

SOBRE LA MICROINMUNOTERAPIA



1. Es una inmunoterapia basada en citoquinas en bajas dosis (*similares a las que estas sustancias circulan en el organismo de manera natural*)



2. Trata la raíz de la disfunción y no sólo los síntomas



3. Habla el mismo idioma que el cuerpo humano: se comunica con él (citoquinas), lo imita y lo educa



6 IDEAS CLAVES

SOBRE LA MICROINMUNOTERAPIA



4. Impulsa una respuesta inmune adaptada a largo plazo



5. Tiene muy buena tolerabilidad



6. Puede utilizarse en prevención, tratamiento en agudo, crónico, y sinergia con otros medicamentos

LAS FÓRMULAS QUE HEMOS VISTO



Fórmula
HERP

Fórmula
ZONA

Fórmula
VERU

Fórmula
EID

Fórmula
MISEN

Fórmula
ARTH



MÁS RECURSOS SOBRE LA MICROINMUNOTERAPIA



Encuentrará más documentación, casos clínicos y recursos sobre la aplicación de la microinmunoterapia en la **página web de AEMI:** www.aemi.es



La enciclopedia de la microinmunoterapia

En esta sección encontrará toda la información sobre la microinmunoterapia

Buscar en WikiMi

Consejo: usa las flechas para navegar por los resultados, ESC para seleccionar la entrada de búsqueda



Documentación

19 Artículos
Ver todo



Farmacias

3 Artículos
Ver todo



La Mi explicada al paciente

6 Artículos
Ver todo



Consulta sus casos clínicos en la plataforma de asesoramiento HelpMI



Suscríbese a la **newsletter**



Síguenos en **redes sociales**





¡GRACIAS!

En colaboración con

Actibios

MAYORISTA FARMACÉUTICO
especializado en medicamentos
de microimmunoterapia





TURNO DE PREGUNTAS