

# PLANTAS ADAPTÓGENAS

ESTUDIO DE LOS PRINCIPIOS ACTIVOS, EFECTOS Y APLICACIONES

-

CAMELLIA SINENSIS

RHODIOLA ROSEA

WITHANIA SOMNIFERA

SCHISANDRA CHINENSIS

ELEUTHEROCOCCUS SENTICOSUS

EDICIÓN 1.1

# ACADEMIA DE ESGRIMA LÁSER

D. Marcelino J. Miguel Castro:  
Maestro en la disciplina de la Esgrima Láser  
Kigen de la Academia de Esgrima Láser

Linares, 2025

Queda terminantemente prohibida la copia y reproducción parcial o total del contenido de este volumen, sin consentimiento expreso del Kigen de la Academia de Esgrima Láser.

Si el permiso de difusión o copia de este libro fuese concedido, se habrá de nombrar este volumen como fuente, así como los autores del mismo.

"Esgrima Láser" y "Academia de Esgrima Láser" son marcas registradas, sujetas a las normas de la propiedad intelectual de España, 2025. Queda prohibido el uso de estos términos para la descripción, publicidad o fines comerciales de entidades terceras, sin permiso expreso del Kigen de la Academia de Esgrima Láser.

ACADEMIA DE ESGRIMA LÁSER - MAESTRO MARCELINO MIGUEL. 2025. ©  
(TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS)

NRA: AELMM20240910001

## Introducción:

**ADAPTÓGENO.** [Adaptogen]: Sustancia, generalmente de origen vegetal, que se caracteriza por su capacidad para aumentar la capacidad de un ser vivo a adaptarse a su medio, generando una resistencia del organismo al estrés, tanto físico como mental, y para promover la homeostasis o equilibrio interno, sin generar efectos secundarios negativos significativos. A diferencia de los estimulantes o sedantes, que pueden tener acciones específicas y a menudo desequilibrantes, los adaptógenos actúan de manera más integral, modulando las respuestas del cuerpo al estrés y favoreciendo la adaptación a diferentes desafíos.

Los adaptógenos, en su esencia, son compuestos que ayudan al cuerpo a navegar por un amplio espectro de tensiones. Estas tensiones pueden ser de naturaleza física, como el ejercicio intenso, la falta de sueño, o el frío extremo; o también pueden ser de tipo mental y emocional, como la ansiedad, el estrés laboral o la presión social. Lo distintivo de los adaptógenos es que no actúan como un remedio específico para un síntoma en particular. En lugar de ello, su acción es más bien de apoyo al sistema nervioso central, las glándulas suprarrenales y otros sistemas involucrados en la respuesta al estrés, buscando típicamente devolver el organismo a su estado natural ideal en que se supone que todos los procesos fisiológicos habrían de estar en equilibrio.

Es importante destacar que los adaptógenos no son estimulantes, a pesar de que pueden aumentar la energía y la vitalidad. Mientras que un estimulante empuja al cuerpo hacia un estado de mayor actividad, a menudo seguido de un declive, los adaptógenos trabajan para optimizar el uso de la energía del organismo, ayudando a prevenir el agotamiento. Los adaptógenos no generan picos de energía artificiales, sino que refuerzan la capacidad innata del cuerpo para adaptarse y funcionar de forma eficiente, incluso en situaciones desafiantes.

Además, los adaptógenos se distinguen por su perfil de seguridad. Aunque como todas las sustancias bioactivas, pueden tener posibles interacciones y contraindicaciones, en general se considera que los adaptógenos son seguros para un uso regular y prolongado. Esto se debe a que no alteran de forma drástica las funciones del organismo, sino que modulan y armonizan las respuestas al estrés, favoreciendo un proceso de adaptación gradual y saludable. En la práctica, esto significa que una persona puede consumir adaptógenos durante periodos prolongados sin desarrollar dependencia, tolerancia, o efectos secundarios adversos relevantes.

Por último, cabe señalar que hay autores científicos que aún dudan sobre la funcionalidad de estos principios activos, pues según sus estudios y conclusiones, no obtienen datos sólidos sobre su función o efectos.

No obstante, la investigación científica moderna ha empezado a desentrañar los mecanismos de acción de los adaptógenos. Se sabe que interactúan con el eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA), que es el principal sistema de respuesta al estrés del cuerpo. Al modular la liberación de hormonas como el cortisol, los adaptógenos pueden ayudar a prevenir los efectos nocivos del estrés crónico, tales como la inflamación, la fatiga y los problemas de sueño. También se ha observado que los adaptógenos poseen actividad antioxidante, lo cual les permite proteger las células del daño causado por los radicales libres, contribuyendo así a la salud y longevidad. De esta forma, el estudio científico de los adaptógenos sigue revelando más sobre su potencial terapéutico y su papel en el mantenimiento de la salud y el bienestar.

## Advertencia:

Desde la Academia de Esgrima Láser, se subraya la imperiosa necesidad de abordar el consumo de cualquier tipo de sustancia con la máxima precaución, siendo responsabilidad última del usuario cualquier efecto que esta tenga sobre sí o sobre el medio.

La alteración del estado de conciencia, ya sea por el uso de sustancias psicoactivas o por cualquier otro medio, contraviene los principios éticos que rigen la práctica y enseñanza de la Academia de Esgrima Láser.

Siendo así, todo usuario de las armas habrá de mantenerse alejado del condicionamiento de cualquier agente externo.

### **Decálogo de la seguridad general de las armas:**

#### **5- Nunca se hará uso de un arma condicionado por el efecto de agentes externos.**

Este estudio se propone, por tanto, para establecer un marco de referencia que enfatice la importancia de la prudencia en el consumo de cualquier tipo de sustancia, siendo exigido el sostenimiento del estado de conciencia pleno, siendo absolutamente incompatible con el ejercicio de las armas cualquier estado alterado sobre la razón o las capacidades del agente.

Es fundamental reconocer que el consumo de compuestos de cualquier tipo puede acarrear consecuencias adversas significativas. La literatura científica indica que los estados alterados de conciencia pueden provocar alteraciones en áreas críticas como la percepción, el pensamiento y la conducta, quedando por ello mermadas la potencia de discernimiento y la capacitación para el uso racional de la ofensa.

“Cualquier alteración del estado de conciencia afecta al individuo presente, así como a su medio, condicionando la relación futura con este.”

**Advertencia sobre incompatibilidades:** Es esencial considerar las posibles interacciones entre diferentes sustancias. La combinación de ciertos compuestos puede resultar en efectos sinérgicos peligrosos, aumentando el riesgo de reacciones adversas y complicaciones graves.

Por lo tanto:

“Se recomienda encarecidamente realizar una evaluación exhaustiva antes de cualquier ingesta.”

En conclusión:

Aunque los compuestos discutidos en este volumen no presentan efectos adversos notorios y son considerados estrictamente complementos alimenticios, se reitera que la cautela debe ser la guía principal en cualquier decisión relacionada con el consumo. La integridad del individuo y su capacidad para participar plenamente en la práctica de la Esgrima Láser dependen directamente tanto de su estado físico como de su capacidad de gestión del propósito.

— — — — —

- Té -  
*Camellia sinensis*

## *Camellia sinensis*, generalidades:

“La *Camellia sinensis*, comúnmente conocida como té, es una planta originaria de Asia, específicamente de regiones como China y el sudeste asiático. Esta especie es un arbusto perenne que puede alcanzar hasta 10 metros de altura, con hojas ovaladas, de color verde brillante, y flores blancas que producen una cápsula con semillas. Medicinalmente, se utiliza por sus propiedades antioxidantes y antiinflamatorias, así como para mejorar la salud cardiovascular y ayudar en la pérdida de peso, gracias a su contenido de catequinas y cafeína. Su nombre científico, *Camellia sinensis*, fue acuñado por Carl Linnaeus en 1753.”

### **Características físicas:**

El tallo de la *Camellia sinensis* es leñoso y ramificado, pudiendo alcanzar alturas de hasta 15 metros en estado silvestre, aunque en cultivos se mantiene a una altura menor para facilitar la cosecha. Las hojas son perennes, alternas, de forma elíptica a lanceolada, con bordes aserrados y una textura coriácea. Presentan un color verde oscuro brillante en el haz y más pálido en el envés.

Las flores de esta planta son hermafroditas, de color blanco o rosa pálido, con cinco pétalos y numerosos estambres amarillos. Aparecen solitarias o en pequeños grupos en las axilas de las hojas. Los frutos son cápsulas leñosas que contienen de una a tres semillas.

### **Principios activos y su distribución:**

La *Camellia sinensis* contiene una variedad de principios activos, siendo los más destacados las metilxantinas (principalmente cafeína), polifenoles (como catequinas y flavonoides), y L-teanina. Estos compuestos se encuentran principalmente en las hojas jóvenes y los brotes, aunque también están presentes en menor medida en otras partes de la planta.

### **Tipos de principios activos:**

1. Metilxantinas: La cafeína es la más abundante, seguida de la teobromina y la teofilina.
2. Polifenoles: Incluyen catequinas (como la epigallocatequina galato o EGCG), flavonoides y taninos.
3. Aminoácidos: Destaca la L-teanina, un aminoácido único del té.
4. Vitaminas y minerales: Contiene vitaminas del grupo B, vitamina C, y minerales como potasio, magnesio y flúor.

### **Concentración de principios activos:**

La concentración de estos compuestos varía según la parte de la planta, el método de cultivo y procesamiento. En general, las hojas jóvenes y los brotes contienen mayores concentraciones de cafeína y catequinas. Por ejemplo, la cafeína puede representar entre el 2% y el 5% del peso seco de las hojas, mientras que las catequinas pueden alcanzar hasta el 30% del peso seco en algunas variedades.

### **Formas de uso y preparación:**

La forma más común de consumo es la infusión, preparada vertiendo agua caliente sobre las hojas secas y dejando reposar durante unos minutos. La temperatura del agua y el tiempo de infusión pueden variar según el tipo de té y el efecto deseado.

### **Interacciones y efectos secundarios:**

La *Camellia sinensis* puede interactuar con ciertos medicamentos debido a su contenido de cafeína y catequinas. Por ejemplo, puede aumentar el efecto de estimulantes y reducir la absorción de hierro. El consumo excesivo puede causar insomnio, nerviosismo y taquicardia.

### **Literatura médica asociada:**

Numerosos estudios han investigado los efectos de la *Camellia sinensis* en la salud. Por ejemplo, un metaanálisis publicado en el Journal of the American Medical Association en 2006 sugirió que el consumo regular de té verde está asociado con una reducción del riesgo de mortalidad por todas las causas.

La literatura médica asociada a la *Camellia sinensis* es extensa y abarca diversos aspectos de sus efectos en la salud. Un estudio publicado en el European Journal of Clinical Nutrition en 2007 demostró que el consumo de té verde puede aumentar el gasto energético y la oxidación de grasas, lo cual podría tener implicaciones en el control del peso.

## *Camellia sinensis*, efectos:

### **Efectos generales de la *Camellia sinensis*:**

La infusión de hojas de *Camellia sinensis*, conocida como té, es una de las bebidas más consumidas en el mundo debido a sus propiedades estimulantes y antioxidantes. El consumo regular de té se asocia con diversos beneficios para la salud, incluyendo la mejora de la función cognitiva, el aumento de la energía y la reducción del riesgo de ciertas enfermedades crónicas.

### **Cafeína:**

La cafeína es uno de los compuestos más conocidos presentes en la *Camellia sinensis*. Este alcaloide actúa como estimulante del sistema nervioso central, produciendo los siguientes efectos:

**Aumento de la alerta y concentración:** La cafeína bloquea los receptores de adenosina en el cerebro, lo que reduce la sensación de fatiga y mejora la atención.

**Incremento del metabolismo:** El consumo de cafeína puede aumentar ligeramente la tasa metabólica basal, lo que contribuye a un mayor gasto energético.

**Mejora del rendimiento físico:** La cafeína puede mejorar la resistencia y el rendimiento en actividades físicas de larga duración.

**Efectos cardiovasculares:** En dosis moderadas, la cafeína puede aumentar temporalmente la presión arterial y la frecuencia cardíaca.

### **Catequinas:**

Las catequinas son un grupo de polifenoles presentes en altas concentraciones en el té verde. Los efectos de estos compuestos incluyen:

**Potente actividad antioxidante:** Las catequinas neutralizan los radicales libres, protegiendo las células del daño oxidativo y reduciendo el riesgo de enfermedades crónicas.



Propiedades antiinflamatorias: Estos compuestos pueden ayudar a reducir la inflamación crónica en el organismo.

Efectos anticancerígenos: Estudios sugieren que las catequinas pueden inhibir el crecimiento de células cancerosas y reducir el riesgo de ciertos tipos de cáncer.

Mejora de la salud cardiovascular: Las catequinas pueden ayudar a reducir el colesterol LDL y mejorar la función endotelial.

### **L-teanina:**

La L-teanina es un aminoácido único encontrado casi exclusivamente en la *Camellia sinensis*. Sus efectos incluyen:

Promoción de la relajación: La L-teanina puede inducir un estado de relajación sin causar somnolencia, lo que la hace ideal para reducir el estrés y la ansiedad.

Mejora de la cognición: En combinación con la cafeína, la L-teanina puede mejorar la atención, la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento cognitivo.

Modulación de las ondas cerebrales: La L-teanina puede aumentar la actividad de las ondas alfa en el cerebro, asociadas con un estado de alerta relajada.

### **Teaflavinas y tearubiginas:**

Estos compuestos, presentes principalmente en el té negro, tienen los siguientes efectos:

Actividad antioxidante: Aunque menos potentes que las catequinas, estos compuestos también contribuyen a la capacidad antioxidante total del té.

Propiedades antiinflamatorias: Las teaflavinas y tearubiginas pueden ayudar a reducir la inflamación en el organismo.

Efectos sobre el metabolismo de los lípidos: Estos compuestos pueden ayudar a regular los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre.

### **Efectos sobre el sistema inmunológico:**

Los diversos compuestos bioactivos de la *Camellia sinensis* pueden modular la función inmunológica:

Estimulación de la producción de células inmunitarias: Ciertos componentes del té pueden aumentar la producción de linfocitos T y células Natural Killer.

Mejora de la respuesta inmune: Los polifenoles del té pueden potenciar la respuesta inmunitaria frente a patógenos.

### **Efectos sobre la salud oral:**

El consumo de té puede tener efectos beneficiosos sobre la salud bucal:

Propiedades antimicrobianas: Los polifenoles del té pueden inhibir el crecimiento de bacterias causantes de caries y enfermedades periodontales.

Prevención de la halitosis: Ciertos compuestos del té pueden reducir los compuestos volátiles responsables del mal aliento.

### **Efectos sobre el peso corporal:**

El consumo de té, especialmente té verde, se ha asociado con efectos positivos sobre el control del peso:

Aumento del gasto energético: La combinación de cafeína y catequinas puede incrementar ligeramente el gasto calórico.

Modulación del metabolismo lipídico: Algunos estudios sugieren que los compuestos del té pueden favorecer la oxidación de grasas.

En conclusión, la *Camellia sinensis* y sus principios activos ejercen una amplia gama de efectos sobre el organismo humano, desde la estimulación del sistema nervioso central hasta la modulación de procesos metabólicos e inmunológicos. Estos efectos contribuyen a los potenciales beneficios para la salud asociados con el consumo regular de té.

### **Aplicaciones médicas y farmacocinética:**

Los principios activos de la *Camellia sinensis* tienen diversas aplicaciones médicas. Las catequinas, especialmente la EGCG, han mostrado propiedades antioxidantes y antiinflamatorias. La cafeína actúa como estimulante del sistema nervioso central y puede mejorar la concentración y el estado de alerta.

La farmacocinética de estos compuestos varía. La cafeína se absorbe rápidamente en el tracto gastrointestinal y alcanza su concentración máxima en sangre entre 30 y 60 minutos después de su ingestión. Las catequinas tienen una absorción más lenta y variable, con una biodisponibilidad que puede verse afectada por factores como la dieta.

## **Aplicaciones de la *Camellia sinensis* al ejercicio de la Esgrima Láser:**

El conocimiento de la composición de la *Camellia sinensis*, más conocida como planta del té, permite desarrollar nuevos recursos para el control del medio y su gestión, tanto en el plano figurado como literal, haciendo uso de sus principios activos.

### **Efectos en la atención y concentración:**

La cafeína, una metilxantina presente en la *Camellia sinensis*, tiene la capacidad de influir notablemente en el modificador de la predicción, ya que su consumo puede aumentar la atención y la concentración, facilitando la capacidad de discernir y prever los movimientos del oponente en un contexto de esgrima. Este aspecto puede ser crucial para la lectura del cuerpo y la comprensión de los patrones gestuales y de comportamiento de otros tiradores.

“El consumo controlado de cafeína podrá ser usado para alterar el modificador del medio de la predicción del usuario.”

Este compuesto puede ser ingerido en estado líquido en las horas previas al asalto, pues se entiende que sus efectos aumentarán la capacidad de discernir las reacciones del oponente, lo que reducirá la posibilidad de ser sorprendido, y por ende, se favorecerá la correcta actuación de una geometría que antagonice al contrario.

Sin embargo, y como efecto colateral, un exceso de cafeína podría llevar a un aumento del modificador de reacción del paciente, dificultando la obra del agente.

Por otro lado, al tener una cierta estabilidad sus efectos, la cafeína puede ser usada para dilatar las dimensiones del medio proporcional, haciéndolo ligeramente más amplio y seguro para su uso por parte del agente.

Añadido a esto, el café puede ser consumido justo antes de un duelo, como preparación para un ejercicio de concentración y control del pulso, haciendo la asimilación de la L-teanina más eficiente.

“La cafeína podrá usarse en la preparación del asalto para modular la reacción del agente y la predicción del paciente, en un medio que esté siendo debatido activamente.”

### **Control del cuerpo y gestión del estrés:**

La L-teanina presente en el té, actuando como regulador de la tensión, tiene el potencial de influir en el modificador del movimiento, así como el del control de la faz, pues gracias a ella se pueden llegar a percibir un estado relajado y de concentración.

La L-teanina, al generar un estado de relajación y reducir la ansiedad, será un elemento útil en la preparación y gestión del estrés, en la fase preparatoria del asalto. Así mismo, su consumo, en conjunción con la cafeína, será un recurso óptimo para favorecer una mejor expresión de las fases dispositivas de la obra en las que sea crucial el sostenimiento de la calma.

“El uso de la L-teanina podrá facilitar la gestión del estrés durante la preparación del asalto, así como el control de la expresión en la faz durante este.”

Se puede entender, por tanto, que las acciones que precisen del uso de la fuerza sin temblor alguno, como las acciones de trazada sobre atajo funcional o la ejecución a tiempo en espacios muy ceñidos, puedan ser más eficientes si se ha hecho uso de L-teanina previamente al esfuerzo.

Por otro lado, la capacidad de mantener la atención sobre aspectos relevantes durante un lapso extenso de tiempo, como la gestión de un atajo o la configuración geométrica del medio, serán también favorecidos por la L-teanina.

“La L-teanina aumentará la precisión y solvencia en la preparación y obra de la esgrima, en especial, durante aquellas obras que precisen del control del pulso, y la atención sostenida en una misma tarea.”

Igualmente, el uso regular del té como bebida, y por ende, de la L-teanina, se asociará con el aprendizaje, la asimilación de conocimientos y la familiarización con conceptos que puedan ser complejos o ajenos. Esto tendrá un efecto colateral, facilitando los procesos cognitivos implicados en la práctica y el estudio de la disciplina laserina.

“El uso periódico y regular de la *Camellia sinensis* como infusión, otorgará al receptor, además de su capacidad cognitiva, la sensación de que esta se mejora, por lo que sus efectos se mantendrán de manera prolongada en su memoria e interiorización, generando patrones de conducta que le facilitarán el aprendizaje y la memorización.”

### **Potencial antioxidante:**

Los polifenoles y catequinas del té, principalmente el EGCG, por ser un potente antioxidante que neutraliza radicales libres, protegerá a los tejidos del daño por oxidación. Esto se manifiesta en la prevención del envejecimiento prematuro y la optimización de la regeneración celular. Además, se asocia a la reducción del estrés, y con ello, a la optimización de la función nerviosa. Todo esto, tendrá una aplicación directa e indirecta, tanto en el asalto como fuera de él, mejorando la respuesta y disponibilidad, al aumentar el potencial del usuario en el desarrollo de su actividad.

“La ingesta de *Camellia sinensis*, por sus antioxidantes, ayudará a mantener el cuerpo joven y con una mayor resistencia a la fatiga.”

Esta protección celular permitirá que la fatiga, tanto física como psicológica, sea menor en el tiempo de la acción, así como facilitará la posterior recuperación. Esto hará que el modificador de movimiento crezca, y que la potencia de trabajo en el medio se mantenga durante un período de tiempo mayor.

“La asimilación de catequinas, por medio del té, tendrá una aplicación notable en el aumento de la potencia del usuario.”

Para aquellos tiradores que no puedan o deseen hacer uso del té o su infusión, existe la posibilidad de aplicación de una crema, ungüento o bálsamo de base a la manteca de karité, o a cualquier otra matriz grasa, que tenga como base catequinas. Esto, al ser extendido sobre las manos, favorecerá el agarre y disponibilidad para obrar de la manera precisa con la hoja, evitando el sobreesfuerzo muscular, y por ende, manteniendo la capacidad de obra durante más tiempo y en una condición más estable.

“La aplicación tópica de catequinas favorecerá la adherencia en el asimiento y minimizará el cansancio.”

En resumen, la aplicación de todos los efectos del té, y su estudio para su correcta aplicación por parte del agente, será una estrategia para controlar y aprovechar la naturaleza química, fisiológica y psicológica del cuerpo, que servirá tanto al propósito de entender y medir la dimensión de los medios y la condición física propia, como a disponer a los tiradores en la mejor situación posible para comprender el ejercicio dialéctico de la Esgrima Láser.

- Raíz de oro -  
*Rhodiola rosea*

## *Rhodiola rosea*, generalidades:

“La *Rhodiola rosea*, comúnmente conocida como “raíz de oro” o “rodea”, es una planta herbácea perenne originaria de las regiones frías de Europa y Asia, especialmente en áreas montañosas de Siberia. Esta planta presenta tallos delgados que pueden alcanzar hasta 30 centímetros de altura, con hojas carnosas y flores amarillas o rosadas que crecen en racimos. Medicinalmente, se utiliza por sus propiedades adaptogénicas, que ayudan a mejorar la resistencia al estrés, aumentar la energía y mejorar la función cognitiva, además de tener efectos antioxidantes y antiinflamatorios.”

El nombre científico de la *Rhodiola* es *Rhodiola rosea*. Este nombre fue acuñado por el botánico sueco Carl Linnaeus en 1753, basándose en las características morfológicas de la planta y su aroma similar al de las rosas.

La *Rhodiola rosea* pertenece al reino Plantae, división Magnoliophyta, clase Magnoliopsida, orden Saxifragales, familia Crassulaceae, género *Rhodiola*. Esta clasificación taxonómica refleja su relación evolutiva con otras plantas suculentas y su adaptación a ambientes extremos.

### **Características del tallo, hojas, flores y frutos y otros aspectos físicos:**

La *Rhodiola rosea* es una planta perenne que puede alcanzar una altura de 5 a 40 centímetros. Su tallo es grueso y carnoso, adaptado para almacenar agua y nutrientes, lo que le permite sobrevivir en condiciones climáticas extremas. Las hojas son suculentas, de forma oblonga a lanceolada, con bordes ligeramente dentados. Se disponen de forma alterna a lo largo del tallo y tienen un color verde azulado.

Las flores son pequeñas y de color amarillo o verdoso, agrupadas en inflorescencias terminales densas. Son dioicas, lo que significa que las flores masculinas y femeninas se encuentran en plantas separadas. Los frutos son folículos que contienen numerosas semillas pequeñas.

La raíz, que es la parte más utilizada medicinalmente, es gruesa y carnosa, con un aroma característico similar al de las rosas cuando se corta o se machaca. El color de la raíz varía desde el amarillo dorado hasta el marrón rojizo, lo que le ha valido el nombre de "raíz de oro".

### **Principios activos presentes en la planta:**

La *Rhodiola rosea* contiene una amplia gama de compuestos bioactivos, siendo los más destacados los fenilpropanoides (como el rosavin y el rosarin), los feniletilenoides (como el salidroside) y los flavonoides. Estos compuestos son responsables de muchos de los efectos adaptógenos y neuroprotectores atribuidos a la planta.

### **Partes de la planta que contienen los principios activos:**

Los principios activos de la *Rhodiola rosea* se encuentran principalmente en las raíces y el rizoma. Sin embargo, también se han identificado compuestos bioactivos en las hojas y los tallos, aunque en menor concentración.

## **Tipos de principios activos presentes:**

Los principales tipos de principios activos presentes en la *Rhodiola rosea* incluyen:

1. Fenilpropanoides: Rosavin, rosarin y rosina.
2. Feniletilenoides: Salidroside (también conocido como rodilósido) y tirosol.
3. Flavonoides: Principalmente kaempferol y sus glucósidos.
4. Monoterpenos: Rosiridol y rosiridin.
5. Triterpenos: Daucosterol y beta-sitosterol.
6. Ácidos fenólicos: Ácido clorogénico, ácido hidroxicinámico.

## **Concentración de los principios activos en diferentes partes de la planta:**

La concentración de los principios activos varía según la parte de la planta y las condiciones de cultivo. En general, las raíces y el rizoma contienen la mayor concentración de compuestos bioactivos. El contenido de rosavin en las raíces secas puede alcanzar hasta el 3% del peso seco, mientras que el salidroside puede representar hasta el 2.5% del peso seco.

## **Aplicaciones médicas y farmacocinética:**

La *Rhodiola rosea* ha sido utilizada tradicionalmente en la medicina rusa y escandinava como adaptógeno, para mejorar la resistencia al estrés físico y mental. Estudios modernos han corroborado muchos de estos usos tradicionales y han revelado propiedades neuroprotectoras, cardioprotectoras, antidepresivas y antifatiga.

La farmacocinética de los compuestos de la *Rhodiola rosea* varía según el principio activo específico. En general, los fenilpropanoides y feniletilenoides se absorben en el tracto gastrointestinal y alcanzan concentraciones plasmáticas máximas entre 1 y 2 horas después de la ingestión oral. La vida media de eliminación de estos compuestos oscila entre 2 y 3 horas.

## **Formas de uso:**

Las formas más comunes de uso de la *Rhodiola rosea* incluyen:

1. Extracto seco: En cápsulas o tabletas, estandarizado en contenido de rosavin y salidroside.
2. Tintura: Extracto líquido alcohólico.
3. Infusión: Aunque menos común, se puede preparar una infusión con las raíces secas trituradas.
4. Decocción: Similar a la infusión, se hierve la raíz para extraer los principios activos.

## **Metodología de preparado:**

Para preparar una infusión de *Rhodiola rosea*, se recomienda usar 1-2 gramos de raíz seca triturada por taza de agua caliente. Se deja reposar durante 10-15 minutos antes de colar y consumir. Para una decocción, se pueden hervir 2-3 gramos de raíz en 250 ml de agua durante 10 minutos, se deja reposar otros 10 minutos, se cuela y se consume.

## **Interacciones y efectos secundarios:**

La *Rhodiola rosea* puede interactuar con medicamentos que afectan el sistema nervioso central, como antidepresivos y ansiolíticos. También puede interferir con la acción de medicamentos que afectan la presión arterial. Los efectos secundarios son generalmente leves e incluyen mareos, boca seca y, en raras ocasiones, insomnio, especialmente si se consume en dosis altas o cerca de la hora de dormir.

## **Literatura y bibliografía médica asociada a la planta y/o sus principios activos:**

Numerosos estudios científicos han investigado los efectos de la *Rhodiola rosea*. Un metaanálisis publicado en el Journal of Affective Disorders en 2016 concluyó que la *Rhodiola rosea* puede tener efectos beneficiosos en el tratamiento de síntomas depresivos leves a moderados. Otro estudio en el International Journal of Sports Nutrition and Exercise Metabolism en 2004 demostró sus propiedades para mejorar el rendimiento físico y reducir la fatiga.

## ***Rhodiola rosea*, efectos:**

### **Efectos generales de la *Rhodiola rosea*:**

La *Rhodiola rosea* es reconocida por su capacidad para ayudar al cuerpo a adaptarse al estrés físico y mental, mejorando la resistencia y el rendimiento. El consumo regular de esta planta se asocia con beneficios que incluyen la reducción de la fatiga, la mejora del estado de ánimo, el aumento de la energía y la potenciación del rendimiento cognitivo.

### **Rosavinas:**

Las rosavinas son uno de los principales grupos de compuestos bioactivos presentes en la *Rhodiola rosea*. Estos compuestos tienen varios efectos beneficiosos:

**Propiedades adaptógenas:** Las rosavinas ayudan al cuerpo a manejar el estrés al regular los niveles de cortisol, la hormona del estrés. Esto puede resultar en una mejor respuesta del organismo ante situaciones estresantes.

**Mejora del estado de ánimo:** Se ha demostrado que las rosavinas tienen efectos antidepresivos, ayudando a reducir los síntomas de ansiedad y depresión al influir positivamente en los neurotransmisores como la serotonina y la dopamina.

**Aumento de la resistencia física:** Las rosavinas pueden mejorar el rendimiento físico al aumentar la capacidad del cuerpo para utilizar oxígeno durante el ejercicio, lo que es especialmente beneficioso para atletas y personas activas.

### **Salidrosidos:**

Los salidrosidos son otro grupo importante de compuestos en la *Rhodiola rosea*:

**Efectos antioxidantes:** Los salidrosidos tienen propiedades antioxidantes que ayudan a proteger las células del daño oxidativo, lo cual es crucial para prevenir enfermedades crónicas y el envejecimiento celular.

**Neuroprotección:** Estos compuestos pueden proteger las neuronas contra el daño causado por el estrés oxidativo y otros factores neurotóxicos, lo que podría ser beneficioso en la prevención de enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer.

**Mejora cognitiva:** Los salidrosidos pueden contribuir a mejorar la memoria y la concentración, lo que es especialmente útil en situaciones de estrés mental o fatiga.



## **Ácidos fenólicos:**

La *Rhodiola rosea* también contiene ácidos fenólicos que aportan varios beneficios:

**Propiedades antiinflamatorias:** Los ácidos fenólicos pueden ayudar a reducir la inflamación en el cuerpo, lo que es beneficioso para condiciones inflamatorias crónicas.

**Regulación del metabolismo:** Estos compuestos pueden influir positivamente en el metabolismo lipídico y glucídico, ayudando a regular los niveles de colesterol y azúcar en sangre.

## **Efectos sobre el sistema inmunológico:**

La *Rhodiola rosea* tiene un impacto positivo en el sistema inmunológico:

**Estimulación de la respuesta inmune:** Los compuestos bioactivos pueden aumentar la producción de células inmunitarias, mejorando así la capacidad del cuerpo para combatir infecciones.

**Reducción del estrés oxidativo:** Al actuar como antioxidantes, los componentes de *Rhodiola rosea* ayudan a proteger las células inmunitarias del daño oxidativo, lo que puede mejorar su función general.

## **Efectos sobre el sistema cardiovascular:**

Los efectos de *Rhodiola rosea* también se extienden al sistema cardiovascular:

**Regulación de la presión arterial:** Algunos estudios sugieren que esta planta puede ayudar a regular la presión arterial, lo cual es beneficioso para personas con hipertensión.

**Mejora de la circulación sanguínea:** Los compuestos presentes en *Rhodiola rosea* pueden ayudar a mejorar la circulación sanguínea, lo que puede resultar en un mejor suministro de oxígeno y nutrientes a los tejidos.

## **Efectos sobre el estado de ánimo y salud mental:**

La *Rhodiola rosea* tiene un efecto notable sobre el estado emocional:

**Reducción del estrés:** Su capacidad para regular los niveles de cortisol contribuye a una disminución del estrés y una mejora general del bienestar emocional.

**Aumento de la energía mental:** La planta puede ayudar a combatir la fatiga mental, mejorando así el enfoque y la claridad mental durante períodos prolongados de trabajo o estudio.

## **Conclusión:**

En resumen, la *Rhodiola rosea* ofrece una amplia gama de beneficios para la salud humana gracias a sus compuestos bioactivos como las rosavinas, salidroside y ácidos fenólicos. Desde su capacidad para mejorar el rendimiento físico hasta su influencia positiva sobre el estado emocional y cognitivo, esta planta se presenta como un recurso valioso en la promoción del bienestar general. Aunque se necesita más investigación para comprender completamente todos sus efectos y mecanismos de acción, su uso tradicional y los estudios actuales respaldan su potencial terapéutico.

# Aplicaciones de la *Rhodiola rosea* al ejercicio de la Esgrima Láser:

Partiendo del análisis de la “*Rhodiola Rosea*” que se ha plasmado antes, y atendiendo a las particularidades del arma láser y su filosofía implícita, así como el corpus técnico recogido en el Tratado General de la Esgrima Láser, este humilde servidor propone el siguiente estudio acerca de la aplicación de los principios activos de esta planta al contexto esgrimístico propio de esta disciplina marcial.

Podemos afirmar que, según el Tratado General de la Esgrima Láser, así como el Glosario General de la Esgrima Láser, la práctica de la disciplina tiene como propósito el conocimiento, dominio y gestión de lo que se denomina “diástasis”.

Esta última, es el concepto que tiene la función de representar el conjunto de elementos que afectan a la potencia de lo posible en la interacción entre agente y paciente. Y dado que las armas láser son un segmento en el espacio tridimensional, los principios que guían la interacción en la Esgrima Láser tendrán en cuenta las coordenadas X, Y y Z, la dimensión temporal y, en un nivel superior de la práctica, la dirección de su propia mirada.

Es por tanto que se puede entender que un tirador laserino ha de comprender que la condición para la eficacia en el ejercicio de la esgrima, que se encuentra en el dominio y gestión de lo posible, dependerá de la correcta administración del medio, de su geometría y de su dinámica, siendo en base a estos criterios que toda intervención ha de ser organizada.

“La eficacia de la esgrima, tal y como la entendemos en la Academia de Esgrima Láser, tiene su origen en la coherencia entre el propósito, la gestión del medio y la técnica empleada para ello, dando como resultado la minimización del riesgo y la optimización de la potencia de la obra.”

Es necesario hacer entender que esta premisa tiene una naturaleza dual, y que dependiendo de qué aspecto sea resaltado, la obra del tirador podrá tener un componente de mayor o menor carga en la dimensión temporal o espacial del conflicto.

Así pues, se podrá entender que una preparación de mayor carácter geométrico tiene como objetivo controlar y organizar el plano del contacto, haciendo que una obra se manifieste en la dimensión espacial, mientras que una preparación con mayor implicación en la dimensión temporal, tendrá un impacto notable en la velocidad de los elementos que intervengan en la obra.

Esta dualidad hará que el potencial de las acciones a tiempo sea, en un principio, mayor que el de aquellas actuadas antes o a trastiempo.

Teniendo esto en cuenta, y aplicando el entendimiento sobre la naturaleza del arma láser como un segmento en el espacio y su dimensión tridimensional, la obra del tirador, que se pretenda eficaz y eficiente, deberá tener en cuenta la influencia de las fuerzas y las inercias generadas en el movimiento de los cuerpos y las acciones del instrumento, siendo este elemento del que surge la necesidad de entender aspectos como la ubicación del centro de masas del conjunto (arma - tirador) , su equilibrio y el control sobre el vector de fuerzas que se generen.

Dicho esto, se entiende que la *Rhodiola Rosea*, con todos los rasgos atribuidos en el plano científico, podrá tener un mayor sentido y aplicación sobre aquellos elementos que aporten a la comprensión de las interacciones energéticas de la obra laserina.

Así pues, se tendrá en cuenta que, en base al estudio de las propiedades particulares de cada principio activo, se pueda comprender la dimensión del tiempo de forma ampliada, haciendo más comprensible su aplicación o interrelación.

“Las rosavinas, tendrán una mayor aplicación y repercusión en la administración del tiempo, ayudando al agente a la comprensión y respuesta ante los eventos, mientras que el salidroside, tendrá una clara función en la administración del espacio, mejorando la coordinación y biomecánica del usuario, y los ácidos fenólicos, a su vez, resultarán útiles para la estabilización de la composición de la dinámica del usuario, haciéndolo coherente consigo y su entorno.”

Las rosavinas son conocidas por su capacidad para regular los niveles de cortisol, hormona relacionada con el estrés. De esta manera se puede inducir que un tirador diestro laserino, que pretenda la mayor eficiencia durante el asalto, podrá usar la *Rhodiola Rosea* con el fin de disminuir los niveles de estrés, manteniendo la calma y la serenidad en su actitud, lo que facilitará la gestión de los modificadores de medio de la faz y la predicción, así como la correcta administración de la tensión intencional.

Por otro lado, este tipo de control del cortisol puede tener una mayor trascendencia en el plano emocional, pues la misma propiedad que regula el estrés, podría tener una implicación directa en la capacidad del usuario de disipar el miedo y, por ende, de poder actuar con una mayor naturalidad y convicción, sobre todo en el medio proporcional.

El salidroside, por su potencial neuroprotector, se entenderá como elemento útil para obtener una respuesta más inmediata por parte del tirador, con especial hincapié en las propiedades que mejoran la capacidad de memoria y concentración.

La necesidad de reacción a tiempo y trastiempo en la Esgrima Láser, así como la exigencia de una preparación y comprensión de los conceptos de esta, hacen fundamental la posibilidad de que la memoria de los elementos más importantes para un asalto sea óptima, lo que posibilitará una concatenación de ideas más coherente, generando un mayor potencial en la comprensión y por ende, mejorando las capacidades inherentes a la esgrima.

En consecuencia, un tirador de Esgrima Láser deberá podrá valerse de la *Rhodiola Rosea* para generar una atención y reacción más rápida durante los transcurso del asalto. Así, la consecución o no de una obra será debidamente analizada y asumida por el usuario, tanto antes, durante y después de tener, o poder tener lugar.

Los ácidos fenólicos, y su capacidad para regular el metabolismo y generar una reducción en los estados inflamatorios, ayudarán de manera notable a obtener una condición física óptima y un mayor rendimiento. Por tanto, un tirador con un elevado uso de su musculatura durante una sesión de práctica, se verá beneficiado de los efectos de la *Rhodiola Rosea* por esta causa.

“La *Rhodiola Rosea* facilitará la estabilidad del tirador en el medio, a través de la regulación del cortisol, mientras se aumenta la potencia cognoscitiva y reactiva por los efectos del salidroside, aliviando la fatiga a la vez que se equilibra el metabolismo gracias a los ácidos fenólicos.”

En particular y de forma específica sobre las capacidades de la *Rhodiola Rosea* en relación con la biomecánica, las reacciones ante la actividad y su influencia sobre los modificadores del medio:

- La reducción de la fatiga, asociada a las rosavinas, se entenderá como un auxilio al modificador del movimiento, facilitando que el tirador tenga una mayor soltura y capacidad para transportar su masa y la de su arma por el espacio, sin percibir una degradación del desempeño por el cansancio, obteniendo mayor versatilidad en el dominio del contexto del asalto, y por ende, facilitando la extensión del medio propio sin que se entienda la necesidad o limitación del uso de la fuerza para cada una de las acciones.

- La regulación del metabolismo, producto de los ácidos fenólicos, se comprenderá como un elemento útil en el modificador de movimiento, pues dotará al tirador de una mayor capacidad para sostener la acción del cuerpo con su movimiento, y con ello, para mantener un buen control del centro de masas y su proyección sobre el plano inferior, así como facilitará las acciones de tumbado y huida de cuerpo, permitiendo al tirador obrar con solvencia y coherencia ante las circunstancias presentadas.

- La mejora del estado de ánimo, por la acción de las rosavinas, tendrá influencia directa sobre el modificador de la faz, que actuando como herramienta de persuasión, facilitará el enmascaramiento y la gestión de las emociones implícitas del tirador, haciéndole parecer lo que quiere que le vean.

- La propiedad antioxidante de los salidrosideos podrá influir en el modificador de reacción, pues facilitará la percepción sensorial sin degradación celular a causa del estrés. Igualmente, se podrá entender que tendrá un valor de mayor importancia en tiradores longevos, en los que la actividad celular ya no es tan dinámica, permitiendo con ello, que tengan capacidad de asimilar información a mayor velocidad.

- La potencia de la previsión se verá facilitada por el modificador de la predicción y de la faz, pues la disminución de la fatiga mental por parte de los salidrosideos permitirá la absorción de mayor volumen de información en el mismo periodo de tiempo, al estar sostenido su razonamiento en una estructura cognitiva con mayor fortaleza y potencial.

De esta manera, el consumo de *Rhodiola Rosea* tendrá un impacto, tanto en los modificadores de los medios, como en el uso de estos de manera más eficiente y funcional. De esta manera, se puede entender que la aplicación de este producto, tendrá un valor añadido en la potenciación de las posibilidades de los diestros laserinos, con la capacidad de optimizar su desempeño técnico gracias a la aplicación coherente de las propiedades de la *Rhodiola Rosea* a su causa instrumental.

“El estudio de la farmacocinética de la *Rhodiola Rosea* permite comprender su valor como herramienta para la optimización del rendimiento en la Esgrima Láser, conociendo sus efectos específicos sobre los modificadores de la dimensión del medio, así como su utilidad para la ampliación de posibilidades técnicas en la praxis esgrimística laserina.”

- Ashwagandha -  
*Withania somnifera*

## *Withania somnifera*, generalidades:

“La *Withania somnifera*, conocida comúnmente como “ashwagandha” o “ginseng indio”, es una planta originaria de la India y otras regiones de Asia y África. Este arbusto perenne presenta hojas ovaladas y flores pequeñas de color amarillo, y puede alcanzar hasta 1,5 metros de altura. Medicinalmente, se utiliza en la medicina ayurvédica por sus propiedades adaptogénicas, que ayudan a reducir el estrés, mejorar la función cognitiva y aumentar la energía, además de tener efectos antiinflamatorios y antioxidantes.”

Taxonómicamente, la ashwagandha se clasifica en el reino Plantae, división Magnoliophyta, clase Magnoliopsida, orden Solanales, género *Withania*.

### **Características físicas:**

Esta planta presenta características físicas distintivas. El tallo es erecto, ramificado y puede alcanzar una altura de 35 a 75 cm. Las hojas son ovales, de color verde oscuro, dispuestas de forma alterna y pueden medir de 10 a 15 cm de largo. Las flores son pequeñas, de color verde amarillento y se agrupan en racimos axilares. Los frutos son bayas globosas de color rojo brillante cuando maduran, conteniendo numerosas semillas amarillas.

### **Principios activos y su distribución:**

Los principios activos de la Ashwagandha se encuentran principalmente en las raíces y las hojas de la planta. Entre los tipos de principios activos presentes se incluyen alcaloides (withanólidos, withaferinas), glucósidos (sitoindósidos), flavonoides y saponinas.

### **Concentración de principios activos:**

La concentración de estos compuestos activos varía según la parte de la planta y las condiciones de cultivo. Por ejemplo, las raíces pueden contener hasta un 2.5% de alcaloides y un 0.2% de withanólidos, mientras que las hojas pueden tener hasta un 0.5% de withanólidos.

### **Aplicaciones médicas y farmacocinética:**

En cuanto a las aplicaciones médicas y farmacocinética, la Ashwagandha ha mostrado propiedades adaptógenas, antiinflamatorias, ansiolíticas y neuroprotectoras. Su absorción y metabolismo varían según la forma de administración. Por vía oral, los withanólidos se absorben en el tracto gastrointestinal y alcanzan concentraciones plasmáticas máximas en aproximadamente 2-3 horas.

### **Formas de uso y preparación:**

Las formas de uso más comunes incluyen la decocción de raíces, infusiones de hojas y el consumo de extractos estandarizados en forma de cápsulas o tinturas. Para preparar una decocción, se hierven 3-6 gramos de raíz seca en 150 ml de agua durante 15 minutos, se cuela y se consume hasta tres veces al día.

### **Interacciones y efectos secundarios:**

Es importante considerar las posibles interacciones y efectos secundarios. La Ashwagandha puede interactuar con medicamentos sedantes, anticoagulantes y para la tiroides.

Los efectos secundarios son generalmente leves e incluyen somnolencia, malestar gastrointestinal y, en raras ocasiones, alteraciones hepáticas.

#### **Literatura médica asociada:**

La literatura médica asociada a la Ashwagandha es extensa. Un estudio publicado en el Journal of Alternative and Complementary Medicine en 2008 demostró que la Ashwagandha puede reducir significativamente los niveles de cortisol y mejorar la resistencia al estrés. Otro estudio en el Indian Journal of Psychological Medicine en 2012 encontró que la Ashwagandha puede mejorar la calidad del sueño y reducir la ansiedad.

## *Withania somnifera*, efectos:

#### **Efectos generales de la *Withania somnifera*:**

La *Withania somnifera* es conocida por sus propiedades adaptógenas, lo que significa que ayuda al cuerpo a adaptarse al estrés y mantener el equilibrio homeostático. El consumo regular de esta planta se asocia con diversos beneficios para la salud, incluyendo la reducción del estrés, la mejora del rendimiento cognitivo y físico, y el fortalecimiento del sistema inmunológico.

#### **Withanólidos:**

Los withanólidos son los principales compuestos bioactivos de la *Withania somnifera* y son responsables de muchos de sus efectos terapéuticos:

**Propiedades antiinflamatorias:** Los withanólidos han demostrado tener potentes efectos antiinflamatorios, lo que puede ser beneficioso en el tratamiento de diversas condiciones inflamatorias crónicas.

**Efectos neuroprotectores:** Estos compuestos pueden ayudar a proteger las células nerviosas del daño oxidativo y la degeneración, lo que podría ser útil en la prevención y el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.

**Actividad antitumoral:** Algunos estudios sugieren que los withanólidos pueden tener propiedades anticancerígenas, inhibiendo el crecimiento de células tumorales y promoviendo la apoptosis.

**Modulación del sistema inmunológico:** Los withanólidos pueden ayudar a fortalecer el sistema inmunológico, mejorando la respuesta inmune del cuerpo frente a patógenos.

#### **Alcaloides:**

La *Withania somnifera* contiene varios alcaloides, incluyendo la withanina y la somniferina, que contribuyen a sus efectos farmacológicos:

**Efectos ansiolíticos:** Los alcaloides de la ashwagandha pueden ayudar a reducir la ansiedad y promover la relajación, actuando sobre los receptores GABA en el cerebro.

**Propiedades sedantes:** Algunos de estos alcaloides tienen efectos sedantes suaves, lo que puede mejorar la calidad del sueño y ayudar en el tratamiento del insomnio.

**Actividad anticonvulsiva:** Ciertos alcaloides han mostrado propiedades anticonvulsivas en estudios preclínicos, lo que sugiere un potencial beneficio en el tratamiento de la epilepsia.

### **Glicósidos:**

Los glicósidos presentes en la *Withania somnifera*, como el sitoindósido VII y el sitoindósido VIII, contribuyen a sus efectos adaptógenos:

Reducción del estrés: Estos compuestos pueden ayudar a regular los niveles de cortisol, la hormona del estrés, promoviendo una mejor respuesta del cuerpo ante situaciones estresantes.

Mejora de la función cognitiva: Los glicósidos pueden contribuir a mejorar la memoria y la concentración, especialmente en situaciones de estrés crónico.

### **Efectos sobre el sistema endocrino:**

La *Withania somnifera* puede influir en el sistema endocrino de varias maneras:

Regulación tiroidea: Algunos estudios sugieren que la ashwagandha puede ayudar a normalizar la función tiroidea, especialmente en casos de hipotiroidismo subclínico.

Efectos sobre las hormonas reproductivas: La planta puede tener efectos positivos sobre la fertilidad masculina, aumentando los niveles de testosterona y mejorando la calidad del esperma.

### **Efectos sobre el sistema nervioso central:**

La ashwagandha tiene varios efectos sobre el sistema nervioso central:

Neuroprotección: Los compuestos de la planta pueden proteger las neuronas del daño oxidativo y la degeneración, lo que podría ser beneficioso en la prevención de enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer y el Parkinson.

Mejora cognitiva: El consumo regular de *Withania somnifera* se ha asociado con una mejora en la memoria, la atención y la velocidad de procesamiento cognitivo.

Efectos antidepresivos: Algunos estudios sugieren que la ashwagandha puede tener efectos antidepresivos leves, posiblemente debido a su capacidad para modular los neurotransmisores cerebrales.

### **Efectos sobre el sistema inmunológico:**

La *Withania somnifera* puede fortalecer el sistema inmunológico de varias maneras:

Estimulación de la producción de células inmunitarias: La planta puede aumentar la producción de glóbulos blancos, mejorando la capacidad del cuerpo para combatir infecciones.

Modulación de la respuesta inflamatoria: Los compuestos de la ashwagandha pueden ayudar a regular la respuesta inflamatoria del cuerpo, lo que puede ser beneficioso en condiciones autoinmunes.

### **Efectos sobre el sistema cardiovascular:**

#### **La ashwagandha puede tener efectos positivos sobre la salud cardiovascular:**

Reducción de la presión arterial: Algunos estudios sugieren que la planta puede ayudar a reducir la presión arterial en personas con hipertensión leve.



Mejora del perfil lipídico: El consumo regular de *Withania somnifera* puede ayudar a reducir los niveles de colesterol total y triglicéridos, mejorando así el perfil lipídico.

### **Efectos sobre el metabolismo y la composición corporal:**

La *Withania somnifera* puede influir en el metabolismo y la composición corporal de varias maneras:

Aumento de la masa muscular: Algunos estudios sugieren que la ashwagandha puede promover el aumento de la masa muscular y la fuerza, especialmente cuando se combina con entrenamiento de resistencia.

Reducción de la grasa corporal: El consumo de *Withania somnifera* se ha asociado con una disminución de los niveles de grasa corporal en algunos estudios, posiblemente debido a sus efectos sobre el metabolismo y la regulación hormonal.

Mejora de la resistencia física: La ashwagandha puede aumentar la capacidad aeróbica y la resistencia, lo que puede ser beneficioso para atletas y personas que realizan actividad física regular.

### **Efectos sobre el sistema reproductivo:**

La *Withania somnifera* puede tener efectos significativos en el sistema reproductivo:

Mejora de la fertilidad masculina: Como se mencionó anteriormente, la ashwagandha puede aumentar los niveles de testosterona y mejorar la calidad del esperma en hombres.

Regulación hormonal femenina: Algunos estudios sugieren que la planta puede ayudar a regular los ciclos menstruales y aliviar los síntomas de la menopausia.

Potencial afrodisíaco: Tradicionalmente, la ashwagandha se ha utilizado como afrodisíaco natural, aunque se necesitan más estudios para confirmar estos efectos.

### **Efectos sobre la salud ósea:**

La *Withania somnifera* puede tener efectos positivos en la salud ósea:

Aumento de la densidad ósea: Algunos estudios sugieren que la ashwagandha puede ayudar a aumentar la densidad mineral ósea, lo que podría ser beneficioso en la prevención y el tratamiento de la osteoporosis.

Reducción de la inflamación articular: Los efectos antiinflamatorios de la planta pueden ayudar a reducir la inflamación en las articulaciones, lo que podría ser útil en condiciones como la artritis.

### **Efectos sobre la piel:**

La *Withania somnifera* puede tener efectos beneficiosos sobre la salud de la piel:

Propiedades antioxidantes: Los compuestos de la ashwagandha pueden ayudar a proteger la piel contra el daño oxidativo, lo que podría retrasar los signos del envejecimiento.

Mejora de la cicatrización: Algunos estudios sugieren que la aplicación tópica de extractos de *Withania somnifera* puede acelerar la cicatrización de heridas.

### **Efectos sobre el sistema digestivo:**

La ashwagandha puede tener efectos positivos en el sistema digestivo:

Propiedades antiinflamatorias: Los compuestos de la planta pueden ayudar a reducir la inflamación en el tracto gastrointestinal, lo que podría ser beneficioso en condiciones como la enfermedad inflamatoria intestinal.

Mejora de la digestión: Tradicionalmente, la ashwagandha se ha utilizado para mejorar la digestión y aliviar problemas como el estreñimiento.

### **Efectos sobre el sistema respiratorio:**

La *Withania somnifera* puede tener efectos beneficiosos sobre el sistema respiratorio:

Propiedades antiinflamatorias pulmonares: Los compuestos activos de la ashwagandha pueden ayudar a reducir la inflamación en las vías respiratorias, lo que podría ser beneficioso en condiciones como el asma o la bronquitis crónica.

Mejora de la capacidad pulmonar: Algunos estudios sugieren que el consumo regular de *Withania somnifera* puede aumentar la capacidad vital forzada y el volumen espiratorio forzado, indicadores de una mejor función pulmonar.

Protección contra el estrés oxidativo: Los antioxidantes presentes en la planta pueden ayudar a proteger las células pulmonares contra el daño oxidativo, lo que podría ser especialmente beneficioso en fumadores o personas expuestas a contaminación ambiental.

### **Efectos sobre el sistema hepático:**

La *Withania somnifera* puede tener efectos protectores sobre el hígado:

Hepatoprotección: Los withanólidos y otros compuestos de la ashwagandha han mostrado propiedades hepatoprotectoras en estudios preclínicos, ayudando a prevenir el daño hepático inducido por toxinas.

Regulación de enzimas hepáticas: El consumo de *Withania somnifera* puede ayudar a normalizar los niveles de enzimas hepáticas en personas con función hepática alterada.

Mejora del metabolismo de lípidos: La ashwagandha puede ayudar a regular el metabolismo de lípidos en el hígado, lo que podría ser beneficioso en condiciones como la esteatosis hepática no alcohólica.

### **Conclusión:**

En conclusión, la *Withania somnifera* y sus principios activos ejercen una amplia gama de efectos sobre el organismo humano, abarcando desde la modulación del sistema nervioso central hasta la influencia en el metabolismo y la composición corporal. Estos efectos diversos contribuyen a los potenciales beneficios para la salud asociados con el consumo de ashwagandha, reforzando su papel como una planta medicinal valiosa en la medicina tradicional y moderna. Es importante destacar que, mientras la investigación continúa revelando nuevos hallazgos, se necesitan más estudios clínicos para comprender completamente los mecanismos y el alcance de los beneficios de la *Withania somnifera* para la salud humana a largo plazo.

# Aplicaciones de la *Withania somnifera* al ejercicio de la Esgrima Láser:

La *Withania somnifera*, también conocida como Ashwagandha, presenta un espectro notablemente amplio de principios activos y efectos, los cuales, al ser conjugados con la metodología de la Esgrima Láser, adquieren una especial funcionalidad que mejora el rendimiento del usuario y que, a su vez, potencia la seguridad en la obra.

## **Efectos en la Predicción y Reacción:**

La cafeína, alcaloide abundante en la *Withania somnifera*, es conocida por su acción estimulante sobre el sistema nervioso central. En el contexto de la esgrima láser, donde la atención y la anticipación son cruciales, la cafeína puede ser usada para influir positivamente en la capacidad de predicción del agente, al aumentar su alerta y concentración.

“La cafeína puede ser usada para aumentar el modificador de predicción, mejorando la previsión de la intención del oponente, y la capacidad de reaccionar a los eventos, así como mejorar la soltura, precisión y velocidad en la respuesta ante la acción del paciente.”

Sin embargo, se debe tener precaución, pues una excesiva dosis puede tener efectos adversos sobre el modificador de la reacción, al sobreestimar la tensión y la impaciencia, dejando al tirador propenso al error por desatender a la necesaria pausa y medida de los actos. Así mismo, una excesiva cantidad de cafeína podría interferir en la percepción del medio.

## **Reducción del estrés y mejora de la concentración:**

La L-teanina, un aminoácido particular de esta planta, tiene propiedades para modular el estrés, pues esta puede reducir la ansiedad, promover la relajación y mejorar la calidad del sueño, sin causar somnolencia, siendo esto ideal para preparar al tirador para la tensión propia del asalto y sus eventualidades.

“La L-teanina podrá ser usada como modulador del modificador de la faz, permitiendo que esta se mantenga congruente y coherente con la intención.”

Este control del estrés, y su correcta gestión, resulta crucial para la correcta interpretación del contexto y la toma de decisiones, permitiendo con ello que el foco del tirador se mantenga firme sobre su tarea, evitando cualquier injerencia de elementos desordenados o ajenos al medio en que se pretende obrar.

Añadido a esto, se puede aprovechar las propiedades sinérgicas de la L-teanina en su interacción con la cafeína, pues se ha evidenciado que la L-teanina puede potenciar los aspectos positivos de la cafeína, haciendo que se asimilen mejor sus beneficios y minimizándose sus posibles repercusiones negativas, como la tensión o la excitación sobreproducida, posibilitando la plena operatividad con solvencia.

“La L-teanina y la cafeína tendrán una aplicación funcional general en la dimensión temporal, al modular los modificadores de la reacción y del movimiento, así como el de la faz y reacción.”

### **Mejora del rendimiento físico y muscular:**

Los withanólidos, presentes principalmente en las raíces de la planta, son conocidos por sus propiedades antiinflamatorias y su capacidad para modular el sistema inmunológico y favorecer el desarrollo muscular.

“El uso continuado de los withanólidos podrá ser aprovechado como elemento fundamental para el desarrollo y progreso en el aprendizaje y práctica de la Esgrima Láser.”

Al igual que los elementos que contiene el té verde, los withanólidos podrán asistir al tirador para que no existan desequilibrios metabólicos, pudiendo estos tener una notable y desapercibida incidencia en la calidad del entrenamiento o de la puesta en práctica. Esto hará que la acción de los modificadores del movimiento sea más eficiente, pues la energía potencial del usuario estará plenamente a su servicio y disposición en su labor, tanto en el plano técnico como en el semántico.

“La *Withania somnifera*, por sus propiedades, ayudará a maximizar el modificador de movimiento de sus usuarios.”

### **Consideraciones sobre su aplicación:**

Desde un punto de vista filosófico, y siguiendo los principios que rigen la Esgrima Láser, la *Withania somnifera*, como objeto que potencia parcialmente las cualidades de quien la utiliza y su interacción con el entorno, podrá ser usada como un símbolo de la voluntad que es necesaria para que una obra tenga lugar.

“El empleo adecuado de la *Withania somnifera* puede servir como guía y ejemplo a la hora de actuar con voluntad y determinación.”

No obstante, como todo conocimiento, ha de ser usado de forma responsable y con plena conciencia de sus efectos. Es por ello que el uso prolongado, a elevadas dosis y sin control médico, podrá ser contraproducente. Resultará, entonces, crucial conocer los límites de este recurso, para no caer en una dependencia, y en su lugar, obtener la mayor utilidad posible para el desarrollo técnico de los tiradores laserinos.

“Con el uso y estudio de la *Withania somnifera*, se procurará la optimización de su capacidad y efectos, siempre con la intención de ser responsable y consciente de las consecuencias.”

- Baya de cinco sabores -  
*Schisandra chinensis*

## *Schisandra chinensis*, generalidades:

“La *Schisandra chinensis*, comúnmente conocida como “baya de cinco sabores”, es una planta trepadora originaria de China y otras partes de Asia. Se caracteriza por sus hojas brillantes y sus pequeñas bayas rojas, que crecen en racimos y tienen un sabor que combina dulce, ácido, amargo, picante y salado. Medicinalmente, se utiliza en la medicina tradicional china por sus propiedades adaptogénicas, que ayudan a mejorar la resistencia al estrés, aumentar la energía y fortalecer el sistema inmunológico, además de tener efectos antioxidantes y hepatoprotectores.”

El nombre científico de la *Schisandra* es *Schisandra chinensis*. Este nombre fue acuñado por el botánico ruso Nikolai Turczaninow en 1832, basándose en las características morfológicas de la planta y su origen geográfico.

La *Schisandra chinensis* pertenece al reino Plantae, división Magnoliophyta, clase Magnoliopsida, orden Austrobaileyales, familia Schisandraceae, género *Schisandra*. Esta clasificación taxonómica refleja su relación evolutiva con otras plantas y su posición en el árbol de la vida.

### **Características del tallo, hojas, flores y frutos y otros aspectos físicos:**

La *Schisandra chinensis* es una planta trepadora leñosa que puede alcanzar hasta 8 metros de altura. Su tallo es flexible y ramificado, lo que le permite adherirse y crecer sobre otras plantas o estructuras. Las hojas son alternas, ovaladas a elípticas, con bordes finamente dentados y un color verde brillante. Miden entre 5 y 10 cm de largo y 2-5 cm de ancho.

Las flores de la *Schisandra* son pequeñas, de color blanco o rosa pálido, y aparecen en racimos axilares. Son unisexuales, lo que significa que las flores masculinas y femeninas se encuentran en plantas separadas. Los frutos son bayas de color rojo brillante cuando maduran, dispuestas en racimos colgantes. Cada baya contiene una o dos semillas reniformes.

### **Principios activos presentes en la planta:**

La *Schisandra chinensis* contiene una amplia gama de compuestos bioactivos, siendo los más destacados los lignanos de dibenzociclooctadieno, conocidos como schisandrinas. Estos compuestos son responsables de muchos de los efectos beneficiosos atribuidos a la planta.

### **Partes de la planta que contienen los principios activos:**

Los principios activos de la *Schisandra* se encuentran principalmente en los frutos y las semillas. Sin embargo, también se han identificado compuestos bioactivos en las hojas y el tallo, aunque en menor concentración.

### **Tipos de principios activos presentes:**

Los principales tipos de principios activos presentes en la *Schisandra* incluyen:

1. Lignanos: Schisandrina A, B y C, gomisina A, B y C, entre otros.
2. Aceites esenciales: Principalmente terpenos y sesquiterpenos.
3. Ácidos orgánicos: Ácido cítrico, ácido málico, ácido fumárico.
4. Vitaminas: Principalmente vitamina C y E.
5. Flavonoides: Antocianinas y otros compuestos fenólicos.

### **Concentración de los principios activos en diferentes partes de la planta:**

La concentración de los principios activos varía según la parte de la planta y las condiciones de cultivo. En general, los frutos maduros contienen la mayor concentración de lignanos, con niveles que pueden alcanzar hasta el 19% del peso seco. Las semillas también son ricas en estos compuestos, con concentraciones que oscilan entre el 4% y el 10% del peso seco.

### **Aplicaciones médicas y farmacocinética:**

La Schisandra ha sido utilizada tradicionalmente en la medicina china para mejorar la resistencia al estrés, aumentar la energía y mejorar la función hepática. Estudios modernos han corroborado muchos de estos usos tradicionales y han revelado propiedades adaptógenas, hepatoprotectoras, neuroprotectoras y antiinflamatorias.

La farmacocinética de los compuestos de la Schisandra varía según el principio activo específico. En general, los lignanos se absorben en el tracto gastrointestinal y alcanzan concentraciones plasmáticas máximas entre 1 y 2 horas después de la ingestión oral. La vida media de eliminación de estos compuestos oscila entre 2 y 4 horas.

### **Formas de uso:**

Las formas más comunes de uso de la Schisandra incluyen:

1. Infusión: Preparada con los frutos secos.
2. Decocción: Utilizando frutos o raíces.
3. Extracto líquido: Tinturas alcohólicas o glicéricas.
4. Cápsulas o tabletas: Conteniendo extracto seco estandarizado.
5. Polvo: Frutos secos pulverizados para añadir a bebidas o alimentos.

### **Metodología de preparado:**

Para preparar una infusión de Schisandra, se recomienda usar 2-3 gramos de frutos secos por taza de agua caliente. Se deja reposar durante 10-15 minutos antes de colar y consumir. Para una decocción más potente, se pueden hervir 3-5 gramos de frutos o raíces en 250 ml de agua durante 15-20 minutos.

### **Interacciones y efectos secundarios:**

La Schisandra puede interactuar con medicamentos metabolizados por el citocromo P450, especialmente CYP3A4. Puede potenciar los efectos de algunos sedantes y anticoagulantes. Los efectos secundarios son generalmente leves e incluyen malestar gastrointestinal, mareos y alteraciones del sueño en dosis altas.

### **Literatura y bibliografía médica asociada a la planta y/o sus principios activos:**

Numerosos estudios científicos han investigado los efectos de la Schisandra. Un metaanálisis publicado en el Journal of Ethnopharmacology en 2015 concluyó que la Schisandra tiene efectos positivos en la función hepática y el estrés oxidativo. Otro estudio en el International Journal of Molecular Sciences en 2017 demostró sus propiedades neuroprotectoras.

## *Schisandra chinensis*, efectos:

### **Efectos generales de la *Schisandra chinensis*:**

La *Schisandra chinensis* es conocida por sus propiedades adaptógenas, lo que significa que ayuda al cuerpo a adaptarse al estrés y mantener el equilibrio homeostático. El consumo regular de esta planta se asocia con diversos beneficios para la salud, incluyendo la mejora de la resistencia al estrés, el aumento de la energía y vitalidad, la mejora de la función cognitiva y el fortalecimiento del sistema inmunológico.

### **Lignanos:**

Los lignanos son los principales compuestos bioactivos de la *Schisandra chinensis* y son responsables de muchos de sus efectos terapéuticos:

**Propiedades hepatoprotectoras:** Los lignanos de la esquizandra, especialmente la schisandrina B, han demostrado tener potentes efectos protectores sobre el hígado. Estos compuestos pueden ayudar a prevenir el daño hepático inducido por toxinas y mejorar la función hepática general.

**Efectos neuroprotectores:** Los lignanos de la *Schisandra chinensis* pueden ayudar a proteger las células nerviosas del daño oxidativo y la degeneración. Esto podría ser beneficioso en la prevención y el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer y el Parkinson.

**Actividad antioxidante:** Los lignanos de la esquizandra son potentes antioxidantes que pueden ayudar a combatir el estrés oxidativo en todo el cuerpo. Esto puede contribuir a la prevención de diversas enfermedades crónicas y al retraso del envejecimiento celular.

**Modulación del sistema inmunológico:** Estos compuestos pueden ayudar a fortalecer el sistema inmunológico, mejorando la respuesta inmune del cuerpo frente a patógenos y reduciendo la inflamación crónica.

### **Ácidos orgánicos:**

La *Schisandra chinensis* contiene varios ácidos orgánicos, incluyendo el ácido cítrico y el ácido málico, que contribuyen a sus efectos farmacológicos:

**Efectos energizantes:** Los ácidos orgánicos de la esquizandra pueden ayudar a mejorar la producción de energía celular, lo que se traduce en un aumento de la vitalidad y la resistencia física.

**Propiedades digestivas:** Estos ácidos pueden estimular la producción de jugos gástricos y mejorar la digestión, lo que podría ser beneficioso para personas con problemas digestivos.

### **Polisacáridos:**

Los polisacáridos presentes en la *Schisandra chinensis* contribuyen a sus efectos inmunomoduladores:

**Fortalecimiento del sistema inmunológico:** Estos compuestos pueden estimular la producción y actividad de células inmunitarias, mejorando la capacidad del cuerpo para combatir infecciones.



Efectos antiinflamatorios: Los polisacáridos de la esquizandra pueden ayudar a reducir la inflamación crónica en el cuerpo, lo que podría ser beneficioso en el tratamiento de diversas condiciones inflamatorias.

#### **Efectos sobre el sistema nervioso central:**

La *Schisandra chinensis* tiene varios efectos sobre el sistema nervioso central:

Mejora cognitiva: El consumo regular de esquizandra se ha asociado con una mejora en la memoria, la concentración y la velocidad de procesamiento cognitivo. Esto podría ser particularmente beneficioso para estudiantes, profesionales y personas mayores.

Efectos ansiolíticos: La esquizandra puede ayudar a reducir la ansiedad y promover un estado de calma sin causar sedación. Esto la hace útil para personas que sufren de estrés crónico o trastornos de ansiedad.

Neuroprotección: Los compuestos de la planta pueden proteger las neuronas del daño oxidativo y la degeneración, lo que podría ser beneficioso en la prevención de enfermedades neurodegenerativas.

#### **Efectos sobre el sistema endocrino:**

La *Schisandra chinensis* puede influir en el sistema endocrino de varias maneras:

Regulación del cortisol: La esquizandra puede ayudar a regular los niveles de cortisol, la hormona del estrés, lo que contribuye a su efecto adaptógeno y a la mejora de la resistencia al estrés.

Efectos sobre las hormonas sexuales: Algunos estudios sugieren que la *Schisandra chinensis* puede tener efectos positivos sobre la función sexual tanto en hombres como en mujeres, posiblemente debido a su influencia en la producción de hormonas sexuales.

#### **Efectos sobre el sistema cardiovascular:**

La Squizandra puede tener efectos positivos sobre la salud cardiovascular:

Regulación de la presión arterial: Algunos estudios sugieren que la *Schisandra chinensis* puede ayudar a regular la presión arterial, lo que podría ser beneficioso para personas con hipertensión.

Mejora de la función cardíaca: Los compuestos de la esquizandra pueden ayudar a mejorar la función del músculo cardíaco y la circulación sanguínea.

#### **Efectos sobre el metabolismo y la composición corporal:**

La *Schisandra chinensis* puede influir en el metabolismo y la composición corporal de varias maneras:

Regulación del metabolismo de la glucosa: Algunos estudios sugieren que la esquizandra puede ayudar a regular los niveles de azúcar en sangre, lo que podría ser beneficioso para personas con diabetes o prediabetes.

Efectos sobre el metabolismo lipídico: La *Schisandra chinensis* puede ayudar a regular los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre, lo que podría contribuir a la salud cardiovascular.

### **Efectos sobre el sistema respiratorio:**

La *Schisandra chinensis* puede tener efectos beneficiosos sobre el sistema respiratorio:

Propiedades antiinflamatorias: Los compuestos de la esquizandra pueden ayudar a reducir la inflamación en las vías respiratorias, lo que podría ser beneficioso en condiciones como el asma o la bronquitis.

Mejora de la función pulmonar: Algunos estudios sugieren que el consumo regular de *Schisandra chinensis* puede mejorar la capacidad pulmonar y la eficiencia respiratoria.

Efectos antitusivos: La esquizandra ha mostrado propiedades que pueden ayudar a aliviar la tos, lo que la hace potencialmente útil en el tratamiento de afecciones respiratorias.

### **Efectos sobre el sistema inmunológico:**

Además de los efectos mencionados anteriormente, la *Schisandra chinensis* puede influir en el sistema inmunológico de las siguientes maneras:

Estimulación de la producción de interferón: Los compuestos de la esquizandra pueden aumentar la producción de interferón, una proteína crucial en la respuesta inmune contra virus.

Mejora de la función de los macrófagos: La *Schisandra chinensis* puede aumentar la actividad de los macrófagos, células importantes en la defensa del cuerpo contra patógenos.

Modulación de la respuesta inflamatoria: Los compuestos de la esquizandra pueden ayudar a regular la respuesta inflamatoria del cuerpo, lo que podría ser beneficioso en condiciones autoinmunes.

### **Efectos sobre la piel:**

La *Schisandra chinensis* puede tener efectos beneficiosos sobre la salud de la piel:

Propiedades antioxidantes: Los compuestos de la esquizandra pueden ayudar a proteger la piel contra el daño oxidativo, lo que podría retrasar los signos del envejecimiento.

Mejora de la hidratación: Algunos estudios sugieren que la *Schisandra chinensis* puede ayudar a mejorar la hidratación de la piel, haciéndola más suave y elástica.

Efectos antiinflamatorios: Los compuestos de la esquizandra pueden ayudar a reducir la inflamación en la piel, lo que podría ser beneficioso en condiciones como el acné o la dermatitis.

### **Efectos sobre el rendimiento físico y mental:**

La *Schisandra chinensis* puede tener efectos positivos sobre el rendimiento físico y mental:

Aumento de la resistencia: El consumo de esquizandra se ha asociado con un aumento de la resistencia física, lo que podría ser beneficioso para atletas y personas activas.

Mejora de la concentración: La *Schisandra chinensis* puede ayudar a mejorar la concentración y la claridad mental, lo que podría ser útil en situaciones de estrés o fatiga mental.

Reducción de la fatiga: Los adaptógenos presentes en la esquizandra pueden ayudar a combatir la fatiga física y mental, mejorando la recuperación después del ejercicio o el estrés.

### **Conclusión:**

En conclusión, la *Schisandra chinensis* y sus principios activos continúan demostrando una amplia gama de efectos sobre el organismo humano, abarcando múltiples sistemas y procesos fisiológicos. Estos efectos diversos contribuyen a los potenciales beneficios para la salud asociados con el consumo de esquizandra, reforzando su papel como una planta medicinal valiosa en la medicina tradicional y moderna. Es importante destacar que, mientras la investigación continúa revelando nuevos hallazgos, se necesitan más estudios clínicos para comprender completamente los mecanismos y el alcance de los beneficios de la *Schisandra chinensis* para la salud humana a largo plazo.

## **Aplicaciones de la *Schisandra chinensis* al ejercicio de la Esgrima Láser:**

La planta *Schisandra chinensis*, con su variedad de principios activos, ofrece un marco interesante para la aplicación en la Esgrima Láser, tanto a nivel físico como cognitivo, permitiendo usarla para la mejora del entrenamiento, la comprensión del asalto y para maximizar el potencial de la obra.

### **Adaptación al estrés y resistencia:**

La propiedad de la Schisandra de actuar como un adaptógeno, aumentando la resistencia al estrés, podría ser aprovechada en la Esgrima Láser para mejorar la capacidad de los tiradores para manejar las demandas físicas y mentales de la práctica y el combate. La capacidad de controlar el cortisol y la producción de hormonas sexuales podría ser aplicada para modular las distintas actitudes necesarias en el desarrollo de la técnica, como en el sparring o en la meditación.

Desde un punto de vista estrictamente técnico, la capacidad de resistir al estrés, podría ser aplicada para generar o prolongar la fase dispositiva, dilatando al máximo la reacción del tirador ante una acción ofensiva paciente.

### **Potenciación de la energía y claridad mental:**

Los ácidos orgánicos presentes en la Schisandra, especialmente el ácido cítrico y el ácido málico, podrán utilizarse para mejorar la producción de energía celular en el organismo.

Esto, aplicado a la preparación previa del asalto, resultará ideal para un aumento en la capacidad de reacción y/o movimiento del tirador, gracias a mejorar la resistencia a la fatiga, así como la obtención de energía de manera rápida, para los músculos.

Por otro lado, la mejora cognitiva, vinculada a la acción de los lignanos, como la schisandrina B, ayudará a mantener la atención del tirador, para que en su fase de observación del ciclo OODA, recoja la máxima información posible sobre los eventos emergentes del asalto. Esta información servirá para prever las acciones del paciente, y con ello, para obrar con ventajas tácticas al tener presente en sus cálculos la mayor cantidad de variables posibles.

“La acción de los lignanos auxiliará al ciclo OODA.”

### **Neuroprotección y control de la tensión:**

Los lignanos de la Schisandra tienen potencial para proteger las células nerviosas del daño, lo que podría ayudar a mantener el control de la tensión del tirador, y suprimir la ansiedad. De esta forma, el tirador evitaría obrar de fortuna, manteniéndose en el plano del entendimiento y la razón. Esta forma de proceder también tendrá valor en la disminución de la probabilidad de obrar a destiempo.

La capacidad de la Schisandra para modular la respuesta inflamatoria del cuerpo, influirá en la preparación del tirador, reduciendo o mitigando la posibilidad de que sea afectado por lesiones, que en muchas ocasiones, derivan de la acción de la fuerza del impacto.

“El conocimiento de las propiedades neuroprotectoras de la squizandra permitirá a los tiradores mantener su capacidad de reacción a lo largo de sesiones prolongadas de sparring y/o duelo.”

### **Adaptación de la dimensión del medio:**

Entendiendo el concepto del medio en la esgrima, la squizandra permitirá al tirador a adaptarse con eficiencia a su dimensión, pues la capacidad de suprimir la ansiedad y/o el estrés de la fase expeditiva, en base a reducir la producción de cortisol, permitirá obrar con serenidad en los medios más ceñidos.

“La squizandra condicionará potencialmente a su usuario para mantenerse consciente en las situaciones de estrés propias del medio proporcional, donde surge el debate.”

Por otro lado, al aumentar la resistencia a la fatiga muscular, el tirador podrá sostener durante más tiempo el desplazamiento sobre las dimensiones amplias del medio de proporción.

La acción sinérgica entre los lignanos y los ácidos orgánicos, a su vez, también hará posible la adaptación al medio, favoreciendo la acción, que dará lugar a los modificadores de reacción y movimiento, posibilitando así la extensión del tiempo en el que se puede sostener el debate en cualquier estrato del medio proporcional, mejorando notablemente la capacidad del tirador para desplazarse con la velocidad necesaria para mantener y/o aumentar la seguridad.

### **Foco y concentración en la Intención:**

La capacidad de la Schisandra de mejorar la concentración y la claridad mental, facilitará la capacidad del tirador a mantener el foco y atención sobre el objetivo ejecutivo y las acciones a obrar para garantizar el éxito, pues su atención no se verá sesgada o comprometida por los elementos del entorno que puedan estar presentes en el contexto del asalto.

“La Schisandra facilitará la capacidad del tirador a mantener el foco.”

El uso juicioso de la Schisandra, por parte de los tiradores, mejorará su preparación para un asalto, tanto en el plano de la acción como en la necesidad del recogimiento, que es clave en la fase preparatoria de un asalto y en cualquier labor académica.

### **Aplicaciones concretas en la preparación y obra esgrimística:**

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, y con base en la terminología del Tratado General de la Esgrima Láser y del Glosario General de la Esgrima Láser, se puede concluir que el uso de Schisandra:

- Facilitará al tirador un mayor control de las acciones que se precisen para actuar la obra, posibilitando así, la presentación de una faz adaptada a su intención, al facilitar la concentración.

- Aumentará la capacidad de reacción del tirador en el medio proporcional, haciendo que este pueda aprovechar cualquier error del paciente, reduciendo su vulnerabilidad al aumentar la precisión en sus movimientos.

- Aumentará el número de variables que el tirador pueda tener bajo control, pues será capaz de analizar y comprender más elementos del medio y de su opositor.

- Aumentará la capacidad y resistencia para el sostenimiento de las guardias en una misma dimensión o distancia del medio, haciéndolo idóneo para la práctica en aquellos medios de larga longitud, y posibilitando la aplicación de una obra con menos exposición, mientras el opositor es quien realiza el tránsito.

- Tendrá un efecto positivo y directamente proporcional al rendimiento durante la obra.

- Disminuirá las tensiones previas a la obra y los sesgos en la percepción de esta, al hacer que el tirador se pueda mantener con mayor serenidad en el proceso.

- Aumentará la solvencia de las acciones de inmersión, ruptura y retorno al medio de proporción, desde un medio proporcional ceñido o desde el mismo medio de común herida, pues la mejora de la biomecánica corporal y la rapidez del movimiento, hará que las posibilidades de un agente familiarizado con el uso de la Schisandra sean mayores, facilitando tanto la entrada como la salida de los medios.

- Producirá una dilatación y/o ampliación de la dimensión del medio, que en función de la presentación de la guardia, se verá reflejado en un mayor extremo o en una mayor amplitud del medio proporcional.

- Permitirá la modificación de la dinámica del asalto mediante el uso de la faz.

- Creará un estado ideal, en el individuo, para la obra meditativa, haciendo de la esgrima una actividad que mejore el conocimiento y la asimilación de las ideas.

- Encontrará aplicación directa en el Iai, haciendo más rápido, certero y eficiente su desensayo, su disposición, su ensayo y la aplicación a la obra que de lugar a este.

- Encontrará aplicación indirecta en la mejora de la calidad de vida del tirador, al aumentar la eficiencia en su trabajo de cuerpo y mente.

Todo ello, hará que la Schisandra sea un elemento de interés para ser incluido, con moderación, en la dieta de cualquier tirador, dadas sus funciones y posibles beneficios en el desempeño del asalto.

### **Aplicaciones para el ciclo OODA:**

Adicionalmente , para la preparación de la obra, antes del asalto, el uso de la Schisandra, podrá ser útil para optimizar la fase de la orientación del ciclo OODA, para el mantenimiento de la concentración, y la correcta asimilación de datos acerca de lo que potencialmente acontezca.

La fase de decisión también se verá favorecida, pues el equilibrio emocional aportará claridad a las distintas elecciones que puedan presentarse.

En la fase de acción, el tirador tendrá una mayor rapidez y coordinación gracias a la optimización de sus músculos y nervios, además de una mayor resistencia. Por tanto, se podrá valer de la potencia de la Schisandra para hacer sus acciones más contundentes.

### **Consideraciones Finales:**

El conocimiento de la farmacología, bioquímica y farmacocinética de la Schisandra, podrá servir como base en la configuración del repertorio de instrumentos de un tirador de la Esgrima Láser, aportando más recursos a los ya existentes.

En el estudio de las técnicas esgrimísticas emergentes de esta, será necesario valorar, de forma objetiva y subjetiva, la influencia de los compuestos activos de la Schisandra en la ejecución de la obra. Para ello, será necesario un estudio sistemático de los cambios que esta genere en el plano físico, energético y emocional de los tiradores, así como en la percepción de sus medios y los modificadores que los alteran, para la correcta administración de la Schisandra, atendiendo a la situación, contexto, necesidad e intención del usuario, siempre dentro de un marco de aplicación marcial y racional.

- Ginseng siberiano -  
*Eleutherococcus senticosus*

## *Eleutherococcus senticosus*, generalidades:

“La *Eleutherococcus senticosus*, comúnmente conocida como “ginseng siberiano”, es una planta originaria de Asia, especialmente de Siberia y el noreste de China. Este arbusto espinoso puede alcanzar hasta 3 metros de altura, presentando hojas compuestas y pequeñas flores que se agrupan en racimos. Medicinalmente, se utiliza por sus propiedades adaptogénicas, que ayudan a mejorar la resistencia al estrés, aumentar la energía y fortalecer el sistema inmunológico, además de tener efectos antiinflamatorios y antioxidantes.”

El nombre científico del Eleuterococo es *Eleutherococcus senticosus*. Anteriormente, también se le conocía como *Acanthopanax senticosus*, aunque este nombre ya no se utiliza en la nomenclatura botánica actual.

El Eleuterococo pertenece al reino Plantae, división Magnoliophyta, clase Magnoliopsida, orden Apiales, familia Araliaceae, género *Eleutherococcus*. Esta clasificación taxonómica refleja su relación evolutiva con otras plantas y su posición en el árbol de la vida.

### **Características del tallo, hojas, flores y frutos y otros aspectos físicos:**

El Eleuterococo es un arbusto leñoso que puede alcanzar una altura de 2 a 6 metros. Su tallo es erecto y ramificado, con espinas características que le dan un aspecto distintivo. Las hojas son palmeadas y compuestas, generalmente con cinco folíolos de forma ovalada y bordes aserrados. Cada folíolo mide entre 5 y 10 cm de largo.

Las flores son pequeñas y de color púrpura o amarillo verdoso, agrupadas en umbelas terminales. Florecen a finales del verano o principios del otoño. Los frutos son drupas negras que contienen varias semillas y maduran en otoño.

La raíz, que es la parte más utilizada medicinalmente, es gruesa y leñosa, con una corteza de color marrón claro y un interior de color blanco amarillento.

### **Principios activos presentes en la planta:**

El Eleuterococo contiene una amplia gama de compuestos bioactivos, siendo los más destacados los eleuterósidos y los polisacáridos. Estos compuestos son responsables de muchos de los efectos adaptógenos y estimulantes atribuidos a la planta.

### **Partes de la planta que contienen los principios activos:**

Los principios activos del Eleuterococo se encuentran principalmente en las raíces y el rizoma. Sin embargo, también se han identificado compuestos bioactivos en las hojas y los frutos, aunque en menor concentración.

### **Tipos de principios activos presentes:**

Los principales tipos de principios activos presentes en el Eleuterococo incluyen:

1. Eleuterósidos: Principalmente eleuterósido B y E.
2. Polisacáridos: Eleuteranos.
3. Saponinas: Principalmente del tipo triterpenoide.
4. Fenilpropanoides: Como el siringina.
5. Lignanos: Como el sesamin.



6. Cumarinas: Como el isofraxidin.
7. Flavonoides: Principalmente quercetina y kaempferol.

### **Concentración de los principios activos en diferentes partes de la planta:**

La concentración de los principios activos varía según la parte de la planta y las condiciones de cultivo. En general, las raíces y el rizoma contienen la mayor concentración de eleuterósidos, con niveles que pueden alcanzar hasta el 0.8% del peso seco. Los polisacáridos pueden representar hasta el 6% del peso seco de las raíces.

### **Aplicaciones médicas y farmacocinética:**

El Eleuterococo ha sido utilizado tradicionalmente en la medicina china y rusa como adaptógeno, para mejorar la resistencia al estrés físico y mental. Estudios modernos han corroborado muchos de estos usos tradicionales y han revelado propiedades inmunomoduladoras, neuroprotectoras y antifatiga.

La farmacocinética de los compuestos del Eleuterococo varía según el principio activo específico. En general, los eleuterósidos se absorben en el tracto gastrointestinal y alcanzan concentraciones plasmáticas máximas entre 1 y 2 horas después de la ingestión oral. La vida media de eliminación de estos compuestos oscila entre 2 y 4 horas.

### **Formas de uso:**

Las formas más comunes de uso del Eleuterococo incluyen:

1. Decocción: Utilizando raíces secas.
2. Extracto líquido: Tinturas alcohólicas o glicéricas.
3. Cápsulas o tabletas: Conteniendo extracto seco estandarizado.
4. Polvo: Raíces secas pulverizadas para añadir a bebidas o alimentos.

### **Metodología de preparado:**

Para preparar una decocción de Eleuterococo, se recomienda usar 2-3 gramos de raíz seca por taza de agua. Se hierve durante 10-15 minutos, se deja reposar otros 10 minutos, se cuela y se consume. Para un extracto líquido, se suelen utilizar 2-3 ml de tintura diluidos en agua, 2-3 veces al día.

### **Interacciones y efectos secundarios:**

El Eleuterococo puede interactuar con medicamentos que afectan el sistema inmunológico y con anticoagulantes. También puede interferir con los niveles de azúcar en sangre, por lo que se debe tener precaución en personas con diabetes. Los efectos secundarios son generalmente leves e incluyen insomnio, irritabilidad y taquicardia, especialmente en dosis altas o en personas sensibles a los estimulantes.

### **Literatura y bibliografía médica asociada a la planta y/o sus principios activos:**

Numerosos estudios científicos han investigado los efectos del Eleuterococo. Un metaanálisis publicado en el Journal of Ethnopharmacology en 2013 concluyó que el Eleuterococo tiene efectos positivos en la mejora del rendimiento físico y la reducción de la fatiga. Otro estudio en el Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition en 2008 demostró sus propiedades inmunomoduladoras.

## *Eleutherococcus senticosus*, efectos:

### **Efectos generales del *Eleutherococcus senticosus*:**

El *Eleutherococcus senticosus* es conocido por sus propiedades adaptógenas, lo que significa que ayuda al cuerpo a adaptarse al estrés y mantener el equilibrio homeostático. El consumo regular de esta planta se asocia con diversos beneficios para la salud, incluyendo el aumento de la resistencia al estrés, la mejora del rendimiento físico y mental, el fortalecimiento del sistema inmunológico y la promoción del bienestar general.

### **Eleuterósidos:**

Los eleuterósidos son los principales compuestos bioactivos del *Eleutherococcus senticosus* y son responsables de muchos de sus efectos terapéuticos:

**Propiedades adaptógenas:** Los eleuterósidos, especialmente el eleuterósido B y E, han demostrado tener potentes efectos adaptógenos. Estos compuestos pueden ayudar al cuerpo a adaptarse mejor a diversas formas de estrés, tanto físico como mental, mejorando la resistencia y la capacidad de recuperación.

**Efectos sobre el sistema nervioso central:** Los eleuterósidos pueden influir positivamente en el sistema nervioso central, mejorando la cognición, la memoria y la concentración. Algunos estudios sugieren que estos compuestos pueden tener efectos neuroprotectores, lo que podría ser beneficioso en la prevención y el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.

**Modulación del sistema inmunológico:** Estos compuestos pueden ayudar a fortalecer el sistema inmunológico, mejorando la respuesta inmune del cuerpo frente a patógenos y reduciendo la susceptibilidad a infecciones.

**Efectos sobre el metabolismo energético:** Los eleuterósidos pueden mejorar la utilización de energía a nivel celular, lo que se traduce en un aumento de la resistencia física y mental.

### **Polisacáridos:**

El *Eleutherococcus senticosus* contiene varios polisacáridos que contribuyen a sus efectos farmacológicos:

**Propiedades inmunomoduladoras:** Los polisacáridos del eleuterococo pueden estimular la producción y actividad de células inmunitarias, mejorando la capacidad del cuerpo para combatir infecciones.

**Efectos antiinflamatorios:** Estos compuestos pueden ayudar a reducir la inflamación crónica en el cuerpo, lo que podría ser beneficioso en el tratamiento de diversas condiciones inflamatorias.

### **Lignanos:**

Los lignanos presentes en el *Eleutherococcus senticosus* contribuyen a sus efectos antioxidantes y neuroprotectores:

**Propiedades antioxidantes:** Los lignanos del eleuterococo son potentes antioxidantes que pueden ayudar a combatir el estrés oxidativo en todo el cuerpo. Esto puede contribuir a la prevención de diversas enfermedades crónicas y al retraso del envejecimiento celular.

Efectos neuroprotectores: Algunos estudios sugieren que los lignanos del *Eleutherococcus senticosus* pueden proteger las células nerviosas del daño oxidativo y la degeneración, lo que podría ser beneficioso en la prevención de enfermedades neurodegenerativas.

#### **Efectos sobre el sistema endocrino:**

##### **El *Eleutherococcus senticosus* puede influir en el sistema endocrino de varias maneras:**

Regulación del cortisol: El eleuterococo puede ayudar a regular los niveles de cortisol, la hormona del estrés, lo que contribuye a su efecto adaptógeno y a la mejora de la resistencia al estrés.

Efectos sobre las hormonas sexuales: Algunos estudios sugieren que el *Eleutherococcus senticosus* puede tener efectos positivos sobre la función sexual tanto en hombres como en mujeres, posiblemente debido a su influencia en la producción de hormonas sexuales.

#### **Efectos sobre el sistema cardiovascular:**

El eleuterococo puede tener efectos positivos sobre la salud cardiovascular:

Regulación de la presión arterial: Algunos estudios sugieren que el *Eleutherococcus senticosus* puede ayudar a regular la presión arterial, lo que podría ser beneficioso para personas con hipertensión.

Mejora de la función cardíaca: Los compuestos del eleuterococo pueden ayudar a mejorar la función del músculo cardíaco y la circulación sanguínea.

#### **Efectos sobre el metabolismo y la composición corporal:**

El *Eleutherococcus senticosus* puede influir en el metabolismo y la composición corporal de varias maneras:

Regulación del metabolismo de la glucosa: Algunos estudios sugieren que el eleuterococo puede ayudar a regular los niveles de azúcar en sangre, lo que podría ser beneficioso para personas con diabetes o prediabetes.

Efectos sobre el metabolismo lipídico: El *Eleutherococcus senticosus* puede ayudar a regular los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre, lo que podría contribuir a la salud cardiovascular.

#### **Efectos sobre el sistema inmunológico:**

El *Eleutherococcus senticosus* tiene un impacto significativo en el sistema inmunológico:

Estimulación de la respuesta inmune: Los polisacáridos presentes en el eleuterococo pueden aumentar la producción de células inmunitarias, como linfocitos y macrófagos, mejorando así la capacidad del cuerpo para combatir infecciones.

Modulación de la inflamación: Los compuestos del eleuterococo pueden ayudar a regular la respuesta inflamatoria, lo que es beneficioso para prevenir enfermedades autoinmunes y reducir la inflamación crónica.

### **Efectos sobre el sistema digestivo:**

El *Eleutherococcus senticosus* también puede influir positivamente en el sistema digestivo:

**Mejora de la digestión:** Los compuestos presentes en el eleuterococo pueden estimular la producción de jugos gástricos, lo que mejora la digestión y la absorción de nutrientes.

**Efectos protectores sobre el hígado:** El eleuterococo ha mostrado propiedades hepatoprotectoras, ayudando a proteger el hígado del daño inducido por toxinas y mejorando su función general.

### **Efectos sobre el estado de ánimo y la salud mental:**

El *Eleutherococcus senticosus* puede tener efectos positivos sobre el estado de ánimo y la salud mental:

**Reducción del estrés y la ansiedad:** Los efectos adaptógenos del eleuterococo pueden ayudar a reducir los niveles de ansiedad y mejorar el estado de ánimo al regular los niveles de cortisol.

**Mejora del bienestar general:** El uso regular de esta planta se ha asociado con una sensación general de bienestar, lo que puede ser beneficioso para personas que sufren de estrés crónico o trastornos del estado de ánimo.

### **Efectos sobre el rendimiento físico:**

El *Eleutherococcus senticosus* es popular entre atletas y personas activas debido a sus efectos positivos sobre el rendimiento físico:

**Aumento de la resistencia:** Los eleuterósidos pueden mejorar la resistencia física al aumentar la capacidad del cuerpo para utilizar oxígeno durante el ejercicio.

**Recuperación más rápida:** El consumo de eleuterococo puede ayudar a acelerar la recuperación después del ejercicio intenso, reduciendo la fatiga muscular y mejorando el rendimiento general.

### **Efectos neuroprotectores:**

Los compuestos bioactivos del *Eleutherococcus senticosus* también tienen efectos neuroprotectores:

**Protección contra el daño oxidativo:** Los antioxidantes presentes en el eleuterococo pueden ayudar a proteger las células nerviosas del daño oxidativo, lo que es crucial para prevenir enfermedades neurodegenerativas.

**Mejora cognitiva:** Algunos estudios sugieren que el eleuterococo puede mejorar la memoria y la concentración, lo que podría ser beneficioso para estudiantes y profesionales que requieren un alto rendimiento cognitivo.

## **Conclusión:**

En resumen, el *Eleutherococcus senticosus* ofrece una amplia gama de beneficios para la salud humana, desde su capacidad para mejorar la respuesta inmune hasta sus efectos positivos sobre el rendimiento físico y mental. Sus principios activos, como los eleuterósidos, polisacáridos y lignanos, contribuyen a sus propiedades adaptógenas, antioxidantes y antiinflamatorias. Aunque se necesita más investigación para comprender completamente todos sus efectos y mecanismos de acción, esta planta se presenta como un valioso recurso en la promoción del bienestar general.

## **Aplicaciones de la *Eleutherococcus senticosus* al ejercicio de la Esgrima Láser:**

Resulta que las plantas que se encuentran en el universo, desde el punto de vista figurado, son fuente de vida y/o muerte, que en la aplicación a la Esgrima Láser, pueden ser entendidas como la base de los recursos con los alimentarse, y con ello condicionar la fisiología por medio de la nutrición.

En el caso del *Eleutherococcus senticosus*, planta perteneciente al género del ginseng, que no coincide filogenéticamente con este último, pese a existir similitudes en sus efectos, ha de ser analizada para comprender su naturaleza y aplicabilidad en el contexto de la Esgrima Láser y su filosofía.

“El ser humano, como parte de la naturaleza que ha sido capaz de comprender su funcionamiento, se diferencia y destaca por su capacidad de usarla en su beneficio.”

Los efectos que se pueden obtener por la aplicación de esta planta y sus componentes en la técnica y filosofía de la Esgrima Láser, a partir de lo estudiado sobre esta, se basarán principalmente en el uso de la misma para la:

### **Potenciación de la estabilidad, control y equilibrio:**

El *Eleutherococcus senticosus*, potencialmente puede favorecer la obtención del control del equilibrio, que es un sentido animal fundamental en la esgrima, pues será la base de un correcto desplazamiento sobre el plano inferior, y con ello, la aplicación eficiente de las obras.

Para ello, el Eleuterococo resulta útil gracias a su capacidad de actuar sobre el sistema nervioso central, contribuyendo a mejorar la propiocepción, siendo más sencilla la conciencia del tirador sobre la ubicación de su centro de masas, la estabilidad que da a sus músculos o articulaciones, y a su vez, le ofrece una base sólida para la obra.

“El control de la estabilidad es el inicio del potencial esgrimístico.”

Por otro lado, la estabilidad podrá ser una herramienta en la que apoyarse, para generar un reposicionamiento más rápido, preciso y eficiente de la hoja y su vector de interés, permitiendo a la musculatura reubicarse en el menor tiempo posible.

“La estabilidad estructural anatómica provee de velocidad a la acción del arma.”

### **Aumento de la resistencia y disminución de la fatiga:**

La necesidad de obrar con intensidad y relativa precisión durante una actividad física hace que los músculos y tejidos que intervienen en ellas precisen de una gran cantidad de energía, y por tanto, de un alto volumen de oxígeno en la sangre, así como del correcto aprovechamiento de la glucosa para proveer de combustible a los músculos que están llevando a cabo el esfuerzo. Siendo así, el *Eleutherococcus senticosus*, favorece en parte el uso de esta energía de manera más eficiente, posibilitando con ello la ampliación del tiempo de actividad.

Esto se hace especialmente relevante cuando se pretende sostener un medio de un considerable diámetro, pues el trabajo muscular es constante y elevado para mantenerse en la plenitud geométrica para ello.

La gestión de la fatiga, así como la capacidad de resistir a esta, serán elementos clave que determinarán el desempeño del tirador en la práctica y en el asalto de duelo, teniendo una relevancia similar tanto en la práctica como en el plano del estudio, pues con una mente y cuerpo descansado, será notablemente más sencillo el proceso de adquisición, integración, organización y uso de la información y conocimiento implícitos en la Esgrima Láser.

“La eficiencia de un tirador dependerá en la misma medida de su capacidad para obrar como de su capacidad de reponer su fisiología a estados en los que podrá seguir haciéndolo.”

### **Aumento de la capacidad de reacción:**

El Eleuterococo contiene ciertos componentes con potencial estimulante, que afectan positivamente a la comunicación entre los nervios y músculos, aumentando la velocidad de respuesta e incluso generando mayor potencia en la acción. Todo esto hace que dicha planta resulte funcional para la preparación ante la aparición de un evento, o en la respuesta ante este.

“La posibilidad de una eficiente reacción en el indes de la obra es fundamental para el éxito en un conflicto.”

La velocidad de reacción será un elemento clave que determinará la eficiencia de la obra, tanto en la ejecutiva como en la dispositiva. No obstante, cabe destacar que no será el único, pues también será necesaria la correcta concepción de la geometría. Por tanto, la preparación de un esgrimista ha de tener en cuenta la coherencia entre la energía aplicada a su arma y el vector en que esta se aplica, dando lugar a la velocidad funcionalmente orientada. Esto es un elemento fundamental, pues una respuesta que se obre en el instante preciso, y que sin embargo, no tenga la dinámica necesaria, no tendrá valor para contender ante la rapidez de un tirador diestro experimentado.

Siendo de esta manera, para esta mejora en la reacción, el Eleuterococo resulta, por medio de sus propiedades adaptógenas, un recurso funcional para que el tirador pueda mantenerse en un alto grado de vigilancia, mejorando el potencial de anticipación al opositor, y con ello a una mayor capacidad de previsión y respuesta ante las obras de este.

“La capacidad para la previsión, así como para la reacción, son herramientas fundamentales para la consecución del éxito en la obra, a los que hay que sumar la capacidad de actuar, generando movimiento.”

## **Compuestos relacionados con la protección ante la herida:**

El eleuterococo podrá ser usado como recurso para acelerar la coagulación y cicatrización, así como para mantener un cuerpo inmunológicamente eficiente y preparado para la reparación de lesiones y heridas, tanto reales como figuradas.

“La gestión del potencial lesivo, emergente del uso de armas, no solo estará relacionado con la protección de la anatomía, sino también en la preparación que esta posea para ser reparada.”

También se tendrá en cuenta las posibilidades del eleuterococo para la prevención de lesiones, tanto tendinosas como musculares, pues su capacidad de regular el cortisol, disminuirá los efectos del estrés, sobrecargas musculares o la acumulación de ácido láctico y otros elementos que dan lugar a la fatiga, haciendo así que la predisposición a la lesión sea menor.

"El conocimiento de la capacidad de recuperación de un individuo, lo capacitará para obrar con mayor decisión y seguridad."

Por último, se tendrá en cuenta la acción de este extracto sobre el sistema nervioso central y la reducción de la ansiedad. Esto permitirá que el tirador mantenga una mayor compostura y racionalidad en la toma de decisiones, dejando de lado los sesgos cognitivos producto de los efectos de la adrenalina y otras hormonas que alteran la correcta percepción de la realidad.

“El control racional de la actividad, desde la misma preparación, será elemento clave para el sostenimiento de una actitud serena y honesta.”

En resumen:

El eleuterococo, gracias a sus propiedades adaptógenas, favorece la resistencia, y reduce la fatiga.

El eleuterococo, gracias a su capacidad de optimización del sistema nervioso, favorece una mayor capacidad de reacción y cognición.

El eleuterococo, gracias a sus componentes antiinflamatorios y antioxidantes, favorece la reparación muscular y tisular.

El eleuterococo, gracias a sus componentes de control hormonal, favorece un ambiente de serenidad y la estabilidad psicológica.

“El eleuterococo, en sus distintas formas y metodologías de uso, será un recurso que permita que la potencia, tanto física como mental del agente, tenga un mayor rango de desarrollo y aplicación, en todos los ámbitos donde tenga lugar el ejercicio de la Esgrima Láser y la Destreza Sublime.”

— — — — —

# BIBLIOGRAFÍA

- ASLANYAN, G., et al. (2010). *Clinical efficacy of adaptogens in the treatment of fatigue: a systematic review. Phytomedicine*, 17(6), 494-499.
- EUROPEAN MEDICINES AGENCY. (2007). *Reflection Paper on the Adaptogenic Concept*. Doc. Ref. EMEA/HMPC/102655/2007.
- FERNÁNDEZ-ABASCAL, E. G., & MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, F. (1998). *La reactividad fisiológica al estrés. Anxiety and Stress*, 4(2-3), 111-118.
- FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA NERVIOSO Y ENDOCRINO. (2024). *Revista Médico Científica*. Recuperado de [revistamedicocientifica.org](http://revistamedicocientifica.org).
- MIGUEL CASTRO, Marcelino Jesús. *El Libro del Furasshu*. Compendio esgrimístico, técnico, filosófico y tipológico de los aspectos particulares de la Esgrima Láser, sus armas y sus practicantes. Linares: Academia de Esgrima Láser, 2020. Edición 1.0. Depósito legal J 118-2020. NRA: AELMM20220614001.
- MIGUEL CASTRO, Marcelino Jesús y ARAQUE MEDIANO, Javier. *Diálogos con el Maestro. Volumen II. Filosofía de la instrucción, conocimiento y ejercicio de las armas*. Linares: Academia de Esgrima Láser, 2024. NRA: AELMM20230128001.
- MIGUEL CASTRO, Marcelino Jesús. *Tratado General de la Esgrima Láser. Comprensión, práctica y aplicación de sus destrezas universales y específicas. Tomo I - Premisas técnicas y expresiones fundamentales de la Esgrima Láser, que usa el daito como causa instrumental ponderada y generalista*. Linares: Academia de Esgrima Láser, 2022. NRA: AELMM20220909001.
- MIGUEL CASTRO, Marcelino Jesús. *Glosario general de la Esgrima Láser. Recopilación de términos y voces con particular significado y uso en el contexto esgrimístico*. Linares: Academia de Esgrima Láser, 2023. NRA: AELMM20230301001.
- MOSCOSO, M. (2020). El estudio científico del estrés crónico en neurociencias y su impacto en la salud. *Dialnet*.
- PANOSSIAN, A., & WAGNER, H. (2011). Adaptogens: A review of their history, biological activity, and clinical benefits. *HerbalGram*, 90, 53-63.
- SAIZ DE COS, P. (2020). *Aplicaciones prácticas de las plantas adaptógenas basadas en evidencia científica*. Ponencia presentada en el XII Congreso de Fitoterapia Ciudad de Oviedo.