

Econsejo 15: DMSO

¿Qué es el DMSO?

El *DMSO* (*Dimetilsulfóxido*) es un derivado de la pulpa de la celulosa que transforma la madera en pulpa de fibras de celulosa casi puras. Pese a sonar tan industrial, se trata, simplemente, de un proceso de tratamiento de los trozos de madera con una mezcla de hidróxido de sodio y sulfuro de sodio (conocido como licor blanco) que rompe las uniones entre la lignina y la celulosa. Es incoloro e inodoro, atóxico y de sabor similar al ajo.

Un poco de historia

La historia del *DMSO* como producto farmacéutico de utilidad comenzó en 1961, cuando el *Dr. Jacob*, responsable del programa de trasplante de órganos en la *Oregon Health Sciences University*, descubrió que el líquido que se utilizaba como conservante de órganos para el trasplante, penetraba con suma facilidad y rapidez en la piel. Esto le intrigó y empezó a investigar las posibilidades que podría aportarnos esta sustancia.

Propiedades

El *DMSO* tiene al menos cuarenta propiedades terapéuticas importantes, que actúan benéficamente en el proceso de curar los traumas del cuerpo y del cerebro. Éstas son las dieciocho más comunes:

1. Bloquea la transferencia de mensajes de dolor, desde el sitio del daño al cerebro, interrumpiendo la conducción de las pequeñas fibras nerviosas no-mielinizadas. Así que, es uno de los **analgésicos** tópicos mejores conocidos por el hombre.
2. Es un potente **anti-inflamatorio** y remedio **anti-artrítico**.
3. Puesto que es bacteriostático, fungistático y viroestático, inhibe el crecimiento de **microorganismos patogénicos**.
4. **Transporta** numerosos agentes farmacéuticos a través de las membranas del cuerpo, administrándolos tópicamente sin recurrir a inyecciones.
5. Reduce la incidencia de **trombos** plaquetarios en los vasos sanguíneos, previniendo o reduciendo así la formación de coágulos sanguíneos.
6. Tiene un efecto específico sobre la contractilidad cardíaca, guardando el calcio de la absorción de la fibra del músculo, reduciendo así la carga de trabajo del **corazón**.
7. Actúa como calmante y **tranquilizante**, produciendo sedación del cerebro, aun cuando se frote, simplemente, en la piel.

8. **Potencia** las propiedades de cualquier sustancia oleosa o acuosa que se combine con éste.
9. Es un **vasodilatador**, relacionado con la liberación de histamina en las células y la inhibición de la prostaglandina.
10. Detiene la liberación de la *Colinesterasa*, una enzima que actúa desintegrando el neurotransmisor *Acetilcolina*, que es el responsable del **aprendizaje y la memoria**.
11. Gracias a sus efectos peculiares de enlaces cruzados, tiende a suavizar el colágeno, previniendo y reduciendo las **cicatrices y queloides**.
12. Elimina los radicales hidroxilos libres, de manera que **reduce el deterioro de los tejidos** en el envejecimiento.
13. Estimula varios tipos de **inmunidad**, especialmente la de las células eliminadoras de la sangre que se derivan de los linfocitos.
14. Es un **diurético** potente, particularmente cuando se administra intravenosamente.
15. Promueve la formación de interferón en el organismo como un medio expreso de impulsar la **respuesta inmunológica**.
16. Estimula la **curación de heridas**, tanto internas como externas.
17. **Anti-radioactivo** por excelencia. La radiación genera radicales libres (“moléculas inflamatorias”) que dañan las células que conforman todo nuestro organismo. Un estudio japonés demostró que, incluso pequeñas concentraciones de *DMSO*, poseen efectos radio-protectores, facilitando la reparación de daños en las dobles cadenas del ADN, proporcionando protección contra el daño por radiación a nivel celular en todo el cuerpo.
18. Juega un papel importante en la regulación del sistema inmune, actuando como freno contra la **inflamación** en el cuerpo.

Dosificaciones y concentraciones generales del DMSO

¡Nunca debe aplicarse el DMSO puro! Siempre se prepararán soluciones acuosas en la concentración adecuada. Por ejemplo, para preparar una solución de *DMSO* al 60%, deberá mezclar 6 partes de *DMSO* puro, con 4 partes de agua (preferiblemente destilada y remineralizada).

El agua que debes usar

El agua destilada y remineralizada (*se añaden 9 g. de sal marina por 1 l. de agua destilada*) es la ideal para diluir el *DMSO*, con independencia de que sea para aplicarlo externamente o internamente. Sin embargo, para elaborar diluciones para gotas de oídos, colirios o gotas nasales y, especialmente, para perfusiones, tiene que utilizarse **agua isotónica esterilizada, solución salina isotónica estéril o cloruro sódico al 0,9%** (se pueden adquirir en farmacias).

Uso externo

Como las soluciones de *DMSO* son muy fluidas, con unos pocos mililitros es posible humedecer la piel completamente. Para ello, basta con verter una pequeña cantidad en un vaso. Luego, se aplica el líquido con un pincel, manos (comprobar que nuestras manos estén completamente limpias antes de aplicarlo), bastoncillo, pipeta, etc. Guardaremos nuestra solución de *DMSO* en frascos de plástico (*HDPE*) o de cristal. Se recomienda empezar por una o dos aplicaciones diarias.

Concentraciones de *DMSO* adecuadas para el uso externo

Zona a tratar	Concentración
Pies / Piernas.	Solución acuosa de <i>DMSO</i> al 60-80%.
Tronco / Brazos.	Solución acuosa de <i>DMSO</i> al 40-70%.
Cuello / Cabeza.	Solución acuosa de <i>DMSO</i> al 35-50%.
Gotas óticas / Gotas nasales.	Solución acuosa isotónica de <i>DMSO</i> al 25-50%
Zonas de piel abiertas.	Solución acuosa isotónica estéril de <i>DMSO</i> al 30-60%.
Verrugas.	Solución acuosa de <i>DMSO</i> al 80-90%; aplicar mediante toques con un bastoncillo.
Forma particular para colirios.	Solución acuosa isotónica estéril de <i>DMSO</i> al 0,5%.
Enjuagues bucales.	Solución acuosa del 5 al 20% (o hasta un 80%, con bastoncillo) en aquellas partes de la mucosa bucal que estén inflamadas o tengan heridas.

Uso interno

A veces, esta vía de administración puede producir dolores de hígado, de cabeza, mareos, etc. Para proporcionar al cuerpo la cantidad deseada de *DMSO*, basta con ingerir la mezcla una vez al día. Se ha demostrado que el mejor momento para tomarlo es **después del desayuno**.

Dosis General: la dosis oral normal es **1 cucharadita de té diaria al 70%**, pero, ya que puede generar reacciones de desintoxicación -y la eliminación total del *DMSO* puede llevar varios días-, es mejor hacerlo **1 vez por semana**, en caso de sentir molestias; comienza con 1/2 cucharadita (de las de té) de *DMSO* al 50% y aumenta a 1 cucharada diaria de *DMSO* al 70% solo si toda reacción posible es bien tolerada.

Dosificaciones específicas de *DMSO* para uso interno kg. / ml.

Peso corporal	Dosis inicial	Dosis máxima
40 kg.	2 g. / 1,8 ml.	40 g. / 36 ml.
50 kg.	2,5 g. / 2,27ml.	50 g. / 45 ml.
60 kg.	3 g. / 2,70 ml.	60 g. / 54,50 ml.
70 kg.	3,5 g. / 3,20 ml.	70 g. / 63,60 ml.
80 kg.	4 g. / 3,60 ml.	80 g. / 72,70 ml.
90 kg.	4,5 g. / 4,10 ml.	90 g. / 81,80 ml.
100 kg.	5 g. / 4,5 ml.	100 g. / 90,90 ml.

Se recomienda descansar tras realizar 14 días seguidos de tratamiento.

Dosis intravenosa: hasta **20 cc.** administrado de *DMSO* diluido a una concentración del **25%** con agua estéril. Este tratamiento sólo debe administrarlo personal cualificado.

¿Cómo tomarlo?

Se añadirá la dosis adecuada (consultar tabla anterior) en un vaso de cristal y, a continuación, rellenaremos el resto con agua o con un zumo que nos guste, ya que el *DMSO* tiene un sabor amargo.

Algunos usos del *DMSO*

De todos los cientos de usos terapéuticos del *DMSO*, aquí os mostramos algunos de ellos:

Accidente o latigazo cervical: aplicar localmente por vía tópica, combinado con su uso interno mediante solución bebible o perfusión (inyección intravenosa).

Acné: aplicando unos toques de solución de *DMSO*, se recomienda usar una solución al 50%. Si el cosquilleo o el picor inicial se tolera bien, puede aumentarse la concentración al 75%.

Afecciones discales: las hernias discales pueden tratarse con *DMSO* en uso externo e interno al mismo tiempo. Externamente, se aplicara una solución al 70% de *DMSO*. Uso interno mediante solución bebible o perfusión.

Aftas: se emplea una solución estándar de *DMSO* del 65% al 80% que se aplicará varias veces al día sobre la zona afectada, dando unos toques con un bastoncillo de algodón.

Síndrome de Down: se administra por vía oral al 50% de concentración. Siendo la dosificación en niños de 0,5 a 1 gr. por kilo de peso corporal del niño.

Jaquecas: empleado tópicamente en la frente y la nuca (al 50% en estas zonas, ya que son sensibles) quitará el dolor de cabeza en 30 min. En el cuero cabelludo, puede aplicarse al 90%.

Artritis, Reuma Esguinces, Torceduras: el *DMSO* es un potente anti-inflamatorio anti-artrítico, (*artritis reumatoide*). También funciona como relajante muscular. Produce una rápida disminución del dolor y aumenta la movilidad. Suele haber una respuesta positiva a los 5 ó 20 minutos y sus efectos vienen a durar entre 4 y 6 horas.

Piel: sobre la piel, dejar secar entre **20 y 30 min.**; la piel debe estar limpia, seca y sana; la cara y la nuca son más sensibles, por lo que no se debe aplicar ahí a concentraciones mayores del 50% (se recomienda hacerse una crema de 70% *DMSO* y 30% aloe y otra al 50% + 50% para las zonas delicadas).

Queloides, cicatrices, quemaduras, hematomas: una concentración del 50% al 80% aplicada 2 ó 3 veces por día durante varios meses; esto alisará una cicatriz inflamada (*queloides*).

Calcificaciones óseas: inyecciones subcutáneas en la zona donde se presente la calcificación durante 1 mes y la calcificación habrá desaparecido. Este tratamiento solo puede realizarlo personal cualificado.

Angina de pecho, infartos, heridas cerebrales y de médula espinal: una solución al 40% de *DMSO* debería administrarse en las primeras cuatro horas para que sea efectivo; en los primeros noventa minutos sería lo ideal.

Artritis reumatoide: suele producir inflamación de piernas y dolor. Se puede aplicar un gel (70% *DMSO*, 30% aloe) durante 4 ó 5 días, una vez al día.

Heridas e inflamaciones: una concentración del 70% de *DMSO* mezclado con agua en volúmenes de 8 a 12 ml., aplicado sobre y alrededor de la herida en una zona amplia (al menos, 3 veces diarias), tendrá un efecto curativo en 4 de cada 5 personas.

Apoplejía: 30ml. de 50% de *DMSO* en un poco de jugo de naranja cada 15 minutos, durante dos horas y, luego, cada media hora, durante otras dos horas.

Ojos: 1 gota al 25% (diluida en solución salina estéril o en *Plasma de CO2* -ver nuestro *Econsejo* sobre la *Fundación Keshe*-) 1 ó 2 veces al día.

Tomar con CDS: la misma cantidad de gotas de uno y del otro, dejando que pasen 3 min. antes de aplicar o consumir (para uso interno, le añadimos dos dedos de zumo y nos lo tomaremos).

Psoriasis: sólo se recomienda la ingesta oral, ya que, tópicamente, puede empeorarla.

Advertencias

No se debe mezclar y aplicar el *DMSO* con productos tóxicos, pues penetrarían en el organismo a través de la piel.

No se debe guardar en botellas de cristal con gotero de goma, ya que es un disolvente y los subproductos de esta reacción entrarían en la solución.

No se recomienda hacer enemas con *DMSO*, porque se estarían re-introduciendo toxinas al sistema.

Su uso está contraindicado en casos (muy raros) de exceso en sangre de un aminoácido llamado *Metionina*.

Si vas a utilizar el *DMSO* con guantes, asegúrate de que éstos no desprendan ninguna sustancia tóxica. Se recomienda usar guantes quirúrgicos de una alta calidad. Podemos saber si los guantes son de buena calidad, añadiendo un poco de *DMSO* al guante y, después de 24 horas, comprobar que el guante no ha sido dañado por el *DMSO*.

Para iniciar un tratamiento, se debe hacer una prueba de tolerancia, aplicando unas gotas en la cara interna del codo. Esta zona se mantendrá en observación y se esperará un tiempo mínimo de una hora, aunque recomendamos, un día entero. Si se produjesen reacciones alérgicas permanentes, dolor de hígado u otras manifestaciones molestas, se deberá suspender de inmediato el tratamiento.

Cuando se echa en la piel, hay que dejar que se evapore al aire libre unos 20 minutos (si nos ponemos ropa, puede atrapar el tinte que lleve e introducirlo en el cuerpo).

Solo se debe guardar en botellas de plástico *HDPE*.

En su forma pura, su vida es indefinida, puede usarse durante años.

Debe recordarse que el *DMSO* aumenta los efectos de drogas como anticoagulantes, esteroides, medicinas para el corazón, sedantes, etc.

La solución pura de *DMSO* se congela a temperaturas relativamente altas (17º C), pero esto no merma sus propiedades, que recuperará tan pronto como retorne a su estado líquido.

Recomendaciones

Usarlo al 70% sin diluir, si es para aplicación externa, o diluido en un vaso de agua, si es para beberlo.

Se ha observado que, en caso de que se produzcan reacciones cutáneas intensas con su uso externo, son más pronunciadas por encima, que por debajo de la cintura. Por lo tanto, es muy posible que puedan presentarse intolerancias locales al tratar con *DMSO* en la piel del tronco o de la cabeza y que, sin embargo, no se produzcan cuando se traten la rodilla o el tobillo. Reacciones tales como enrojecimiento, picores y escozor suelen remitir en poco tiempo.

La gente sensible aprecia un sabor de ajo en la boca al ponerlo sobre la piel. El paciente debe estar informado de esto antes, para que no se sorprenda en el caso de que ocurra.

¿Cómo conseguir el DMSO?

(Cuidado con comprarlo en lugares no seguros. Comprueba siempre que el DMSO que compres sea de la más alta calidad y pureza y que esté certificado según la farmacopea europea). Nosotros recomendamos estas dos web:

1. En la web: www.dioxilife.com; esta web lo vende al 70%, que es la disolución más común.
2. En la web: www.clorito.es; esta web lo vende al 70%, que es la disolución más común. (añadiendo agua destilada, puedes **bajar** esta dilución a otros porcentajes; para **subir** la dilución al 80% y 90%, necesitaremos tener el *DMSO* puro).

Tabla de soluciones con el *DMSO* puro.

Solución	Gramos <i>DMSO</i> puro.	Mililitros de agua destilada remineralizada.
10%.	10 g. / 9 ml.	100 ml.
20%.	20 g. / 18 ml.	100 ml.
30%.	30 g. / 27 ml.	100 ml.
40%.	40 g. / 36 ml.	100 ml.
50%.	50 g. / 45 ml.	100 ml.
60%.	60 g. / 54 ml.	100 ml.
70%.	70 g. / 63 ml.	100 ml.
80%.	80 g. / 72 ml.	100 ml.
90%.	90 g. / 81 ml.	100 ml.

Tabla de diluciones con el *DMSO* al 70% para 100 ml. (cantidad que quieras preparar).

Dilución (bajarla partiendo del 70%).	Concentración de <i>DMSO</i> de la que partimos.	Mililitros de agua destilada remineralizada a añadir.	Concentración resultante de <i>DMSO</i>
70% al 10%.	100 ml. <i>DMSO</i> 70%	600 ml.	700 ml. al 10%.
70% al 20%.	100 ml. <i>DMSO</i> 70%	250 ml.	350 ml. al 20%.
70% al 30%.	100 ml. <i>DMSO</i> 70%	133 ml.	233 ml. al 30%.
70% al 40%.	100 ml. <i>DMSO</i> 70%	75 ml.	175 ml. al 40%.
70% al 50%.	100 ml. <i>DMSO</i> 70%	40 ml.	140 ml. al 50%.
70% al 60%.	100 ml. <i>DMSO</i> 70%	16 ml.	116 ml. al 60%.

La información contenida en este documento es meramente informativa y no nos hacemos responsables de un uso inadecuado del producto. Recomendamos consultar con un médico.