



# **Universidad de Buenos Aires**

## **Facultad de Medicina**

### **Carrera de Kinesiología y Fisiatría**

#### **“EQUITACIÓN OLÍMPICA”**

**Cátedra de Kinesiología Deportiva**

**Segundo cuatrimestre de 2019**

**Profesor titular: Dr. Jorge Mastrángelo**

**Tutor: Lic. Spinetta, Daniel**

#### **Integrantes**

- Bauzá, María Paula
- Cajé, Jessica
- Muñoz, Leandro
- Psaropoulos Savickas, Ana Belén
- Quevedo, Virginia
- Sohar, Sofia Adelaida

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
DISCIPLINAS DE LA EQUITACIÓN OLÍMPICA.....	3
Doma clásica.....	3
Salto ecuestre.....	6
VESTIMENTA REGLAMENTARIA.....	8
POSTURA DEL JINETE.....	11
LESIONES TÍPICAS Y ACCIDENTALES.....	12
Lesiones típicas.....	12
Lesiones accidentales.....	13
CONCLUSIONES.....	15
BIBLIOGRAFÍA.....	17
ANEXO.....	17

## INTRODUCCIÓN

La equitación es el arte y la práctica de montar a caballo. Puede referir a la posición de un jinete mientras está montado y abarca la capacidad de hacerlo correctamente. Es una especialidad dentro de los deportes ecuestres y en ella se evalúa tanto al jinete como al caballo.

La equitación como deporte olímpico surgió en 1900. Actualmente, está regida por la Federación Ecuestre Internacional y consta de tres disciplinas: Doma clásica, Salto de obstáculo y Concurso completo de equitación (Es una combinación de Doma y Salto en una competencia por día, donde se incluyen pistas naturales al aire libre). En este trabajo describiremos las dos primeras. A su vez, investigamos sobre la vestimenta reglamentaria del jinete y su equipamiento para montar. También haremos referencia a la postura del jinete en el caballo en cada una de las disciplinas y sus características biomecánicas. Por último, aludiremos a las lesiones más frecuentes en este deporte.



## DISCIPLINAS DE LA EQUITACIÓN OLÍMPICA

### Doma clásica

Es una disciplina que tiene por objetivo el desarrollo del caballo como atleta mediante un entrenamiento racional, metódico y equilibrado por medio del cual el jinete consigue que este realice un conjunto de ejercicios con armonía, equilibrio y actividad. Cabe destacar que es uno de los pocos deportes olímpicos en el que hombres y mujeres compiten conjuntamente.

Ese conjunto de ejercicios -denominados *reprises*- se realiza en un escenario que consiste en un terreno llano y homogéneo con superficie de arena, de 60 metros de largo por 20 metros de ancho. En el borde exterior del escenario hay trece letras reglamentarias colocadas en puntos específicos que sirven como puntos de referencia para la realización de ciertos movimientos. Los jinetes cuentan con un tiempo de ronda para familiarizar al caballo con el escenario. Al sonar la campanilla de los jueces, deberá comenzar la rutina. Los cinco jueces se encuentran en distintas posiciones alrededor del escenario para evaluar cada rendimiento desde una perspectiva diferente.

#### Imagen 1. El escenario.

Fuente: Reglamento de la Federación Ecuestre Argentina (2018)

La competencia consta de tres instancias: **1) Gran Prix** es la primera ronda en que los jinetes realizan *passages*, *piaffés*, piruetas y combinaciones de cambios de paso. Las competencias pueden ser individuales o también por equipos. Quienes superan esta etapa, avanzan hacia el **2) Gran Prix especial** y por último participarán en **3) Estilo Libre del Gran Prix**, en la que se realiza una rutina propia al estilo de una coreografía en donde deberán incluirse varios *reprises*.

Entre los principales *reprises* se incluyen: pasos, el trote, el galope, el paso atrás, las transiciones, medias paradas, cambios de dirección, figuras –entre las que se incluyen vueltas, serpetinas y ochos-, movimientos laterales, pasaje y *piaffé*. A continuación describiremos en profundidad algunos de estos ejercicios para ahondar en la explicación de la disciplina.

El *piaffé*: Es un movimiento diagonal de alta exigencia, elevado, que al ser realizado da la impresión de que el caballo permanece en el lugar. El lomo del caballo es flexible y elástico, permitiendo que por la liviandad y movilidad de las espaldas y manos, cada par de patas diagonal se eleve y retorne al suelo alternativamente, con rebote y una cadencia pareja. El objetivo de este ejercicio es demostrar el mayor grado de reunión mientras se da la impresión de permanecer en el lugar.

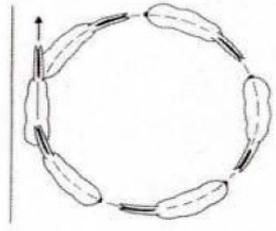
**Imagen 2. Ejecución del *piaffé***



Fuente: Elaboración propia en  
base a video de Youtube  
Disponible en: <https://bit.ly/2pelejn>

La vuelta: Es la ejecución de un círculo de 6, 8 o 10 metros de diámetro. Si es mayor de 10 metros se le llama círculo.

**Imagen 3. Vuelta**



Fuente: Reglamento de adiestramiento de la  
Federación Argentina Ecuestre (2018)

La serpentina: Consiste en la ejecución de semicírculos unidos por un tramo recto. El caballo debe permanecer paralelo al lado menor del cuadrilongo cuando cruza la línea central. La longitud del tramo recto varía en función del tamaño de los semicírculos.

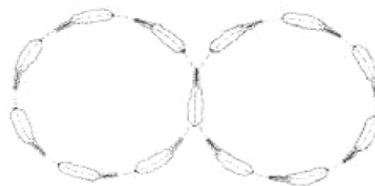
**Imagen 4. La serpentina**



Fuente: Reglamento de adiestramiento de la  
Federación Argentina Ecuestre (2018)

El ocho: Consiste en la ejecución de dos vueltas o círculos de igual tamaño, según se indique en la prueba, unidas en el centro del ocho. El atleta debe enderezar su caballo un instante antes de cambiar de dirección en el centro de la figura.

**Imagen 5. El ocho**



Fuente: Reglamento de adiestramiento de la  
Federación Argentina Ecuestre (2018)

### **Salto ecuestre**

Una prueba de salto es aquella en la que se juzga al binomio jinete-caballo durante un recorrido de obstáculos. Esta disciplina está destinada a demostrar las cualidades del caballo, destacando su velocidad y destreza, mientras que en el jinete se evalúa su

capacidad de control sobre el caballo, el entrenamiento logrado y sus cualidades para mantenerse sobre el caballo durante los saltos sin perder el equilibrio. La prueba puede evaluarse de dos formas: el objetivo puede ser completar el recorrido de obstáculos en la pista en el menor tiempo posible u obtener la mayor puntuación. Las pistas en esta competencia son al aire libre y deben cubrir una superficie mínima de 4.000 m<sup>2</sup> con un largo mínimo de 50 metros en el lado corto. Cuentan con obstáculos variados, tanto en su aspecto como en dificultad.

La prueba de salto incluye las siguientes pruebas: prueba de dificultades progresiva, prueba de derby, prueba de dobles y triples, concursos de potencia y destreza, prueba de seis barras, concursos de caza o de velocidad y conducción, concursos de salto alto y concursos de salto largo.

**Imagen 6. Salto**



Fuente: <https://bit.ly/2q1lyTM>

En el caso de la prueba de salto es especialmente importante atender a la influencia del caballo en la posición del jinete. Por ejemplo, en los distintos momentos del salto se debe tener en cuenta en la posición de flexión de las caderas y rodillas del jinete, la cual no dependerá de su propia voluntad. En el momento del despegue, la parte superior del cuerpo del caballo se acerca más al jinete quien, para mantenerse en equilibrio, debe flexionar su cadera y rodillas e inclinar hacia delante el tronco. En un segundo momento, ya sobre la

valla, el jinete mantiene la flexión, pero va recuperando una posición más vertical de su tronco. En el momento del aterrizaje, el cuello del caballo se va alejando del cuerpo del jinete debe abrir el ángulo de su cadera para conservar la verticalidad. Si el caballo realiza el salto de forma incorrecta, ya sea debido a un imprevisto propio o a un error del jinete y este estuviera mal posicionado, podría verse en desequilibrio y posibilitarse una caída. En otras ocasiones, durante el salto, el jinete puede ser "dejado atrás", situación en la que su centro de gravedad queda detrás del caballo, desequilibrándose y provocando, en el menor de los casos, una penalización por tocar/tirar un palo o, en el peor de los casos, su propia caída.

Por otro lado, las piernas del jinete sirven de anclaje a la posición y contribuyen en gran medida a su seguridad. Una posición inadecuada de la pierna va a perjudicar también a su capacidad de comunicarse con claridad con su caballo, ya que el contacto de sus muslos con el cuerpo del animal es parte de un sistema de comunicación y ayudas en las indicaciones del binomio. La pierna debe descansar al costado del caballo, haciendo un contacto regular en toda su longitud (cara interna del muslo, rodilla y pantorrilla) y no debe cambiar de posición cuando la parte superior del cuerpo se mueve.

Además, el peso del jinete debe pasar por detrás de su pierna llegando hasta el talón a través de un ángulo flexible, de modo que el talón quede más bajo que los dedos del pie. Estos idealmente deben mirar ligeramente hacia afuera –aunque en un ángulo no mayor a 45 grados- de modo que la parte posterior de la pantorrilla haga contacto con el caballo en lugar de hacerlo la parte interna, como sucede en otras disciplinas como la doma clásica. Esto ciertamente disminuye la delicadeza de la comunicación entre el jinete y el caballo, pero ancla más al jinete y le proporciona más seguridad.

Los estribos deben estar más cortos que en la posición empleada en el trabajo habitual y ajustados de acuerdo con la altura del obstáculo, ya que proporcionan más

flexibilidad y palanca, permitiendo en consecuencia un mejor equilibrio y una posición más segura en caso de que el caballo tropezase o picase mucho al caer. Además, estribos suficientemente cortos permiten al jinete levantarse del asiento entre y sobre los obstáculos, lo que libera la espalda del caballo y le permite bascular. En cuanto a las correas de los estribos deben, mantenerse perpendiculares al suelo. El pie suele apoyar en la plataforma del estribo con su parte anterior más ancha, un poco detrás del inicio de los dedos, lo que permite al jinete usar su tobillo como amortiguador en el impacto del aterrizaje. Hacer demasiada presión con el pie en la parte interior o exterior del estribo provoca rigidez de la pierna, siendo lo más deseable una presión regular. Una posición demasiado calzada comporta además el riesgo de quedar estribado en caso de caída.

Para finalizar este apartado sobre las disciplinas de la equitación olímpica, cabe aclarar que, para evitar lesiones, además de una técnica correcta y un entrenamiento ajustado a protocolos, antes de iniciar la actividad es imprescindible realizar ejercicios de calentamiento y al finalizar incluir estiramientos durante 10 a 15 minutos, fundamentalmente de los siguientes grupos musculares: musculatura vertebral sobre todo lumbar y cervical, aductores, flexores de cadera, isquiosurales, tríceps sural y flexores de codo.

## **VESTIMENTA REGLAMENTARIA**

La vestimenta del jinete y del caballo debe cumplir determinadas normas para salir al campo. El jinete debe de llevar un casco de tres o cuatro puntos de fijación, así como un calzado adecuado (botas o botines). La silla y la brida deben ser controladas por razones de seguridad antes de cada salida en cuanto a su estado y ajuste.

### **Imagen 7. Vestimenta reglamentaria y equipamiento**



Fuente: <https://bit.ly/2q4AvUX>

El casco es de uso obligatorio tanto en la pista de calentamiento como en la competición y debe estar homologado. Tiene que ser rígido para que en caso de caída no se vaya hacia atrás y dañe el cuello al jinete o hacia adelante y le dañe la nariz. Las espuelas son obligatorias. Deben ser metálicas con o sin espigas.

#### **Imagen 8. Casco reglamentario**



Fuente: <https://bit.ly/2MWAXxs>

En cuanto a la vestimenta del jinete, debe llevar una chaqueta color negro, azul oscuro u otros colores oscuros, pero puede llevar rebordes de colores que contrasten. También debe llevar chistera, bombín y casco de color negro o del mismo color que la chaqueta. Los breeches son los pantalones y deben ser de color blanco o blanco roto. La camisa puede ser de cualquier color, pero siempre con el cuello blanco. Los guantes pueden ser blancos, blanco roto o del mismo color que la chaqueta. Las botas pueden ser de color negro o del

mismo color que la chaqueta, pero las suelas deben ser suaves, con poco tacón. Se debe evitar el calzado con velcro o cordón, que puede enredarse.

En cuanto al caballo, el equipo básico consiste en la cabezada (de filete y de bocado) y la silla. Esta última varía de acuerdo a la disciplina que se practique. Por ejemplo, en la doma clásica la silla tiene como finalidad aumentar el contacto entre el cuerpo del caballo y su jinete para mejorar la comunicación y sujeción, por lo cual es de mayor profundidad su asiento y tiene faldones más largos a los lados. Por otro lado, la silla a utilizar en salto ecuestre, tiene faldones más anchos y tiene que darle mayor movilidad al jinete para su despegue, por lo cual suelen presentar topes para las rodillas. Por último, los complementos incluyen las riendas de atar, tijerillas, riendas auxiliares, vendas, protectores, pecho petrales y gamarra.

**Imagen 9. Sillas**



Fuente: <https://bit.ly/2WpKWyu>

**Imagen 10. Cabezada.**



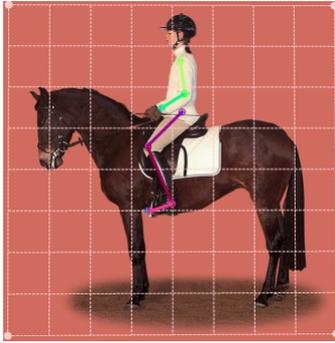
Fuente: <https://bit.ly/31Xsz59>

## **POSTURA DEL JINETE**

La postura del jinete es acorde a la disciplina que practica. En el caso del jinete de Doma, nos encontramos con una postura notoriamente más erguida, con menor flexión de rodillas y de aspecto más

elegante.

**Imagen 11. Jinete de Doma Vista Lateral**



Fuente: Análisis propio con Kinovea

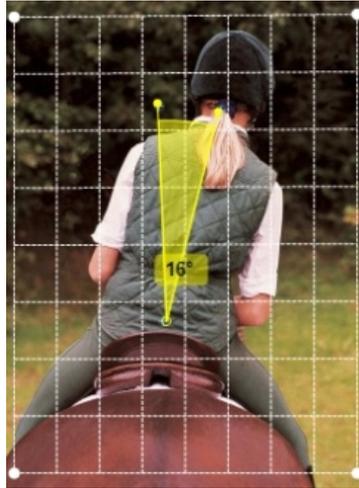
**Imagen 12. Jinete Doma Vista Posterior**



Fuente: Análisis propio con Kinovea

El jinete deberá permanecer lo más alineado posible, con la mirada horizontal, columna vertebral erguida y alineada. Sus crestas ilíacas en la misma altura. Miembros superiores, con una flexión de codo de  $45^\circ$ , con pronosupinación neutra, quedando los pulgares arriba para lograr una toma palmar de las riendas. Miembros inferiores en cadena abierta, frenada sobre los estribos. La pelvis alineada, caderas con leve flexión, rodilla con una flexión de  $45^\circ$ , tobillo a  $90^\circ$ . Es un error reiterado que los jinetes tiendan a la inclinación de su cuerpo para mantener la mirada en la horizontal, pero así generan una inclinación a nivel lumbar con una compensación a nivel dorsal, creando una escoliosis funcional, del lado homolateral a la inclinación del tórax. Esta falla de alineación promueve una diferencia de altura de las crestas ilíacas, generando compresión en la sacroilíaca homolateral, y mayor distensión en la heterolateral de los ligamentos sacroilíacos y la articulación en sí. Esto también contribuye a una tensión en los aductores y mayor compresión del isquion del lado homolateral a la inclinación.

**Imagen 13. Inclinación Lateral**



Fuente: Análisis propio con Kinovea

Por otra parte, en Salto, al necesitar el jinete de un apoyo sobre los estribos más reiterados para despegar su cuerpo del caballo, adopta una posición con mayor flexión de rodillas y el tronco inclinado hacia adelante en flexión.

**Imagen 14. Biomecánica del salto**

**Imagen 15. Biomecánica del salto**



Fuente: Análisis propio con Kinovea



Fuente: Análisis propio con Kinovea

## LESIONES TÍPICAS Y ACCIDENTALES

Es posible distinguir entre dos tipos de lesiones frecuentes en la equitación: lesiones típicas y accidentales. Las lesiones típicas son de comienzo incipiente, con aumento de

dolor progresivo, crónicas y no invalidantes. Generalmente se producen por causa del entrenamiento. En este tipo se incluyen las siguientes lesiones:

- **Dolor lumbar:** Se debe a una contractura muscular por falta de calentamiento y estiramiento durante la competencia y/o entrenamiento. Otra de las causas es el deterioro de la congruencia articular entre las apófisis articulares (síndrome facetario) como consecuencia de una sobrecarga mecánica en la sedestación con impacto como lo requiere la actividad. Este tipo de lesión es reportada por jinetes de todas las disciplinas ecuestres en igual medida.
- **Dolor Cervical:** Se debe a la exigencia muscular en la postura soportada erguida sobre el caballo. Se genera una contractura muscular sumada al posicionamiento de los miembros superiores sosteniendo las riendas.
- **Tendinitis de la pata de ganso y de los aductores:** se produce por la posición que mantiene el jinete en la práctica de salto. La pierna del jinete debe mantenerse en contacto directo con el caballo y el pie adopta una postura en plié, produciendo una tensión excesiva al sartorio, semitendinoso y recto interno.
- **Tendinitis del tendón de Aquiles:** El posicionamiento del pie sobre el estribo con el talón detrás del estribo para coincidir en el punto de gravedad del jinete fomenta mantener en tensión constante al tendón y esto puede llevarlo a su lesión.
- **Lesiones del periné:** El suelo pélvico se encuentra sometido a constantes impactos en tiempos breves y repetidos. El entrenamiento exhaustivo para lograr algunas de las técnicas de los *reprises* con el tiempo puede provocar lesiones en el periné y los nervios pudendos.
- **Lesión en los discos intervertebrales:** Este tipo de lesiones pueden ser ocasionadas por la sobreexigencia que conlleva al jinete mantener una misma postura de

sedestación en las diferentes ejercicios de doma, como así también por la misma sobrecarga que tiene el cuerpo para mantener dicha postura teniendo diferentes impactos al realizar equitación en salto.

- **Síndrome compartimental de los peroneos:** Es una afección que se caracteriza por un aumento de la presión intersticial en los compartimentos musculares laterales de la tibia por la sollicitación constante de éste. El aumento de presión en estos espacios confinados conduce a la disminución de la perfusión tisular y comprometen la función muscular, así como también la integridad de fibras nerviosas y estructuras vasculares.

Por su parte, las lesiones accidentales son aquellas de aparición brusca, generalmente invalidantes y que se producen en la mayoría de los casos en un solo gesto durante la competencia. En el caso de la equitación se asocian en su mayoría a las caídas, pudiendo diferenciarse caídas simples y caídas que incluyen al caballo encima del jinete, las cuales presentan mayor gravedad. Las lesiones accidentales son muy frecuentes tanto en el salto como en la doma, ya que los jinetes son propensos a caídas del caballo. Se incluyen:

- **Fractura de costillas.**
- **Fractura de clavícula.**
- **Esguince de tobillo.** Ocurre generalmente cuando los jinetes caen el pie en inversión.
- **Ruptura de ligamentos cruzados o laterales en la rodilla.** Suelen deberse a caídas sumadas a un enganche del miembro en el estribo.
- **Fractura de vértebras.** Estas son más frecuente en el salto.
- **Luxación anterior de hombro y luxación acromioclavicular.** Se generan al mantener sujetas las riendas durante las caídas para que no se escape caballo.

- **Luxación de caderas.** Ocurre en caídas con apertura de piernas, necesaria para montar al caballo.
- **Traumatismo Craneoencefálico (TEC).** Es producto de una caída desde la altura del caballo (normalmente de más de un metro y medio) en movimiento o al quedar enganchado en las riendas. Puede derivar en lesiones medulares importantes, fracturas y lesiones intracraneales.
- **Aplastamiento torácico.**
- **Contusión abdominal con lesión visceral.**
- **Lesiones óseas en las extremidades inferiores.** Se trata de fracturas diafisarias de tibia y peroné.

## CONCLUSIÓN

En este trabajo nos propusimos indagar acerca de la equitación olímpica y las lesiones asociadas con dicha práctica. En el primer apartado, referimos que la equitación olímpica está regida por la Federación Ecuestre Internacional y que consta de tres disciplinas: la doma clásica, el salto ecuestre y el concurso completo de equitación, siendo este último una combinación de las dos primeras. Por ello, nos abocamos a describir las características de la doma clásica y el salto ecuestre haciendo referencia en cada caso a la postura del jinete en el caballo y sus características biomecánicas. En pos de una mayor profundización sobre este deporte, en el segundo apartado indagamos acerca de la vestimenta y el equipamiento reglamentario que deben utilizar tanto el jinete como el caballo. La obligatoriedad de uso de muchos de estos elementos responde a razones de seguridad y cuidado corporal del jinete, siendo el casco el ejemplo más paradigmático. En el tercer apartado abordamos las lesiones más frecuentes asociadas a la práctica de la equitación. Allí encontramos que es posible distinguir entre dos tipos de lesiones: las típicas, de aparición incipiente por causas del entrenamiento; y las accidentales, que como

su nombre lo indica son aquellas de aparición brusca ante la realización de algún gesto puntual durante la realización de la actividad. Es necesario hacer una distinción entre los tipos de lesiones más frecuentes según la disciplina ecuestre de la que se trata: el salto, al tratarse de movimientos arriesgados, aumenta la posibilidad de lesiones de tipo accidental entre las que se destacan fractura de costillas y clavícula, luxaciones de acromioclavicular y hombro; por otro lado, en el caso de la doma clásica, al consistir en movimientos y presentaciones con impactos breves y reiterados en un periodo de tiempo muy corto, son más frecuentes las lesiones típicas, destacándose entre ellas el dolor lumbar.

Para finalizar este trabajo sobre la equitación olímpica, consideramos necesario destacar que para evitar lesiones, además de una técnica correcta y un entrenamiento ajustado a protocolos, es de suma importancia la realización de ejercicios de calentamiento y estiramiento antes y después de realizar la actividad respectivamente, fundamentalmente en grupos musculares tales como musculatura vertebral, aductores, flexores de cadera, isquiosurales, tríceps sural y flexores de codo. Adicionalmente, consideramos imprescindible realizar trabajos preventivos de lesiones para fortalecer las estructuras musculares más solicitadas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Federación Ecuestre Argentina (FEA) (2018) Reglamento de adiestramiento.

Federación Ecuestre Internacional (FEI) (2018) Reglamento de Salto.

VV.AA. (2017) *Principios de la equitación: enseñanza básica para el jinete y el caballo.*

Hispano europea

**ANEXO**

**Imágenes de caídas durante la práctica de la equitación**



Fuente: <https://bit.ly/2qejTdR>



Fuente: <https://bit.ly/322yB4C>