

Monografía: Úlcera Gástrica Equina y el posible apoyo terapéutico con medicina tradicional china– Acupuntura en pro del bienestar animal en este sector productivo

Angélica Johana Díaz Higuera

Fundación Universitaria Agraria de Colombia

Programa Medicina Veterinaria

Tutor: Jorge Andrés Triana Ospina

Abril, 2023

Justificación

La industria equina en sus aspectos productivos, de generación de empleo y desarrollo deportivo, ha ido evolucionando a la par de un mundo cada vez más pendiente del bienestar animal, el cual considera aspectos tan disímiles, que van desde lo básico del trato, hasta los conceptos más evolucionados de la medicina de alta competición.

La úlcera gástrica equina o mejor descrita en la actualidad como: síndrome de úlcera gástrica equina (SUGE) (Andrews et al. 1999), ha venido cobrando especial importancia en los caballos de deporte por la alteración producida en su desempeño, generando gran interés en sus aspectos diagnósticos y terapéuticos, así como en el manejo de sus factores de riesgo. Al ser el SUGE una patología de carácter multifactorial y de muy alto costo, el manejo de los posibles elementos de riesgo cobra una relevancia indiscutible, que unida a la longevidad deportiva de estos equinos, revalida la posibilidad de buscar distintos tipos de terapias diferentes a los tratamientos farmacológicos tradicionales.

Entre esos posibles tratamientos, las medicinas alternativas y más específicamente la acupuntura, han venido cobrando importancia en el medio ecuestre; no obstante, aún con la escasa literatura científica al respecto, esta modalidad de medicina tradicional china, ha logrado abrirse camino a tal punto de ser aceptada por la Federación Ecuestre Internacional (FEI), máximo rector de las disciplinas ecuestres a nivel mundial como parte del manejo integral del equino, bajo su idea suprema del bienestar del caballo sobre cualquier interés deportivo, económico, político o social, reflejado claramente en sus estatutos, regulaciones, reglamentos y de manera muy específica, en el artículo 1064: “1. La acupuntura sólo debe ser realizada por un Veterinario Permitido Tratante (PTV) que debe supervisar al Caballo durante todo el tratamiento. 2. Sólo se permiten agujas sólidas. 3. La punción seca sólo podrá ser realizada por una PTV. 4. La acupuntura (incluida la punción seca) se puede realizar en el

establo del Caballo, pero no se debe realizar en Caballos que se encuentren en el Campo de Juego.” de sus estatutos: Acupuntura en las Regulaciones Veterinarias FEI 2023, así como en las regulaciones 2023 del programa de antidopaje y medicamentos controlados en los equinos.

Al ser el SUGE una entidad con notable complejidad y de carácter multifactorial, es posible considerar que su tratamiento igualmente requiere de una mentalidad abierta en procura de la búsqueda del equilibrio entre todos los factores que en ella intervienen. En consecuencia, la acupuntura podría considerarse como un complemento a la terapéutica occidental tradicional.

Al tenerse la acupuntura como parte de la medicina veterinaria complementaria (MVCA) y alternativa, se buscará aportar a la discusión sobre su pertinencia y protagonismo en el desarrollo de la profesión, continuando la línea interrogativa acerca de si la acupuntura equina es una ciencia o simplemente un conocimiento ancestral que ha venido evolucionando con los años y se ha convertido en una herramienta de trabajo complementaria, la cual ayuda en la actualidad para realizar tratamientos preventivos para el SUGE; esta enfermedad deteriora de manera significativa el bienestar de los equinos provocando desde ligeros síntomas de malestar hasta síndrome abdominal agudo intenso crónico y eventualmente según el desarrollo de la enfermedad la muerte por perforación de úlceras gástricas; teniéndose además que al ser una patología insidiosa en la mayoría de las ocasiones se observa un detrimento importante en las condiciones de vida del paciente esto sin considerar todas las implicaciones deportivas y de producción de este.

Planteamiento del problema

Identificación del problema a investigar:

Las condiciones socioeconómicas actuales a nivel mundial, presionan de una manera no vista en mucho tiempo a todas las formas productivas de una sociedad; la industria equina no escapa de ninguna manera a esta nueva realidad, con unos insumos casi inalcanzables, una mano de obra escasa y costosa, unos mercados presionados y un estigma de pasatiempo oneroso y presuntuoso, dos de las cualidades básicas al momento de decidir qué actividades se deben suprimir en principio del estilo de vida en tiempos difíciles. Sin embargo, se debe seguir adelante adaptándose a las nuevas condiciones con los elementos con que se pueda contar, en procura el bienestar de los animales cobijados bajo la responsabilidad de quienes decidieron hacerse cargo de ellos y buscando herramientas flexibles que procuren el bienestar de dichos animales en todo momento, teniendo consideración con los aspectos económicos de una entidad difícil y larga de tratar.

En cuanto a la acupuntura no se han realizado tratamientos específicos para las úlceras gástricas más sin embargo si se realizan tratamientos para los factores que desencadenan el SUGE como lo es el estrés.

Delimitación del espacio geográfico:

A pesar de ser Colombia un país con una notable cantidad de equinos con diversas funciones zootécnicas, el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del SUGE está muy limitado por la ubicación de gastroscopios en el país, teniéndose tan solo su disponibilidad en Bogotá y Medellín, abarcando la posibilidad de afrontar el síndrome desde la acupuntura sea razonablemente factible debido a la practicidad para su implementación terapéutica con el fin de darle un bienestar al animal y que se encuentre libre de dolor.

En cuanto a la acupuntura, es una herramienta terapéutica que hasta ahora está haciendo su introducción en el ambiente deportivo equino pretendiéndose con este primer acercamiento generar por lo menos la inquietud entre los profesionales veterinarios de su

utilización en el tratamiento de la enfermedad, aunque sea iniciando de una manera muy puntual con las principales ligas ecuestres del país como lo son la Liga Ecuestre de Bogotá, de Antioquia y del Valle en donde se realiza casi la totalidad ecuestre deportiva en Colombia.

Delimitación temporal:

En la actualidad los profesionales veterinarios con estudios relevantes en acupuntura para equinos son escasos y aún más aquellos con alguna experiencia en el abordaje del SUGE desde este principio terapéutico; por ello el marco temporal del presente trabajo se enmarca en la contemporaneidad.

Definición e investigación del problema

El SUGE muy común en équidos, se presenta en los caballos de deporte con alta prevalencia a nivel mundial generando elevados costos en tratamientos e importantes retos diagnósticos, terapéuticos y preventivos (Gresak, 2021, Van den Boom 2022).

Consecuentemente, la importancia del conocimiento, concientización y manejo de la entidad en el ámbito ecuestre se pone de manifiesto (Mason et al., 2019, Luthersson et al. 2009),

En Colombia, el único trabajo realizado referente a la prevalencia del SUGE en la caballada deportiva, data del año 2018 donde se reportó que, de los 50 caballos de la muestra: 46% presentaron lesiones compatibles con úlcera gástrica ya fuera en la porción escamosa como en la glandular. Esta prevalencia podría pasar desapercibidas o por lo menos considerada dentro de las estadísticas normales para la enfermedad de no ser por el hecho que los resultados fueron completamente sorprendidos para los investigadores dadas las positivas condiciones de mantenimiento de los equinos involucrados en el estudio (Triana y Oliver 2018).

La relevancia del SUGE en la industria equina se refleja en las altas prevalencias presentadas alrededor del mundo en los caballos de deporte (Sykes y Jokysalo 2015,

Habershon-Butcher et al. 2012) y es posible considerar que la enfermedad puede estar establecida de manera importante en el ámbito ecuestre colombiano y que su diagnóstico basado en la gastroscopia es el primer paso para el manejo de una enfermedad cuyos costos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento, pueden estar rondando entre los tres a cuatro millones de pesos en la actualidad (Blanc et al. 2021).

En cuanto al bienestar animal, se tiene el SUGE como una entidad generadora de notable incomodidad en los equinos, que irían en contravía de las libertades del bienestar animal relacionada con que no sufran injustificadamente malestar físico ni dolor, que no sean enfermedades por negligencia o descuido y que no puedan manifestar su comportamiento natural por culpa un cuadro insidioso de malestar continuo tal como lo dicta la ley 1774 de 2016 de Bienestar Animal o llegando a perfilar factores de riesgo tales como signos de cólico agudo o recurrente, pérdida de peso y apetito (Busechian 2022), pelo áspero, alteración del comportamiento, bajo desempeño (Lo Feudo 2022), posición de caballo de palo, bostezos frecuentes, bruxismo y constante desmedro: teniéndose que hasta el momento no se ha logrado asociar la localización de las úlceras gástricas con los signos clínicos (Sykes et al, 2015, Mönki et al. 2016).

El SUGE se encuentra asociado a diferentes factores de riesgo; en el caso de los caballos de deporte, a situaciones como: tipos de dieta (Galinelli et al., 2021), uso de AINES (Ricord M. et al., 2021), el cambio repentino de rutina (Ricord, 2021), entrenamiento intensivo, transporte, ambientes de competencia y a permanecer estabulados entre otros que generan situaciones de estrés, creando una atmósfera propicia para el desarrollo de esta enfermedad (Gresac, 2021, Tamzali et al. 2011).

Teniéndose a la acupuntura como la estimulación de puntos específicos del cuerpo en busca de una respuesta y explicada como un sistema de meridianos que actúan sobre órganos

y sistemas sobre los cuales trabajan, esta energía bipolar o fuerza de vida circula a través de estos meridianos buscando su balance para lograr la salud del animal (Schoen 1991).

Para la cultura occidental, la acupuntura se soporta sobre teorías neuronales, hormonales, humorales y bioeléctricas mayormente utilizadas en tratamientos de dolores crónicos en que la medicina o cirugía tradicional no ha sido exitosa (Harman 1992).

Por lo anterior, todo esfuerzo encaminado desde la terapéutica tradicional, apoyada en aspectos etológicos y de medicinas alternativas que puedan contribuir al tratamiento del SUGE debe ser considerado de forma integral.

Planteamiento del problema o necesidad:

¿Es posible considerar a la acupuntura como un soporte terapéutico adicional al manejo del SUGE bajo las actuales condiciones de diagnóstico y tratamiento de la entidad?

Objetivo General

- Describir el síndrome de úlcera gástrica en equina y el posible apoyo terapéutico con medicina tradicional china - Acupuntura en pro del bienestar animal en este sector productivo.

Objetivos Específicos

- Caracterizar la presentación, manejo y tratamiento de las úlceras gástricas en equinos.
- Advertir la complejidad del SUGE para la industria y bienestar equino.
- Contrastar por medio de literatura los planteamientos terapéuticos en las medicinas veterinarias occidental y tradicional China.
- Plantear la posibilidad de considerar la acupuntura como una opción terapéutica que conlleve a resultados positivos en el abordaje del SUGE, en pro del bienestar equino.

Resumen

El Síndrome de Úlcera Gástrica Equina (SUGE) surge como concepto desde 1999. Actualmente, se ha sugerido utilizar el término SUGE de manera general para describir las enfermedades erosivas y ulcerativas del estómago en los caballos, promoviéndose así, la distinción entre la Enfermedad Gástrica Escamosa Equina y la Enfermedad Gástrica Glandular Equina, debido a las notables diferencias en su presentación. Múltiples factores de riesgo han sido asociados al SUGE, como el estrés, problemas de conducta, uso de AINES, raza, sexo, edad, ayuno, dietas altas en almidón y bajas en forrajes, limitaciones de acceso de agua, factores de manejo, entrenamiento, transporte prolongado y cambios de ambiente entre otros.

El diagnóstico del SUGE se realiza mediante gastroscopía, el tratamiento, se basa en la actualidad en los principios terapéuticos del omeprazol y el sucralfato, los cuales han demostrado eficacia en la curación de las úlceras gástricas equinas, cuando están acompañadas de apropiados manejos de los factores de riesgo que pudieran estar afectando a cada individuo.

La Medicina Veterinaria Tradicional China (MVTC) ha sido utilizada como conocimiento médico ancestral para tratar enfermedades y aliviar el dolor de los equinos desde hace más de 2000 años. Las técnicas de acupuntura utilizadas en medicina veterinaria como la aguja seca y electro-acupuntura han venido recibiendo aceptación en la comunidad médica occidental y aunque no se ha reportado el primer estudio estadísticamente significativo que postule a la acupuntura como un medio válido de curación para la úlcera gástrica en equinos, sí son diversos los estudios donde la aplicación de estas técnicas milenarias aportan de manera muy importante a la disminución o control de los factores de

riesgo asociados al SUGE, potencializando de esta manera la mejoría del paciente y creando un ambiente propicio para la prevención de la enfermedad.

Summary

Equine Gastric Ulcer Syndrome (EGUS) was first described as a concept in 1999. Currently, the term EGUS has been suggested as a general way to describe erosive and ulcerative diseases of the stomach in horses, thus promoting the distinction between Equine Squamous Gastric Disease and Equine Gastric Glandular Disease, due to the notable differences in their presentation. Multiple risk factors have been associated with EGUS, such as stress, behavioral problems, use of NSAIDs, breed, sex, age, fasting, high starch and low in forage diets, limited access to water, management factors, training, prolonged transport and changes in environment amongst others.

The diagnosis of EGUS is made by gastroscopy, the treatment is currently based on the therapeutic principles of omeprazole and sucralfate, which have shown efficacy in the healing of equine gastric ulcers, when accompanied by appropriate management of the risk factors that could be affecting each individual.

Traditional Chinese Veterinary Medicine (TCVM) has been used as ancient medical knowledge to treat disease and relieve pain in equines for more than 2,000 years. Acupuncture techniques used in veterinary medicine such as dry needling and electro-acupuncture have been receiving acceptance in the Western medical community and although the first statistically significant study postulating acupuncture as a valid means of healing for ulcers has not been reported in equines, there are several studies where the application of these age-old techniques contribute in a very important way to the reduction or control of the risk factors associated with EGUS, thus aiding the improvement of the patient and creating a favorable environment for the disease prevention.

Marco de Referencia

Como concepto, el síndrome de úlcera gástrica equina (SUGE) se comenzó a utilizar en el año 1999 (Andrews et al. 1999). Para el año 2015, la declaración del Consenso del Colegio Europeo de Medicina Interna Equina: Síndrome de úlcera gástrica equina en caballos adultos, sugirió que el término EGUS hiciera referencia como término general que abarca todo para describir enfermedades erosivas y ulcerativas del estómago, al tiempo que se sugirió que se realizara una diferenciación entre Enfermedad Gástrica Escamosa y Enfermedad Gástrica Glandular debido a las importantes diferencias en su presentación (Sykes et al. 2015) y de esta manera evitar el uso generalizado del término EGUS para describir las ulceraciones focales o multifocales, los desórdenes del vaciamiento gástrico y la gastritis generalizada como se venía haciendo tanto en adultos (Rabuffo et al. 2009) como en potros; (Becht y Byars, 1986). buscando de esta manera la distinción del origen de la enfermedad para la porción escamosa a causada por la posibilidad de contacto de esta con el contenido ácido y para la porción glandular al compromiso de los factores de defensa para protegerla (van den Boom 2022).

La importancia del SUGE en la industria equina se refleja en las altas prevalencias presentadas en los diversos tipos de caballos que la conforman, ya sean de deporte (Chameroy et al 2006), de placer (Niedzwiedz et al 2013), en su estado natural (Ward et al. 2015) o incluso équidos salvajes tipo cebras (Lamglait et al. 2017).

En Colombia Triana y Oliver reportan para el año 2018, prevalencia de úlcera gástrica del 46% en caballos de deporte; Martínez y Silveira en el 2014 abordan los factores de riesgo y aspectos terapéuticos de la entidad. En el caso de los caballos criollos, un estudio publicado en el 2020 reporta un 65% de prevalencia de lesiones en el SUGE (Gómez F. Balvin D. 2020) y para el caso de los asnales, se reportó una prevalencia del 44,6% de presentación de

síndrome de úlcera gástrica mular (SUGM) (Calixto L. 2020), menor a la reportada para La Toscana en Italia de 51.3% (Sgorbini, 2018).

A nivel mundial, son múltiples los reportes realizados referentes a las prevalencias presentadas en diferentes escenarios, abarcando una importante variedad de modalidades, disciplinas y razas; dicha situación puede verse reflejada en la publicación de Sykes y Jokisalo del año 2015 donde recoge diferentes estudios presentando prevalencias de úlcera gástrica como: Australia / PSI de carreras 86% Escamosa y 47% Glandular; Reino Unido / PSI carreras 64% Escamosa y 8% Glandular; Dinamarca en diferentes razas 88% Escamosa y 57% Glandular; Estados Unidos / Enduro 67% Escamosa y 27% Glandular; Francia / Enduro 93% Escamosa y 33% Glandular; Reino Unido / recreativos 50% Escamosa y 56% Glandular; Reino Unido / deporte 50% Escamosa y 62% Glandular.

El SUGE es una enfermedad de origen multifactorial al que se pueden asociar múltiples factores de riesgo, para el estudio colombiano realizado con equinos de deporte, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el SUGE y la presentación de cólico en el último año, el no contar con pesebrera, consumo de concentrado menor a 2 kg, tener menos de 2 horas de potrero diario y haber presentado diagnóstico previo de úlcera gástrica (Triana, Oliver 2018). En lo descrito para el caballo criollo, se reportó asociación entre SUGE y transporte e intensidad del ejercicio (Gómez et al.,2020) y en el caso de los mulares, hubo asociación significativa con alto número de días de trabajo a la semana y elevadas horas de trabajo por día (Calixto 2020).

A nivel mundial, se reportan gran cantidad de factores de riesgo (Gresak 2021, Martinez y Silveira 2014) como: el estrés (McClure et al. 2005, Prinsloo et al. 2009), problemas de conducta (McClure et al.1999),uso de AINES (Noble et al. 2012, Ricord et al. 2021, Van Den Boom 2022, Whitfield-Cargile et al. 2021), raza, sexo y edad (Sandin et al

2000), ayuno (Murray y Eichorn 1996), dietas altas en almidón y bajas en forrajes (Galinelli, 2021, al Jassim et al. 2008), limitaciones de acceso a agua (MacAllister et al. 1997), factores de manejo, entrenamiento y dieta (Pedersen et al. 2018, Sykes y Jokisalo 2015), transporte prolongado y cambios de ambiente (Padalino et al. 2017).

El diagnóstico de la enfermedad debe ser realizado mediante gastroscopios de mínimo 3 metros de longitud mientras evolucionan otras técnicas en evolución como los biomarcadores salivales (Muñoz et al., 2022). En el caso de la porción glandular se reportó que el tratamiento con misoprostol con una dosis de 5 microgramos por kilogramo dos veces al día, vía oral una hora previa a la alimentación o la combinación de omeprazol a 4 miligramos por kilogramo vía oral una sola vez al día más sucralfato a 12 miligramos por kilogramo por vía oral cada doce horas, con gastroscopias de seguimiento entre los 28 a 35, mostraron al misoprostol como mejor tratamiento tanto para la curación en un 95% de los casos frente a un 98% para el misoprostol y un 65% para el omeprazol-sucralfato (Varley et al. 2019).

La prevención del SUGE se basa en la identificación y control de los factores de riesgo, mejora en las dietas y seguimiento profesional y responsable de los eventos que requieran de terapia antiinflamatoria (Mason 2019).

Medicina veterinaria Tradicional China

La Medicina Veterinaria Tradicional China (MVTC), es un conocimiento médico ancestral utilizado para tratar la enfermedad y aliviar el dolor de los equinos durante más de 2000 años (Xie, 2009).

Posteriormente a 1950, esta terapia fue introducida al hemisferio occidental siendo aceptada gracias a sus rápidos y eficaces resultados. (Lefevre, 2015). La MVTC tiene una visión médica holística donde no existen enfermedades sino enfermos, considera no sólo lo

que sucede en el órgano sino también organismo en su totalidad y que su manera de manifestarse corresponde a las influencias exógenas y a los estímulos del medio; así mismo considera que puede ser beneficiosa en cualquier enfermedad, algunas veces como un único tratamiento y otras veces como complemento a otras terapias (Pellegrini et al. 2020), (Kulcsar, 2022).

Las actuales técnicas de acupuntura utilizadas en medicina veterinaria son: de aguja seca, aqua-acupuntura y electro-acupuntura (Xie y Holyoak2021). La aguja seca emplea agujas metálicas en puntos especiales de la piel, en la aqua-acupuntura se realiza una infiltración muy superficial en puntos reactivos de la piel y la electro-acupuntura se basa en la aplicación de corrientes eléctricas especiales sobre agujas de acupuntura(Cobos Romana, 2013).La analgesia mediada por acupuntura se da por la integración de la red inmuno-neuroendocrina mediante neurotransmisores, citoquinas y hormonas, dándose en el cuerpo el aumento de sustancias como la 5-hidroxitriptamina (5-HT) o la serotonina que logran un aumento en el umbral del dolor y mejoran la absorción de sustancias inflamatorias inductoras del dolor (Wang y Wan, 2015).

Para la ciencia occidental, el entendimiento del mecanismo de acción de la acupuntura se basa en la liberación de endorfinas, serotonina, dopamina y GABA, mientras la acción de norepinefrina y dopamina ayudan a explicar el efecto de la acupuntura en las bases farmacológicas y biomédicas aceptadas por la medicina occidental establecida, en la cual ya se reconocen instituciones de atención veterinaria basadas exclusivamente en las MVTC (Shmalberg et al., 2019) en las cuales la aceptación por parte de profesionales y propietarios va en aumento y se refleja en una encuesta de la Asociación Americana de Practicantes en Equinos que identificó a la acupuntura como una razón común para remitir pacientes a estos centros y reportó el uso mensual de esta entre el 18 % de sus asociados (Hubbell et al. 2010).

Aunque los estudios realizados no aportan aún resultados específicos positivos puntuales en los eventos de cólico tratados exclusivamente con acupuntura (Merrit et al. 2002), en el abordaje del SUGE el tener margen de manejo de los diversos tipos de factores de riesgo si es un avance significativo para enfrentar la enfermedad; uno de estos casos es la posibilidad de disminuir algunos de los efectos más estresantes en caballos de deporte como lo son la competencia (Billas-Boas et al., 2017) y el transporte, en los cuales Rizzo y colaboradores (2017) reportaron que la estimulación por acupuntura promovió el incremento de valores de glucosa sanguínea, la reducción en el lactato y la fragilidad osmótica eritrocítica, sugiriendo su rol en el mejoramiento de la adaptación fisiológica al estímulo por estrés y al desempeño físico de los caballos Pura sangre. Con este estudio, el grupo de investigadores ratifican los resultados que sugieren que la acupuntura tiene influencia sobre la percepción psicológica del animal sobre las condiciones estresantes, probablemente mediante la modulación de los sistemas de control neural, inmune y endocrino (Rizzo et al., 2017a).

Tal como pudieran ser los efectos sobre el transporte y competencia, la acupuntura puede ser de gran utilidad al enfrentar otra serie de factores de riesgo para SUGE como lo son; el manejo general del dolor, analgesia para procedimientos quirúrgicos, lesiones musculoesqueléticas, dolor de espalda, laminitis y enfermedad navicular, rigidez cervical, desordenes reproductivos, mastitis, resucitación de emergencia, capacidad metabólica, hemiplejia laríngea y la activación del sistema nervioso simpático para movilizar células madre mesenquimales dentro de la circulación lo cual puede ser usado para mejorar la reparación de tejidos y proveer alivio analgésico (Xie 2021) y de manera muy especial la reducción de respuesta al estrés en los diferentes aspectos de la vida del equino domesticado (Leme et al., 2014, Ying et al. 2019) y los tratamientos de problemas comportamentales muy comunes entre los caballos de deporte (Mangan, 2021).

Aunque para el año 2021 aún eran requeridos estudios bien diseñados para fortalecer la recomendación de la acupuntura en el diagnóstico y tratamiento de las condiciones clínicas de los caballos (Xie y Holyoak, 2021), si se puede considerar el hecho que la MVTC con sus más de 2.000 años de historia sigue en continuo desarrollo y búsqueda de aceptación en aspectos tan diversos de la vida ecuestre como lo puede ser el lidiar con situaciones absolutamente cotidianas para el humano pero que en los equinos se convierten en un innegable reto comportamental.

Bienestar animal

1. Siendo múltiples las legislaciones leyes y documentos generados con respeto al bienestar animal, podrían considerarse como sus principios los decretados por la American Veterinary Medical Association (AVMA) desde el año 2006 y ratificados por la junta directiva de la American Association of Equine Practitioners (AAEP) en el año 2023, donde se resaltan los siguientes como sus pilares fundamentales
 1. El uso responsable de animales para fines humanos, como compañía, alimento, fibra, recreación, trabajo, educación, exhibición e investigación realizadas en beneficio tanto de humanos como de animales, es consistente con el Juramento del Veterinario.
 2. A los équidos se les debe proporcionar agua, alimento, manipulación adecuada, atención médica y un entorno apropiado para su uso, teniendo en cuenta su biología y comportamiento típicos de su especie.
 3. Los équidos deben recibir cuidados que minimicen el miedo, el dolor, la angustia y el sufrimiento.
 4. Los équidos deben protegerse del calor o el frío perjudiciales y de las condiciones climáticas adversas.

5. Las competiciones, eventos y actividades que involucran équidos deben esforzarse continuamente por anteponer la seguridad y el bienestar del caballo.
6. Las organizaciones de la industria equina deben identificar áreas donde los équidos están siendo sometidos a procedimientos o métodos de entrenamiento dañinos y trabajar para eliminar cualquier acto inhumano.
7. Los équidos deben transportarse de manera que se minimice la posibilidad de sufrir enfermedades, lesiones, fatiga u otros sufrimientos indebidos durante el proceso de transporte.
8. Los équidos serán tratados con respeto y dignidad durante toda su vida y, cuando sea necesario y en el momento adecuado, se les proporcionará una muerte humana.
9. La profesión veterinaria se esforzará continuamente por mejorar la salud y el bienestar de los equinos a través de la investigación científica, la educación, la colaboración, la promoción y la propuesta o el apoyo de legislación y regulaciones que promuevan la existencia humana de los équidos.

Teniéndose que desde 1979 la Organización Mundial de la Salud (OMS) acepta a la acupuntura como una terapia para el tratamiento de diversas entidades, y de manera más cercana al campo agropecuario la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE) también considera a esta y otras medicinas alternativas protagonistas de los sistemas del bienestar de los animales, es posible considerar a los doctores Marcela Guevara y Luis Fernando Builes como los representantes más importantes en la práctica de la acupuntura refiere a caballos de deporte; según ellos la idea de utilizar esta terapia tradicional china, debe comenzar a realizar sus primeras observaciones en el país a partir del control de los diferentes factores de riesgo asociados a la enfermedad (dolor articular, del dorso, del cuello, del tren posterior, problemas

comportamentales y de estrés, trastornos del tracto digestivo, problemas respiratorios o de índole nervioso) y que pueden ser tratados mediante esta técnica.

Para los doctores Guevara y Builes el tratamiento del SUGE mediante la acupuntura en Colombia, ha sido llevado a cabo en muy contadas oportunidades pero con la concurrente administración de terapias farmacológicas que en la gran mayoría de oportunidades han llevado a un exitoso final del tratamiento pero sin la posibilidad de considerar a la acupuntura como base fundamental en la mejoría de dichos equinos sin embargo, para ambos doctores es indudable el potencial que represente esta técnica en la mejoría de la identidad por cuanto resuelve de manera eficiente correctiva diversos factores de riesgo asociados a la condición. Con lo anterior promueven la idea sugerida en este trabajo de grado que el trabajo en común de las medicinas occidental y oriental pueden representar un importante valor agregado al enfrentar un síndrome tan complejo como lo es el síndrome de úlcera gástrica en equinos.

Es tan cierta la entrada de esta medicina tradicional al mundo deportivo en el país, que ya es posible hacer uso de estas técnicas en el mismo sitio donde son llevados a cabo los eventos con la presencia de una unidad de fisioterapia y acupuntura móvil que ya hace parte del conglomerado de empresas involucradas en el desarrollo del circuito ecuestre colombiano y de las asociaciones de caballo criollo colombiano.

Diseño metodológico

Se realiza un análisis cualitativo basado en:

Úlcera gástrica en equinos abordado por la cercanía a este tanto en la práctica profesional realizada en la Escuela de Unidades Montadas y de Equitación del Ejército Nacional de Colombia, donde se tuvo contacto con varios casos clínicos relacionados, así como con la posibilidad de haber participado en la realización de varias gastroscopias en equinos de deporte en un medio donde el acceso al instrumental diagnóstico para la entidad

es absolutamente limitado a nivel nacional; lo anterior unido al conocimiento adquirido durante el Diplomado de Acupuntura Veterinaria.

Recursos:

Recursos humanos: director de monografía, evaluador y estudiante.

Materiales: computador e Internet.

Recursos virtuales: plataformas académicas.

Determinación criterios de búsqueda:

Palabras clave: *Equinos-Equine-Horse, Úlcera Gástrica- Gastric Ulcer-EGUS, Acupuntura-Acupuncture, Medicina tradicional China-Traditional Chinese Veterinary Medicine (TCVM)*

Revisión de literatura:

Se realizará una revisión del estado del arte en la presentación del síndrome de úlcera gástrica equina y las posibilidades terapéuticas de la acupuntura en este.

Selección de bases de datos: Elsevier, Google académico, Sciencedirect, Scielo, Sistema Nacional de Bibliotecas Universidad nacional de Colombia, Wiley, Software de manejo y gestión de referencias Mendeley.

Inclusión de fuentes bibliográficas:

Artículos científicos sobre el Síndrome de Úlcera Gástrica Equina, en referencia a su definición, perfil del paciente, historia, examen clínico, patología clínica, epidemiología, factores de riesgo, etiología y patogénesis, diagnóstico, tratamiento y prevención. Así mismo, realizar un acercamiento a la medicina veterinaria tradicional china y más específicamente revisar las discusiones de la aplicación de la acupuntura y la filosofía médica oriental en la

salud de los equinos para buscar la respuesta a la pregunta base del presente trabajo referente a la posibilidad de integrar ambos conocimientos en pro de la salud y bienestar de los caballos.

Exclusión de fuentes bibliográficas:

Artículos científicos con más de 15 años de publicados, exceptuando aquellos que por su relevancia académica o criterio fundamental requieran ser citados en la monografía, como es el caso específico de los reportes primarios de cada uno de los factores de riesgo para el SUGE, que por respeto académico deben ser reconocidos a sus respectivos investigadores y momento del reporte de literatura de este. Lo anterior aunque los más recientes estudios los reporten también como significativamente estadísticos.

Enfoque y nivel de investigación:

Al tener como base fundamental la revisión de fuentes en artículos documentales, el trabajo estará enmarcado bajo este tipo de diseño, con un nivel de investigación exploratorio, al procurar relacionar dos visiones de la medicina que no suelen actuar en conjunto y convertirse así, en punto de partida para nuevas investigaciones.

Otras fuentes de información:

Complementando los recursos bibliográficos, se buscará integrar otras técnicas y métodos de recolección de datos como lo son la observación previa de los eventos presenciados dentro de los contextos y situaciones puntuales experimentadas y entrevistas con diferentes profesionales veterinarios con experiencia en el área.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones:

- El (SUGE) es una enfermedad de alta prevalencia en los caballos de deporte a nivel mundial y genera gran importancia en termino de diagnóstico, tratamiento, y seguimiento de este síndrome; También afecta el bienestar del animal manifestando a través de signos clínicos como cólicos recurrentes.
- El presente trabajo justifica y plasma en su propia medida, la inquietud acerca de la posible sinergia entre la medicina oriental y occidental en pro de la mejoría de los cuadros gastrointestinales asociados al SUGE.
- El diagnóstico del SUGE se realiza mediante gastroscopia y el tratamiento actual se basa en el uso de fármacos como el omeprazol y el sucralfato, acompañados de la gestión adecuada de los factores de riesgo asociados a la enfermedad.
- La medicina tradicional china, en especial la acupuntura, ha ganado importancia como un enfoque complementario en el tratamiento del SUGE. Aunque se necesita más evidencia científica para respaldar su eficiencia en el caso específico de las úlceras gástricas equinas; Sin embargo, se han realizado estudios que demuestran su contribución en la reducción o control de los factores de riesgo asociados al SUGE, demostrando la mejoría de la condición del paciente y previniendo la enfermedad.
- Los aportes hechos por la acupuntura equina han logrado obtener la aceptación de la FEI como parte del manejo integral del equino, bajo el principio supremo del bienestar del caballo por encima de cualquier interés deportivo, económico, político y social.
- Tal como lo mencionan O'Connor y Bensky (2008) La medicina occidental y la medicina oriental son dos enfoques diferentes para el cuidado de la salud. La medicina occidental se basa en métodos científicos y está respaldada por investigaciones, diagnósticos y tratamientos farmacológicos. La medicina oriental, por otro lado, como la medicina tradicional china, se centra en el equilibrio energético

y la armonía del cuerpo a través de prácticas como la acupuntura, ambos enfoques tienen sus propias ventajas y limitaciones y recomiendan combinar elementos de ambos para abordar su bienestar de manera integral; aunque hasta la actualidad han pasado muchos años no hay evidencia literaria que refute esta manera de ver la sinergia de estas dos fuentes de conocimiento.

- Según las comunicaciones personales de los doctores Guevara y Builes durante su práctica veterinaria han podido reconocer que la medicina tradicional china representa un gran aporte terapéutico en los equinos con SUGE y ha venido tomando fuerza como herramienta que aporta de gran manera en la búsqueda del bienestar de los equinos con esta enfermedad, de la mano con medicina tradicional y su enfoque farmacológico, requiriéndose de una visión más amplia entre profesionales veterinarios, propietarios y personas involucradas en el mundo ecuestre para ser de este sinergismo entre conocimientos la herramienta ideal para afrontar las entidades que de una u otra manera no responden con facilidad a determinados tratamientos. Por otra parte se ha de reconocer que la existencia de literatura científica con respecto al trabajo mancomunado de ambas corrientes de conocimiento es casi nulo y se debe propender por metodologías científicas que permitan ir generando los suficientes cimientos para darle mayor representatividad dentro de la comunidad investigativa.

Recomendaciones

- Es importante realizar más investigaciones científicas para evaluar la eficacia de la acupuntura en el tratamiento de las úlceras gástricas equinas. Estudios controlados y estadísticamente significativos ayudarán a proporcionar evidencia sólida y respaldar su uso terapéutico.

- Se debe promover programas de formación y capacitación en acupuntura equina para profesionales veterinarios con el fin de aumentar el número de especialistas capacitados en este enfoque terapéutico y garantizar un adecuado manejo del SUGE.
- Es necesario ampliar la disponibilidad de gastroscopios en diferentes regiones geográficas, especialmente en países como Colombia, donde la limitada disponibilidad de estos equipos dificulta el diagnóstico y tratamiento oportuno del SUGE, esto facilitará la implementación de diferentes enfoques terapéuticos, incluida la acupuntura.
- Se deben implementar programas de educación y concientización para propietarios y cuidadores de equinos sobre la importancia de la prevención y manejo adecuado de los factores de riesgo asociados al SUGE; Esto incluye aspectos como la dieta, el estrés, el entrenamiento, y el manejo en general con el objetivo de reducir la incidencia de la enfermedad.
- Es fundamental promover la colaboración entre profesionales de medicina veterinaria en el manejo del SUGE. La combinación de diferentes terapias puede ofrecer mejores resultados y opciones de tratamiento personalizadas para cada individuo equino.

Bibliografía

Al Jassim R, McGowan T, Andrews F, McGowan C. *Gastric ulceration in horses: The role of bacteria and lactic acid*. Australian Government: Rural Industries Research and Development Corporation 2008; 8:1-26.

Andrews F, Bernard WV, Byars D. Recommendations for the diagnosis and treatment of equine gastric ulcer syndrome (EGUS): The Equine Gastric Ulcer Council. *Equine Veterinary Education* 1999; 11(5):262-272.

Becht LM, Byars TD. Gastroduodenal ulcerations in foals. *Equine Veterinary Journal* 1986;

18(4):307-312.

Billas-Boas J, Santos Almeida N, Queiros F, Alves M. Efeito da acupuntura nas respostas de estresse em equinos atletas submetidos a reprise de adestramento. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*. 2017; 39(4),221-230.

Blanc M, Keowen M, Garza M, Andrews F. *Clinical Efficacy of omeprazole treatment (4 mg/kg po Q24H) for equine gastric ulcer syndrome: A controlled retrospective study* *Equine Veterinary Education* Volume 33: Abstracts from the 13th International Equine Colic Research Symposium, 4—7 September 2021, Birmingham, UK Sep 2021 Pages 1-53

Busechian S, Turini L, Bonelli F, et al. *Body Condition Score Is Not Correlated to Gastric Ulcers in Non-Athlete Horses*. *Animals* 2022, 12, 2637, 3-6.

Calixto L. Martinez J. (2020). *Caracterización del síndrome de úlcera gástrica en mulares (Equus mulus) de trabajo, en el Departamento de Antioquia, Colombia*. Universidad de Antioquia, Programa de Posgrado.

Cobos M. Acupuntura, electroacupuntura, moxibustión y técnicas relacionadas en el tratamiento del dolor. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, Vol. 20 No. 5. Madrid sep/oct.2013.

Galinelli N, Wambacq W, Broeckx B, Hesta M. *High intake sugar and starch, low number of meals and low roughage intake are associated with Equine Gastric Ulcer Syndrome in a Belgian cohort*. *J Anim Physiol Anim Nutr*. 2021; 105(Suppl. 2):18–23.

Gómez F, Ruiz J, Balvin D. Evaluación de algunos factores de riesgo para la presentación de síndrome de úlcera gástrica (SUGE) en el caballo criollo colombiano en el valle de Aburrá, Antioquia, Colombia. *Rev. med. Vet. Zoot.*; 67(2):123-135. May-Aug. 2020

Goug S, Hallowell G, Rendle D. A study investigating the treatment of equine

squamous gastric disease with long-acting injectable or oral omeprazole. *Veterinary Medicine and Science*. 202; 6(2) 235-241.

Gresak C. Equine Gastric Ulcer Syndrome. *Veterinary Ireland Journal*. (2021); Vol. 10 No. 9

FEI VETERINARY REGULATIONS 15th Edition 2023, effective 1 January 2023. Printed in Switzerland. Copyright Fédération Equestre Internationale.

Habershon-Butcher J, Hallowed G, Bowen I, Sykes B. Prevalence and risk factors for ulceration of the gastric glandular mucosa in Thoroughbred racehorses in training in the UK and Australia. *Journal of Veterinary Internal Medicine* 2012; 26:731

Harman J. Therapeutic options in equine practice. *Journal of Equine Veterinary Science*. 1992; 12:6, 368-373

Hubbell J, Saville W, Bednarski R. The use of sedatives, analgesic, and anaesthetic drugs in the horse: an electronic survey of members of the American Association of Equine Practitioners (AAEP) *Equine Vet J*. 2010; 42(6): 487e93.

Kulcsar M, Karamanova M, Novotny F, et al. Phytotherapy compared to omeprazol Therapy in equine gastric ulcer. *ACTA VET BRNO* 2022, 91:309-315.

Lamglait, B., Vandebunder-Beltrame, M., Trunet, E., Lemberger, K., 2017. Description of gastric ulcers and of their suspected, associated risk factors in deceased wild equids at the Reserve Africaine de Sigean, France (2010-2016). *J. Zoo Wildlife Med.* 48, 668–674.

Lefevre, Bernardo. *Historia de la Acupuntura China*; Tesis Doctoral, Universidad de Madrid. Madrid. 2015.

- Leme T, Godoi O, Billas-Boas J. et al. Pharmacopuncture versus acepromazine in stress responses of horses during road transport. *J Equine Vet Sci* 2014; 34: 294-301.
- Lo Feudo, Stucchi L, Conturba B, Stancari G, Zucca E, Ferucci F. *Equine Gastric Ulcer Syndrome affects fitness parameters in poorly performing Standardbred racehorses.* *Front Vet Sci.* 2022 vol.9, 1-9.
- Luthersson N, Nielsen K, Harris P, Parkin T. The prevalence and anatomical distribution of equine gastric ulceration syndrome (EGUS) in 201 horses in Denmark. *Equine Veterinary Journal* 2009; 41(7):619-624.
- MacAllister CG, Andrews FM, Deegans E, Rouff W, Olovsonfl SG. A scoring system for gastric ulcers in the horse. *Equine Veterinary Journal* 1997; 29(6):430-433
- McClure SR, Carithers DS, Gross SJ, Murray MJ. (2005) Gastric ulcer development in horses in a simulated show or training environment. *JAVMA*, 227(5):775-777.
- McClure SR, Glickman LT, Glickman NW. (1999) Prevalence of gastric ulcers in show horses. *JAVMA*, 215(8):1130-1133.
- Mangan E. Treatment of Equine shen Disturbance with Traditional Chinese Veterinary Medicine *Am J Trad Chin Vet Med* 2021; 16(2): 57-66.
- Mason L, Moroney J, Mason R. *Prophylactic therapy with omeprazole for prevention of equine gastric ulcer syndrome (EGUS) in horses inactive training: A meta-analysis.* *EVJ* 51(2019),11-19.
- Martínez J, Silveira G. Equine gastric ulcer syndrome: risk factors and therapeutic aspects. *Rev Colomb Cienc Pecu* 2014; 27:157-169.
- Merrit AM. Appeal for proper usage of the term “EGUS”: equine gastric ulcer syndrome. *Equine Veterinary Journal* 2009; 41(7):616.
- Merritt AM, Xie H, Lester GD, Burrow JA, Lorenzo-Figueras M. Mahfoud Z. Evaluation of a

- method to experimentally induce colic in horse and the effects of acupuncture applied at the Guan-yuan-shu (similar to BL-21) acupoint. *Am J Vet Res* 2002; 63(7):1006e11.
- Monki J, Hewetson M, Virtala A. Risk factors for equine gastric glandular disease: A case-control study in a Finnish referral hospital population. *Journal of Veterinary Internal Medicine* 2016; 30(4):1270-1275.
- Muñoz A, Ceron J. et al. Evaluation of a Comprehensive Profile of Salivary Analytes for the Diagnosis of the Equine Gastric Ulcer Syndrome. *Animals* 2022, 12,32611-13.
- Murray MJ, Eichorn ES. Effects of intermittent feed deprivation, intermittent feed deprivation with ranitidine administration, and stall confinement with ad libitum access to hay on gastric ulcerations in horses. *American Journal of Veterinary Research* 1996; 57(11):1599-1603.
- Niedzwiedz A, Kubiak K, Nicpon J. (2013) Endoscopic findings of the stomach in pleasure horses in Poland. *Acta Vet Scand*, 55:45
- Noble G, Edwards S, Lievart J, Pippia J, Boston R, Raidal S. Pharmacokinetics and safety of single and multiple oral doses of meloxicam in adult horses. *Journal of Veterinary Internal Medicine / American College of Veterinary Internal Medicine* 2012; 1192-1201.
- Paladino B, Raidal SL, Hall E, Knight P, Celi P, Jeffcott L, Muscatello G. (2017) Risk factors in equine transport-related health problems: A survey of the Australian equine industry. *Equine Vet J*, 49(4):507-511.
- Pedersen S, Windeyer C, Read E, French D, Cribb A, Macload H, Base H. Prevalence of and risk factors for gastric ulceration in showjumping Warmbloods. *J. Vet. Int. Med.* 2018; 29:1239-1240.
- Pedegrini DZ, Muller TR, Fontequé JH, de Souza LP, de Souza AF, Joaquim JG. Equine acupuncture methods and applications: A review. *Equine Vet. Educ.* (2020) 32 (5),

268-277.

Prinsloo, M., Hynd, P., Franklin, S., Weaver, S., Van den Boom, R., 2019. Hair cortisol concentration is inversely related to the severity of equine squamous gastric disease. *Vet. J.*

249,58–59.

Rabuffo TS, Hackett ES, Grenager N, Boston R, Orsini JA. Prevalence of gastric ulceration in horses with colic. *Journal of Equine Veterinary Science* 2009; 29(6):540-546.

Ricord M, Andrews F, Yñiguez F. et al. Impact of concurrent treatment with omeprazole on phenylbutazone-induced equine gastric ulcer syndrome (EGUS).

Equine Vet J. 2021; 53:353-363.

Rizzo M, Artuso F, Giannetto C, Giudice E, Longo F, Di Pietro S, et al. Cortisol levels and leukocyte population values in transported and exercised horses after acupuncture needle stimulation. *J Vet Behav: Clin App Res* 2017; 18:56e61

Rizzo M, Artuso F, Giannetto C, Giudice E, Longo F, Bruschetta D, et al. Acupuncture Needle Stimulation on Some Physiological Parameters After Road Transportation and Physical Exercise in Horse. *J Equine Vet Sci* 2017a, 48:23e30.

Sandin A, Skidell J, Haggstrom J, Nilson G. Postmortem findings of gastric ulcers in Swedish horses older than age one year: a retrospective study of 3715 horses (1924-1996). *Equine Veterinary Journal* 2000; 32(1):36-42.

Schoen AM. *Introduction to veterinary acupuncture, mechanisms of action, indications, and clinical applications*. Proceedings of 17th Annual International Congress on Veterinary Acupuncture. 1991:1-6.

Shmalberg J, Xie H, Memon M. Horses Referred to a Teaching Hospital Exclusively for Acupuncture and Herbs: A Three-Year Retrospective Analysis. *J Acupunct Meridian Stud* 2019;12(5):145-150.

- Sgorbini M, Bonelli F, Papini R et al. Equine gastric ulcer syndrome in adult donkeys: Investigation on prevalence, anatomical distribution, and severity. *Equine Vet Educ.* (2018) 30 (4) 206-210.
- Sykes BW, Hewetson M, Hepburn RJ, Luthersson N, Tamzali Y. European College of equine Internal Medicine Consensus Statement-Equine Gastric Ulcer Syndrome in Adult Horses. *Journal of Veterinary Internal Medicine* 2015; 29(5):1288-1299.
- Sykes BW, Jokisalo JM. Rethinking equine gastric ulcer syndrome. Part 3 – Equine glandular gastric ulcer syndrome (EGGUS) *Equine Veterinary Education* 2015; 27(7):372-375.
- Tamzali Y, Marguet C, Priymenko N, Lyazrhi F. Prevalence of gastric ulcer syndrome in high level endurance horses. *Equine Veterinary Journal* 2011; 43(2):141-144.
- Triana J, Oliver O. *Determinación de la prevalencia y los factores de riesgo de la úlcera gástrica en equinos de deporte en un complejo hípico de la Sabana de Bogotá.* Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia Programa de Posgrados Bogotá 2018.
- Van den Boom R. Equine gastric ulcer syndrome in adult horses. *The Veterinary Journal* 2022, 283-284 105830-
- Varley G, Bowen I, Haberson-Butcher J, Nicholls V, Hallowell G. Misoprostol is superior to combined omeprazole-sucralfate for the treatment of equine gastric glandular disease. *Equine Veterinary Journal.* (2019),575-580, 51 (5).
- Wang J, Wan Y. *Acupuncture mechanism: Anesthesia, analgesia, and protection on organ functions.* World J Tradit Chin Med, 2015; 1 (1): 59-66.

- Ward S, Sykes BW, Brown H, Bishop A, Penaluna LA. (2015) A comparison of the prevalence of gastric ulceration in feral and domesticated horses in the UK. *Equine Vet Educ*, 27(12):655-657.
- Whitfield-Cargile, C.M., Coleman, M.C., Cohen, N.D., Chamoun-Emanuelli, A.M., Navas De Solis, C., Tetrault, T., Sowinski, R., Bradbery, A., Much, M., 2021. Effects of phenylbutazone alone or in combination with a nutritional therapeutic on gastriculcers, intestinal permeability, and fecal microbiota in horses. *J. Vet. Int. Med.* 35,1121-1130.
- Xie H, Chrisman C. Equine acupuncture: From ancient art to modern validation. *Am J Trad Chin Vet Med* 2009; 4(2): 1-4.
- Xie H, Holyoak R. Evidence-based Application of Acupuncture in Equine Practice. A review. *Am J Trad Chin Vet Med* 2021; 16(2): 41-52.
- Ying W, Bhattacharjee A, Wu S. Effect of Lasser Acupuncture on Mitigating Anxiety in Acute Stressed Horses A Randomized, Controlled Study. *Am J Trad Chin Vet Med* 2019; 14(1): 3340.