



**Percepción de las personas que entrenan en el animal X- Bello sobre la Aceleración de la
recuperación post entreno del tren inferior tras el Estiramiento**

Agudelo Ruiz Santiago

Torrez Ruiz María Camila

Trabajo de grado II

Programa Actividad Física y Deporte

Facultad de Ciencias Sociales, Salud y Bienestar

Universidad Católica Luis Amigó

Carolina Vásquez López

Mg. Neuro psicopedagogía

Medellín, 2024

Agradecimientos

Deseamos dedicar estos agradecimientos a las personas e instituciones que hicieron posible la culminación de este gran trabajo. Este trabajo de grado es el resultado del gran esfuerzo que realizamos durante cada etapa, desde la investigación hasta la aplicación de dicho tema, por esto es importante recalcar y reconocer los apoyos que tuvimos desde el conocimiento y tiempo de nuestra asesora, hasta la institución que permitió la aplicación de la prueba. Agradecemos a nuestra tutora, Carolina Vásquez López, por su paciencia, dedicación, orientación y confianza, por sus consejos y conocimiento para guiarnos de la mejor manera en la elaboración de nuestro trabajo. También agradecemos al Gimnasio funcional Animal X de Bello, por permitirnos realizar encuestas que permitieron resultados exitosos para culminar dicho proyecto.

Agradecemos a la universidad católica Luis amigo, por brindarnos los espacios de asesorías, comodidad y confianza de poder contar con grandes profesionales, que nos guían día a día para alcanzar un objetivo y una meta, además de contribuir a la formación de futuros profesionales en diferentes áreas. Agradecemos a nuestras familias por el apoyo incondicional, por su amor y motivación para culminar este trabajo, agradecemos a nuestros compañeros y amigos que estuvieron presentes en todo este proceso, que, a pesar del estrés, estuvimos para apoyarnos y juntos lograr la resolución de dudas e inquietudes. Finalmente nos agradecemos mutuamente los autores de este proyecto María Camila y Santiago Agudelo, porque a pesar de los momentos de estrés y dificultades, estuvimos uno para el otro en la investigación y aplicación de este trabajo, logrando obtener los mejores resultados.

Tabla de Contenido

Planteamiento del problema	3
Justificación	4
Objetivos	5
Objetivo General	5
Objetivos específicos	5
Marco de referencia	6
Antecedentes	6
Marco Teórico-conceptual	6
Marco normativo (solo si aplica)	6
Metodología	7
Diseño de investigación	7
Población/muestra	7
Variables/categorías	7
Técnicas e instrumentos de recolección de la información	7
Delimitación y alcance	7
Plan de Análisis	7
Cronograma	8
Referencias	9
Anexos	10

Lista De Tablas

Tabla 1	28
Tabla 2	43

Lista De Figuras

Figura 1	38
Figura 2	51

Gráficos

Gráfico 1	39
Gráfico 2	40
Gráfico 3	41
Gráfico 4	42
Gráfico 5	43

Siglas, acrónimos y abreviaturas.

Sigla	Significado Completo	Descripción o Contexto
OMS	Organización Mundial de la Salud	Agencia de la ONU encargada de coordinar las políticas internacionales de salud pública.
APA	American Psychological Association	Asociación Estadounidense de Psicología; establece normas de citación y formato académico.
TG II	Trabajo de Grado II	Segunda etapa del proyecto de investigación universitaria.
COLDEPORTES	Instituto Colombiano del Deporte (actual Ministerio del Deporte)	Entidad estatal que regula y promueve el deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre en Colombia.

FNP	Facilitación Neuromuscular Propioceptiva	Técnica avanzada de estiramiento utilizada para mejorar la flexibilidad y función muscular.
EmásF	Revista Digital de Educación Física (EmásF)	Publicación académica sobre educación física y deporte.
UPB	Universidad Pontificia Bolivariana	Institución de educación superior citada en las referencias del trabajo.
MHSalud	Movimiento Humano Salud	Revista científica sobre ciencias del movimiento humano y salud física.
Rev Med Risaralda	Revista Médica de Risaralda	Publicación científica colombiana citada en las referencias sobre masaje terapéutico.
RICYDE	Revista Internacional de Ciencias del Deporte	Revista científica española sobre ciencias del deporte.

RAMD	Revista Andaluza de Medicina del Deporte	Publicación científica española citada en temas de flexibilidad y estiramiento.
DOI	Digital Object Identifier	Identificador digital permanente para documentos o artículos académicos.
PDF	Portable Documento Formato	Formato de archivo usado para documentos electrónicos en las referencias.
TSES	Tendinopatía supraespinosa	Lesión común del manguito rotador caracterizada por inflamación y degeneración del tendón

Introducción

El proceso de recuperación muscular posterior al entrenamiento de la cadena cinética inferior contiene un factor muy importante en la preparación física, ya que tiene como base las diferentes funciones fisiológicas para la prevención de lesiones y garantizar un mejor desarrollo en el rendimiento deportivo. En este contexto, el estiramiento post ejercicio de fuerza da herramientas para facilitar de mejor manera la recuperación del sistema musculoesquelético, enfocándonos en el tren inferior el cual se ve altamente exigido en las sesiones de entrenamiento, teniendo en cuenta aun hacen preguntas acerca de la eficacia y como los usuarios o participantes captan los beneficios que puede traer a la recuperación muscular el estiramiento.

El presente trabajo tiene como propósito describir la percepción de las personas que entrenan en el gimnasio Animal X de Bello, sobre la aceleración en la recuperación posterior a un entrenamiento de fuerza de la cadena cinética inferior, con el fin de identificar los métodos más comunes respecto a la percepción del bienestar y recuperación física. Se plantean tres objetivos específicos. Conocer las características de la población del gimnasio Animal X Bello, Identificar las técnicas de estiramiento utilizadas para la recuperación muscular en el contexto de un gimnasio funcional como Animal X Bello y finalmente, relatar la percepción que tienen las personas que entrenan en el Animal X – Bello sobre las diferentes técnicas de estiramientos y su relación con el aceleramiento de la recuperación muscular.

La investigación se llevó a cabo metodológicamente con un enfoque de tipo cualitativo y una estructura fenomenológica, que tenía como objetivo entender las experiencias y los significados que los participantes le dan al estiramiento. Se analizaron las experiencias individuales, los

métodos de recuperación utilizados y las rutinas de entrenamiento por medio de entrevistas semiestructuradas, con el fin de lograr una perspectiva completa del fenómeno.

La investigación tiene relevancia porque ayuda a entender los mecanismos subjetivos y fisiológicos relacionados con el estiramiento después del entrenamiento, brindando información valiosa para entrenadores, deportistas y expertos en actividad física. Asimismo, los resultados subrayan la importancia de promover la educación acerca de prácticas adecuadas para la recuperación. Esto contribuye a prevenir lesiones, mejorar el rendimiento y potenciar el bienestar integral de quienes hacen ejercicio regularmente.

Planteamiento del problema

La recuperación muscular Según Versey (2020) “es el proceso de restauración de la función física y mental después del ejercicio, que implica la recuperación de la función muscular, recuperación de la Homeostasis, la repleción de energía, la reducción del estrés y la inflamación, y la mejora de la función cognitiva y el bienestar general.” Se basa en la idea de que el cuerpo necesita tiempo para recuperarse después de un esfuerzo físico e intenso el cual implica la restauración de energía muscular, la reparación de tejidos dañados y la adaptación del cuerpo a los cambios fisiológicos que ocurren durante el ejercicio.

Versey identificó varias fases de recuperación que ocurren después del esfuerzo físico Primera fase, recuperación inmediata que ocurre después del ejercicio y esta se caracteriza por una disminución de la frecuencia cardiaca y respiración, Segunda Fase, recuperación temprana que ocurre durante las primeras horas después del esfuerzo y esta se caracteriza por una restauración de energía muscular y la reparación de los tejidos dañados durante el entrenamiento.

Continuado con el tiempo de recuperación sigue una tercera fase tardía, en esta ocurre durante los siguientes días posterior al entreno y se caracteriza por la adaptación del cuerpo a los cambios físicos que ocurren durante el ejercicio; todo esto puede variar según factores de entreno como lo son intensidad del ejercicio, duración, edad y condición física, la nutrición e hidratación que tenga la persona.

Además de esto Cronin,Hansen y McNair (2017-2019) identificaron técnicas de recuperación más efectivas después del ejercicio físico, entre las cuales están: Masajes, estiramientos, terapia de frío, recuperación activa y recuperación pasiva.

Cuando hablamos del estiramiento, hablamos de una técnica de recuperación que implica elongar cada músculo y tendón para reducir la tensión después del esfuerzo físico. Teniendo en cuenta que cada persona cumple con diferentes necesidades y limitaciones, esto nos lleva a que se debe aplicar las diferentes técnicas en cada uno de los grupos musculares que se quieren trabajar.

Algunas causas que nos llevan a no tener un tiempo de estiramiento adecuado después del entreno al tren inferior, serían: Poco tiempo para el entrenamiento, cuerpo fatigado y cansancio extremo, información limitada sobre el estiramiento y finalmente Mala planificación del entreno.

Y si hablamos de un buen estiramiento, Cronin (2017-2019) nos enseña técnicas las cuales abarcan cuádriceps, estiramientos de isquiotibiales y estiramientos de hombros, siguiendo con Hansen (2017-2019) nos muestra más técnicas las cuales hablan del tren superior, pero McNair (2017-2019) nos da técnicas para un estiramiento correcto sobre los músculos de cadera y estiramientos de pierna completo. Dando a consideración que cada uno de los ejercicios propuestos, deben ser 2-3 veces por un tiempo de 15-30 segundos y en lo posible no saltarnos el estiramiento ya que esto nos ayuda a prevenir lesiones o disminuir dolor en los músculos.

Según los autores mencionados anteriormente, como Banister, Halson, Cronin, Hansen, McNair y Versey, algunas consecuencias de no estirar después del entrenamiento pueden ser:

Consecuencias físicas como dolor muscular especialmente en el músculo que trabajamos anteriormente, rigidez muscular lo que puede afectar la movilidad y flexibilidad, aumento del riesgo de lesiones en su mayoría en tendones, lo puede ocasionar inflamación en tejidos blandos y músculos. Debemos tener en cuenta que los estiramientos no son la única forma de otorgarle descanso al cuerpo después de un trabajo intensivo, que básicamente son las más recurrentes en

el momento del entreno, además de esto, Versey nos comparte también diferentes métodos de terapias.

Versey NG (Sports Medicin. 2013) hicieron una revisión bibliográfica sobre el efecto de la inmersión en agua para minimizar la fatiga y acelerar la recuperación después del ejercicio, en la que calificaron dicha técnica en cuatro categorías según la temperatura del agua: fría (≤ 20 °C), caliente (≥ 36 °C), alternando agua fría y caliente y con agua termoneutral (> 20 y < 36 °C). Los autores encontraron numerosos artículos que mostraron que la inmersión en agua fría (10 a 15 °C) durante 5-15 min de duración es eficaz en la aceleración de la recuperación, lo mismo que la inmersión alterna en agua fría y caliente, menos de 1 minuto en cada temperatura, para un total de 15 minutos.

Es importante destacar que estas consecuencias pueden variar dependiendo de la intensidad y la duración del entrenamiento, así como de la individualidad de cada persona. Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente nos surge la siguiente pregunta.

¿Cuál es el interés del estiramiento en la disminución del tiempo de recuperación después de un entreno del tren inferior percibida por los clientes del gimnasio animal x de Bello?

Justificación

La influencia de un estiramiento en la aceleración del restablecimiento muscular después de un entrenamiento de fuerza en tren inferior es esencial para mantener la integridad física y evitar lesiones en deportistas y personas que realizan ejercicio físico gradualmente. Sin embargo, aún existen dudas en la comprensión de los mecanismos fisiológicos que subyacen a la recuperación muscular. A la fecha, la investigación de métodos efectivos para acelerar la recuperación muscular después de un entrenamiento de fuerza es un tema de gran importancia en el ámbito del deporte, el fitness y la salud. El restablecimiento muscular apropiado es elemental para mantener la integridad física y evitar lesiones.

Este análisis busca percibir la relevancia en la influencia del estiramiento en la aceleración de la recuperación muscular post entrenamiento de fuerza en tren inferior. Los efectos de este estudio podrán contribuir al entendimiento de los mecanismos fisiológicos que oculta a la recuperación muscular y a la identificación de métodos efectivos para acelerar esta misma. El valor de este tema a nivel global radica en la progresiva demanda de métodos positivos para mejorar la recuperación muscular y disminuir el riesgo de lesiones en deportistas y personas que realizan ejercicio físico gradualmente. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las lesiones deportivas son una de las principales causas de mortalidad dando así a la importancia que tiene el estiramiento en un deportista que trabaja con cargas para el tren inferior y en que nos ayuda.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca que el estiramiento es una parte fundamental en la rutina de un deportista de tren inferior, siendo así se destaca como una medida

efectiva para la prevención muscular, tendinosa y enfermedades crónicas evitando la obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares.

El estiramiento del tren inferior siendo fundamental y cumpliendo un objetivo base de la prevención de lesiones como lo hablamos anteriormente, también (Kovacs,k 2016) nos indica que realizando estiramientos oportunos se puede mejorar la fuerza y potencia muscular, contribuyendo así a la mejoría de la resistencia en ejercicios y posteriormente ayudando a progresar de forma continua con cargas, teniendo en cuenta también que la flexibilidad y movilidad en las articulaciones del tren inferior se verían impactadas teniendo como consecuencia una mejora en la técnica y amplitud en el rango de ejecución

Muyort et.al (2016) el estudio nos sugiere que el estiramiento puede ser una herramienta útil para mejorar la fuerza y potencia muscular en el tren inferior, basándose de estiramientos dinámicos y estáticos. Aumentando los beneficios metodológicos y disciplinarios de la investigación los múltiples estiramientos tienen como factor principal la técnica con la que se ejecuta cada uno de ellos, se da una mejoría muscular disminuyendo el riesgo de lesiones, mejora la flexibilidad y aparte ayuda a controlar y mejorar el riesgo de sufrir o incrementar el estrés y la ansiedad, (Versey 2018) nos dice también que al disminuir las lesiones, aumentar la flexibilidad, nos ayuda a disminuir de una manera más rápida la inflamación muscular (restauramos la función y eliminación de productos desechos después del ejercicio intenso), controlando el estrés muscular tendremos una recuperación más amena y sin tanta fatiga teniendo como estrategia la compresión, elevación de pies, aplicaciones de frío y calor y suplementación alta en nutrientes y antioxidantes , debemos tener en cuenta cuando realizamos trabajos en la cadena Cinética inferior tenemos un mayor consumo de recursos de nuestro cuerpo, la hidratación es de suma importante ya que si sufrimos deshidratación, nuestro cuerpo empieza a tener efectos del

rendimiento (cansancio, calambres, mareos y desmayos, para contrarrestar esto debemos beber agua antes, durante y después de practicar algún tipo de ejercicio ¿ en qué nos ayuda esto? nos da una regulación de temperatura corporal ya que cuando se trabaja el tren inferior se produce gran cantidad de calor, aparte de todo nos da una lubricación en las articulaciones y así ayuda con una movilidad óptima y con el transporte de nutrientes con oxígeno a los músculos, ya que se consume una gran cantidad de energía en cada sesión de entrenamiento, el consumo de agua es esencial. El motivo de la investigación que se da a continuación es sobre la recuperación muscular adecuada es fundamental para sustentar la integridad física y reducir el riesgo de lesiones en deportistas y personas que realizan ejercicio físico gradual. A pesar de todo, aún existen dudas en el entendimiento de los mecanismos fisiológicos que subyacen a la recuperación muscular; dicho lo anterior. El presente análisis busca percibir y describir el interés de los efectos del estiramiento después de un entrenamiento de fuerza en tren inferior, con el objetivo de resolver su influencia en la aceleración de la recuperación muscular.

Para ello, se realizó una exploración de los resultados de los estiramientos en la recuperación muscular, revisando variables como la flexibilidad, la fuerza, la resistencia y la percepción de dolor con un test y cuestionarios. Las investigaciones preexistentes han demostrado el interés del estiramiento en la recuperación muscular. Así como, un estudio realizado por Simic et al. (2013) halló que el estiramiento post sesión de entrenamiento de fuerza redujo la sensación de dolor y fatiga en los músculos del tren inferior.

Así mismo, un estudio de Torres et al. (2017) localizo que el estiramiento después de un entrenamiento de fuerza renueva la flexibilidad y la fuerza en los músculos del tren inferior.

Sin embargo, aún existen dudas en la comprensión de los mecanismos fisiológicos que ocultan la influencia del estiramiento de una recuperación muscular. Por lo tanto, la actual investigación busca tributar a la comprensión de este tema y agregar información actual para la práctica deportiva y de la salud. Los resultados de esta investigación podrán ayudar a comprender los procesos fisiológicos que apoyan la recuperación muscular y a revelar técnicas eficaces para agilizar la recuperación muscular tras un entrenamiento de fuerza en el tren inferior.

La utilidad que embarca esta investigación es sobre la importancia del estiramiento en la aceleración de la recuperación muscular post entreno de fuerza en tren inferior, puede tener varios beneficios sociales relacionados con el ejercicio físico. Al brindar información sobre la importancia del estiramiento en la recuperación muscular, este análisis, puede promover la actividad física y el ejercicio regular, lo que trae consigo beneficios en la salud y bienestar de la población en general. Asimismo, las consecuencias de esta investigación pueden emplearse en la producción de programas de entrenamiento que observan estiramientos y actividades de recuperación muscular, lo que podría ser provechoso para aquellos que desean mejorar su condición física y bajar la probabilidad de sufrir lesiones. Además, puede ayudar a que los atletas mejoren su desempeño y disminuyan la probabilidad de sufrir lesiones, lo cual puede ser provechoso para su trayectoria deportiva y su bienestar en general. En resumen, esta investigación puede tener un choque positivo en la promoción de la actividad física, el avance de la condición física y la disminución del riesgo de lesiones, lo que puede ser provechoso para la salud y el bienestar de la población en general.

Objetivos

Objetivo General

Describir la percepción de las personas sobre la aceleración de la recuperación post entreno del tren inferior tras el estiramiento.

Objetivos específicos

- Conocer las características de la población del gimnasio Animal X Bello.
- Identificar las técnicas de estiramiento utilizadas para la recuperación muscular en el contexto de un gimnasio funcional como Animal X Bello.
- Relatar la percepción que tienen las personas que entrenan en el Animal X – Bello sobre las diferentes técnicas de estiramientos y su relación con el aceleramiento de la recuperación muscular.

Marco de referencia

En esta investigación la recuperación muscular es un proceso esencial para mantener la condición física y evitar lesiones y optimizar el rendimiento en deportistas y personas que realizan ejercicio físico regular. Según Versey (2020), este proceso incluye restituir la homeostasis, rescatar energía, disminuir la inflamación y el estrés y mejorar el bienestar general; El estiramiento es una técnica de recuperación que involucra el movimiento del cuerpo para relajar los músculos y mejorar la flexibilidad. Esto permite que las articulaciones se muevan con mayor amplitud y que los músculos trabajen de una manera más segura. En este marco teórico, se presentarán los soportes teóricos que sustentan la importancia del estiramiento en la recuperación muscular luego de un entrenamiento de fuerza en tren inferior.

Antecedentes

La investigación sobre cómo se recupera el músculo después de hacer en el estiramiento ha sido explorada por múltiples científicos durante un largo tiempo. Estos han interpretado la función del estiramiento desde diversas ópticas, descubrimientos y diversas investigaciones.

Versey (2020) (autor principal de este trabajo) define la recuperación muscular como “el proceso de restauración de la función física y mental después del ejercicio, que implica la recuperación de la función muscular, restauración de la homeostasis, reposición de energía, reducción del estrés y la inflamación con la mejora de la función cognitiva y el bienestar general”. Este enfoque destaca la importancia de un proceso global que va más allá de la simple reparación de tejidos. Sin embargo llegamos a, Cronin, Hansen y McNair (2017-2019) “identifican técnicas de

recuperación más efectivas después del ejercicio físico, entre las cuales se encuentran: masajes, estiramientos, terapia de frío, recuperación activa y recuperación pasiva. Estos autores subrayan la relevancia del estiramiento como una herramienta clave en la recuperación muscular; así mismo Kovacs (2016) enfatiza que "el estiramiento es una estructura fundamental en la cotidianidad de un deportista de tren inferior, siendo así se destaca como una medida efectiva para la prevención muscular, tendinosa y enfermedades crónicas evitando la obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares". Este punto de vista enfocamos los beneficios preventivos del estiramiento en la salud general.

Por ejemplo, existen investigaciones que ponen en duda la efectividad del estiramiento, especialmente cuando se realiza antes del ejercicio. Simic, Sarabon y Markovic (2013) obtuvieron una percepción meta-analítica que llego a la conclusión que "el estiramiento estático previo al ejercicio puede inhibir el rendimiento muscular máximo". Este hallazgo sugiere que el momento y el tipo de estiramiento son factores cruciales para su efectividad.

Muyort et al. (2016) sugieren que "el estiramiento puede ser una herramienta útil para mejorar la fuerza y potencia muscular en el tren inferior, basándose en estiramientos.

Simic, Sarabon y Markovic (2013) realizaron una revisión meta-analítica que concluyó que "el estiramiento estático previo al ejercicio puede inhibir el rendimiento muscular máximo". Así mismo se realiza la revisión con la inmersión en agua para acelerar y minimizar la fatiga, dando a considerar que 5-15 minutos son eficaces en a aceleración de recuperación. Versey, Halson y Dawson (2013). Este hallazgo sugiere que el momento y el tipo de recuperación son factores cruciales para su efectividad.

El estiramiento post-ejercicio para el tren inferior es una práctica importante que conlleva efectos positivos como la mejora de la flexibilidad y la fuerza muscular. Al implementar estas técnicas, se puede conservar el rendimiento atlético y prevenir lesiones (Banister y Halson, 2018; Torres et al., 2017). Por lo tanto, la inclusión de técnicas de recuperación en los programas de entrenamiento resulta fundamental para optimizar tanto el rendimiento como la salud muscular.

Marco Teórico-conceptual

Teorías de la recuperación muscular

La recuperación muscular es el proceso funcional mediante el cual los músculos se reforman y reafirman después de concluir con un ejercicio físico vigoroso de un entrenamiento o competencia. Es un proceso compuesto que implica la restauración de la capacidad física y mental después del ejercicio. Según Versey (2020), “la recuperación implica la restauración de la función muscular, y la saciedad de energía con una reducción del estrés y la inflamación. Se identificó varias fases de recuperación que ocurren después del esfuerzo físico, estas fases pueden diferir dependiendo de algunas variables como su edad, estado de salud, alimentación, hidratación, duración e intensidad del ejercicio”. Llevando a las teorías de “Versey” nos da por recuperación inmediata una disminución de la frecuencia cardíaca, además esto reduce la fatiga y mejora el rendimiento futuro. Prosigue con recuperación temprana durante las primeras horas del esfuerzo físico y se caracteriza por una restauración de energía muscular y la reparación de los tejidos dañados durante el entrenamiento además de esto mejora la circulación y fomenta la

recuperación llevando así a la recuperación tardía donde se caracteriza por la adecuación del cuerpo a los cambios físicos que ocurren a lo largo del ejercicio.

Técnicas de recuperación muscular

La práctica de la recuperación muscular se centra en un enfoque personalizado donde algunas ideas van a nivel personal de cada usuario, no se incluye una única técnica a nivel general, la efectividad de estas técnicas se basa según el individuo llevando a cabo una intensidad y objetivo del ejercicio Cronin, Hansen y McNair (2017-2019) identificaron técnicas de recuperación más efectivas después del ejercicio físico, enseñándolas en calidad y validez. Los masajes y estiramientos nos ayudan a disminuir la tensión muscular así mismo renovando la flexibilidad y circulación sanguínea, siguiendo por técnicas activas y pasivas donde trabajan la terapia de frío que reduce la inflamación y una recuperación activa que trabaja bajo una intensidad.

Beneficios y consecuencias del “NO” estirar adecuadamente.

Los privilegios del estiramiento son diversos donde incluyen la mejora de la flexibilidad y el rango de movimiento, la disminución del dolor muscular y la tensión muscular. El no realizar estiramientos post entreno puede traer consigo diversos resultados negativos como dolor muscular, rigidez, inflamación y aumento del riesgo de lesiones, particularmente en tendones y tejidos blandos (Versey, 2020; Banister & Halson, 2018).

Conceptual

Este marco conceptual tiene como finalidad identificar, percibir, definir y aclarar los elementos esenciales involucrados en la actual investigación, los cuales son fundamentales para entender y

comprender el propósito del enfoque con la importancia del estudio. La recuperación muscular es el proceso fisiológico mediante el cual el cuerpo restablece su bienestar interno tras una actividad física, este proceso incluye la restauración de las fibras musculares, la reposición de sustratos energéticos como el glucógeno, la reducción de la inflamación, el dolor y la restauración de la homeostasis.

Versey (2020) define la recuperación muscular como “un mecanismo integral que abarca tanto componentes físicos como mentales”. El estiramiento muscular es una técnica que consiste en alargar y estirar los músculos y tendones con el fin de mantener o mejorar la flexibilidad, para ello existen estiramientos estáticos donde implica mantener una posición durante un periodo determinado sin realizar movimiento y un estiramiento dinámico que se trabaja con movimientos activos que llevan a un rango muscular completo. Así, reducir la tensión muscular y favorecer la circulación sanguínea proporcionando un mejor avance en nuestro proceso físico sin causar algún tipo de fatiga muscular grave generalmente producida por el ejercicio intenso. La fatiga se expresa como debilidad, dolor y sensación de agotamiento llevando al cuerpo a enfrentarse al proceso de recuperación. El estiramiento post-entreno ha demostrado ser una herramienta útil para aliviar la fatiga muscular (Simic et al., 2013).

Según Cronin, Hansen y McNair (2017-2019), el estiramiento puede tener efectos positivos en la recuperación muscular al reducir el dolor y la rigidez post-entreno, mejorando así la fuerza muscular mediante la resistencia progresiva, ya sea con el peso corporal, pesas, bandas elásticas u otros implementos que se utilicen para el entrenamiento de fuerza en el tren inferior donde somete a los músculos de esta zona a un alto grado de exigencia que genera micro lesiones musculares, las cuales deben ser reparadas adecuadamente mediante una correcta recuperación.

No dejando a un lado la anatomía muscular del tren inferior busca darnos músculos como glúteos, cuádriceps, isquiotibiales, aductores, gemelos, sóleo, caderas y tobillos. Estos grupos musculares juegan un papel clave en actividades funcionales como correr, saltar, cargar peso o mantener la postura. Su recuperación óptima es vital para prevenir lesiones, mantener el rendimiento físico y buscar estrategias de recuperación dentro del ámbito deportivo. Se utilizan para acelerar el proceso de recuperación activa, el estiramiento, los masajes deportivos, Crioterapia e hidroterapia junto con una nutrición, hidratación y Suplementación con antioxidantes y nutrientes restauran la función muscular y eliminan desechos metabólicos y mejoran el bienestar general post-ejercicio. (Versey et al., 2013).

Marco normativo

“El artículo 26 de la Constitución Política de Colombia expresa el libre derecho de las personas para elegir su profesión; además expresa el riesgo social de manera indeterminada; el concepto es desarrollado por la Corte Constitucional. En España, la protección constitucional es algo más limitada, en línea con la reserva legal para regular los Colegios Profesionales y el ejercicio de las profesiones tituladas, previsto en el artículo 36. La concreción de determinadas titulaciones para ejercer dichas profesiones, incluida la de entrenador, se basa en proteger el derecho a la salud y la seguridad de los usuarios de actividades deportivas. En este sentido, y luego de la revisión de algunas fuentes de Derecho (Constitución, leyes, jurisprudencia y doctrina), se concluye que la actividad de entrenamiento deportivo implica un riesgo social, por lo que no puede haber un libre ejercicio de éste, afectando también al derecho a la salud y a la seguridad.

Así, este trabajo establece que tanto el legislador colombiano como el regional español han definido válidamente la actividad de entrenador como profesión, para lo que es constitucionalmente admisible la exigencia de títulos de idoneidad protegiendo el interés general de congruencia con el principio de la dignidad humana como derecho fundamental.” (Ordoñez-Saavedra, N. 2024).

Ley 2210 de 2022

“Posteriormente, con la Ley 2210 de 2022 del Congreso de Colombia (2022), se reglamentó la profesión de entrenador deportivo, estableciendo, entre otros aspectos, el rol y las prohibiciones para un profesional idóneo, quien debe liderar el proceso de preparación deportiva. Esto obliga a que el entrenador deportivo tenga un alto desarrollo de las destrezas pedagógicas y del dominio de las ciencias o disciplinas del deporte, para poder orientar, eficientemente, los procesos de formación, de perfeccionamiento y de altos logros” (Ramos et al. 2017). Responsable de orientar diferentes procesos pedagógicos de enseñanza, educación y perfeccionamiento de la capacidad motriz de individuos que practican diferentes disciplinas deportivas.

Principios

- Responsabilidad social.
- Idoneidad profesional.
- Integralidad y honorabilidad.
- Interdisciplinariedad.

- Unicidad e individualidad.

Requisitos

- Títulos académicos de profesional universitario.
- Título de formación tecnológico o técnico.
- Convalidación de títulos obtenidos en el exterior.

Ley 181 del 18 de enero de 1995.

“El Instituto Nacional de la Juventud el Deporte y todas las disposiciones relacionadas con el deporte son reformadas con la ley 181 del 18 de enero de 1995, en la cual se dan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física; se crea además el Sistema Nacional del Deporte en Colombia (COLDEPORTES) en este mismo año, dicha entidad pasa a ser cargo del Ministerio de Cultura. En el año 2000 el artículo 52 de la Constitución Política es modificado mediante el acto legislativo número 02 y a partir de esta el deporte se constituye en un gasto público social. El artículo 52 según la Constitución Política de Colombia dice que: El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano. El deporte y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social. Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre. El Estado fomentará estas actividades e inspeccionará, vigilará y controlará las organizaciones” EmásF, Revista Digital de Educación Física. Año 10, Num. 57 (marzo-abril de 2019).

Metodología

Diseño de investigación.

“El enfoque cualitativo se utiliza principalmente para descubrir y refinar preguntas de investigación, así como para describir la complejidad de un fenómeno social o humano desde la perspectiva de los participantes.” (Sampieri 2014).

La presente investigación se fundamenta en una metodología cualitativa, ya que lo que se pretende es captar la riqueza, profundidad y complejidad de las prácticas de estiramiento en personas que practican ejercicio físico, con el fin de buscar significados y desarrollar teorías a partir de la información recopilada. Asimismo, específicamente bajo un diseño fenomenológico que según Sampieri nos dice “busca explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno, tal como son vividas y percibidas por los individuos. El objetivo principal es identificar la esencia de estas experiencias compartidas y comprender el significado que tienen para los participantes.”. (Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018) donde se considera idónea para la exploración de las perspectivas e interpretaciones subjetivas de cada uno de los participantes, permitiendo así una inmersión detallada de cada una de sus vivencias en el gimnasio Animal X de Bello.

Población

La población que se obtiene durante el mes de mayo es de 258 usuarios, aproximadamente 120 consecutivos durante 6 meses como personas activas en el gimnasio animal X de Bello, para esta investigación se utilizará un muestreo no probabilístico deliberado, escogiendo a los participantes capaces de proporcionar historias exhaustivas y pensadas acerca de sus experiencias de recuperación muscular tras el entrenamiento. Se intentará incorporar diversas experiencias en cuanto a intensidad y regularidad de entrenamiento, además de las estrategias de recuperación empleadas. Se estima entrevistar a un número aproximado de 8 a 12 participantes, hasta alcanzar la saturación de la información. El reclutamiento se realizará mediante muestreo por casos típicos(representativos). Se proporcionará a los interesados una explicación detallada del estudio a realizar. Así mismo se dan elementos claves para la inclusión de la muestra.

Criterios de inclusión.

- Adultos jóvenes específicamente entre los 19 a 29 años.
- Usuarios del gimnasio Animal X Bello.
- Personas que realicen ejercicios de fuerza de tren inferior.
- Experiencia de entrenamiento (6 a 12 meses de entrenamiento).
- Firmar el consentimiento informado.

Criterios de exclusión.

- Lesiones musculoesqueléticas (nivel de gravedad o hace cuanto).
- Condiciones medicas que impidan entrenamiento de fuerza.
- Participación de otros tipos de entrenamientos de alta intensidad.

- No realizar entrenamientos de fuerza de forma regular.
- Tener un diagnóstico de discapacidad.

Tabla 1.

Categorías

Grupo	Nombre de la categoría	Conceptualización	Identificado (Códigos asociados)	Técnica	Ítem
					¿Cuál es tu edad?
		Datos precisos que describen las características de una población o grupo de personas al cual se le realiza una investigación.	Edad. Sexo. Estrato. Medio de transporte. Ingresos. Lugar de residencia.		¿Cuál es tu género? ¿Cuánto tiempo llevas entrenando en el Animal X – Bello?
		Conjunto de actividades que se realizan para aumentar	Días de entrenamien to.	Cuestionario	¿Con qué frecuencia vas
Caracterización	Entrenamiento				

	capacidades físicas (fuerza, resistencia, flexibilidad) y mejoramientos cardiovasculares	Tiempo entrenando. Tiempo de descanso.		al gimnasio por semana? ¿Cuál es tu principal objetivo al entrenar? (Ejemplo: fuerza, pérdida de peso, salud general, estética, competencia etc.)
Técnicas	Estiramiento	Alargar o extender un grupo muscular con el objetivo de mejorar flexibilidad y rangos de movimientos	Grupo muscular. ejercicio por musculo. Hora de estiramiento (antes, da	¿Tienes alguna restricción médica o lesión que influya en tu entrenamiento ?

durante o
después).
Estiramiento
estático o
dinámico

¿Realizas
estiramientos
como parte de
tu rutina de
entrenamiento
?

¿Qué tipo(s)
de
estiramiento
conoces o
practicas
fuera del
gimnasio?
(Estático,
dinámico,
balístico,
FNP, etc.)

¿Consideras
que los
estiramientos
que realizas

son
adecuados
para tu tipo de
entrenamiento
? ¿Por qué?

¿Cuál técnica
de
estiramiento
crees que es
más efectiva
para
recuperarte
muscularment
e? ¿Por qué?

		Gimnasio de	
	Compromiso y	prefiere.	¿Has
	lealtad que elige	Hora de	entrenado en
	un usuario a lo	preferencia	otros
	largo del tiempo	de entreno.	Entrevista gimnasios
	a una	Beneficios	semiestructura antes de este?
Importancia	Fidelidad	instalación.	del gimnasio da ¿cuéntanos

cual fue tu
experiencia?

¿Consideras
que el
gimnasio
ofrece
suficiente
orientación
sobre cómo
estirar
adecuadament
e?

Registro				¿Tienes
detallado de la				alguna
cantidad,				motivación
intensidad, tipos				para entrenar?
y frecuencia que	Motivación			¿Cuál es?
realiza actividad	a practicar.			¿Cómo
física. Y es	Planificació			organizas tu
llevada por un	n. Salud.	Entrevista		tiempo para el
Historial de A.	entrenador,	Prevenir	semiestructura	entrenamiento
F	médico o	lesiones.	da	?

profesional de		¿Crees que la
salud. Incluso		actividad
puede ser		física influye
llevado por sí		en tu estado
mismo.		de salud?
		¿Es más la
		probabilidad
		de lesionarse
		siendo activo
		o sedentario?

	Cadena		
	cinética		¿Te han
	superior o		recomendado
Sensación de	inferior.		alguna técnica
placer y	Tipos		específica de
satisfacción al	ejercicio.		estiramiento
interactuar a	Gimnasio al		para prevenir
algún ejercicio o	aire libre o	Entrevista	lesiones o
acción en	gimnasio de	semiestructura	recuperarte
gustos	cadena.	da	más rápido?

	Sustancias,	Nutrición.	Entrevista	¿Tienes
Ayudas	métodos o	Fármacos.	semiestructura	alguna dieta
ergogénicas	técnicas se	Fisiológicas.	da	alimenticia?

utilizan con el	Psicológicas	¿Tomás algún
objetivo del	.	fármaco?
mejoramiento	Mecánicas.	¿Cuáles?
deportico.		¿Tienes algún
		método
		fisiológico
		para mejorar
		el
		rendimiento
		de tu cuerpo?
		¿Tienes
		alguna ayuda
		psicológica en
		tu
		entrenamiento
		?
		¿Utilizas
		alguna ayuda
		tecnológica
		para mejorar
		el
		rendimiento?

Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Se formula “una guía de entrevista que contiene una lista de preguntas o temas generales que el entrevistador debe cubrir. Sin embargo, el entrevistador tiene la libertad de modificar el orden de las preguntas, la forma de formularlas y de profundizar en aquellos aspectos que surjan durante la conversación y que sean relevantes para la investigación.” (Sampieri y Mendoza, 2018). Para la recopilación de datos, se utilizará principalmente la entrevista semiestructurada en profundidad. Se desarrollará una guía de entrevista adaptable con preguntas abiertas que indagaran sobre aspectos de la experiencia de recuperación muscular de los participantes tras la actividad de fuerza de tren inferior. Se examinará acerca de sus sensaciones físicas, técnicas que emplean para recuperarse, su percepción acerca de la eficacia de dichas tácticas, y los elementos que afectan su proceso de recuperación (descanso, nutrición, estrés, ansiedad... etc.). Las entrevistas se llevarán a cabo de forma individual y presencial en un espacio cómodo y privado para el participante, con una duración estimada de 5 a 10 minutos. Las entrevistas se grabarán en audio o video si lo prefieren, lo que facilitará un estudio minucioso de sus historias. Además, se llevará un diario de campo para anotar las observaciones del entorno y pensamientos personales durante el proceso de recolección.

Delimitación y alcance

Las limitaciones de este estudio no son universales, ya que se intenta conocer la opinión de los autores sobre el estiramiento después del entrenamiento.

En esta investigación, se aplicó un método descriptivo para examinar las características previamente identificadas de un fenómeno en un grupo específico. En particular, como un estudio cualitativo descriptivo, se trató de realizar análisis fenomenológicos desde una perspectiva constructivista, con el objetivo de explicar cómo un conjunto de individuos experimenta de manera subjetiva un fenómeno concreto (Galarza, 2020).

Plan de Análisis

Figura 1.

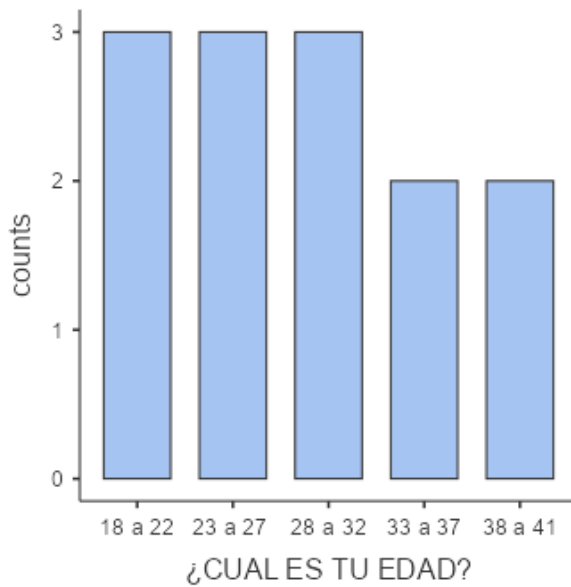


Resultados

Caracterización de la población del Gimnasio Animal X Bello

Gráfico 1.

Edad de los participantes.

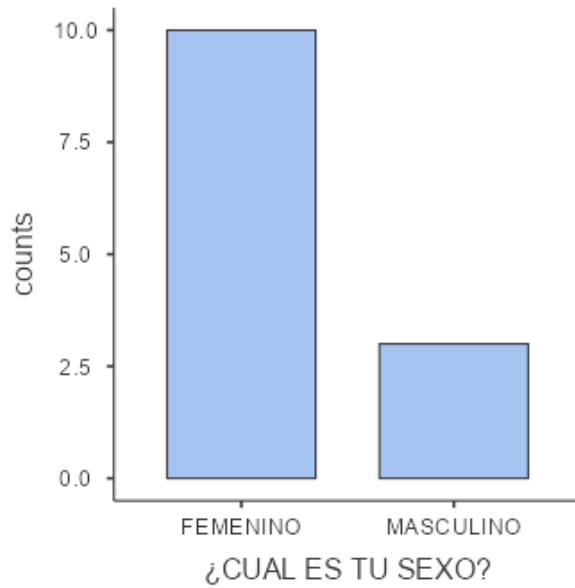


Nota: Elaboración propia

Con el objetivo de conocer los rangos de edades de los usuarios se hizo una pregunta cerrada con respuestas de intervalos de 5 años, dando en contexto que los grupos de 18 a 22 años, 23 a 27 años y 28 a 32 años son los más representativos que predominan el estudio dentro del gimnasio. Ahora de 33 a 37 años y 38 a 41 años siendo menor la participación en una etapa adulta avanzada.

Gráfico 2.

Sexo

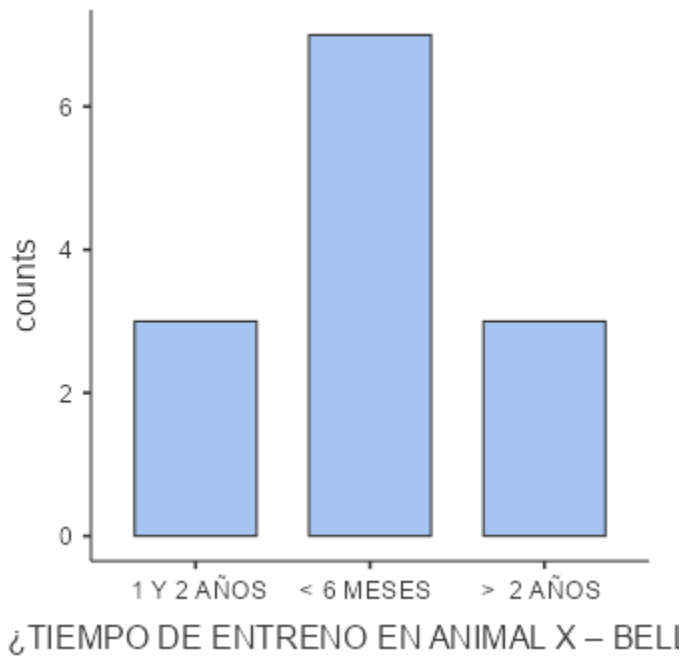


Nota: Elaboración propia.

La categoría de Sexo o Genero fue incluida para proporcionarle a cada uno de los usuarios la identificación de genero biológico, clasificando como Femenino y Masculino, reflejando resultados significativos tomando como liderazgo con 10 participantes de género femenino y por debajo el género masculino con 3 participantes, teniendo en cuenta que quizás la participación de la encuesta por el lado femenino se vio reflejada a un interés o disposición a partir del tipo de encuesta.

Gráfico 3.

Tiempo Entrenando

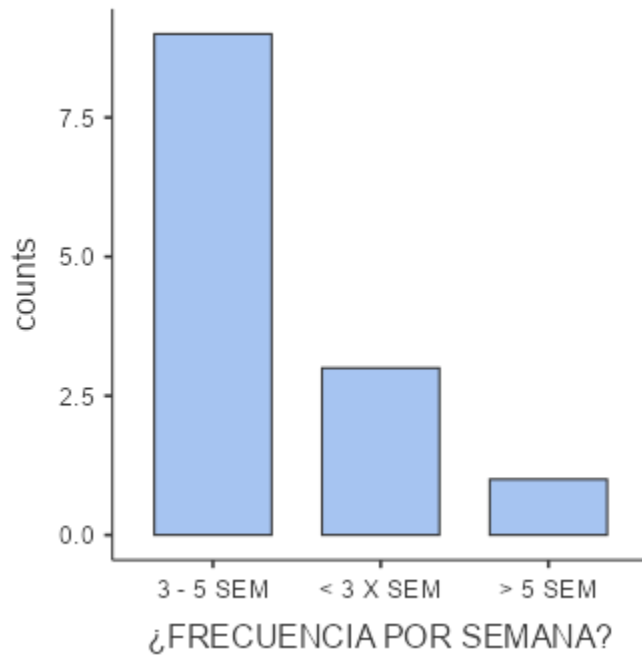


Nota: Elaboración propia.

Se indica que la participación de los usuarios en el gimnasio Animal X- Bello revelo resultados donde se puede ver que predomina el llevar menos de 6 meses teniendo en cuenta que estarían recién vinculados al gimnasio, por otro lado, quienes llevar más de 2 años indican una trayectoria más prolongada, dando así, se muestra que realizan estrategias de captación a servicios prestados del gimnasio y los usuarios muestran una fidelidad.

Gráfico 4.

Frecuencia del entrenamiento



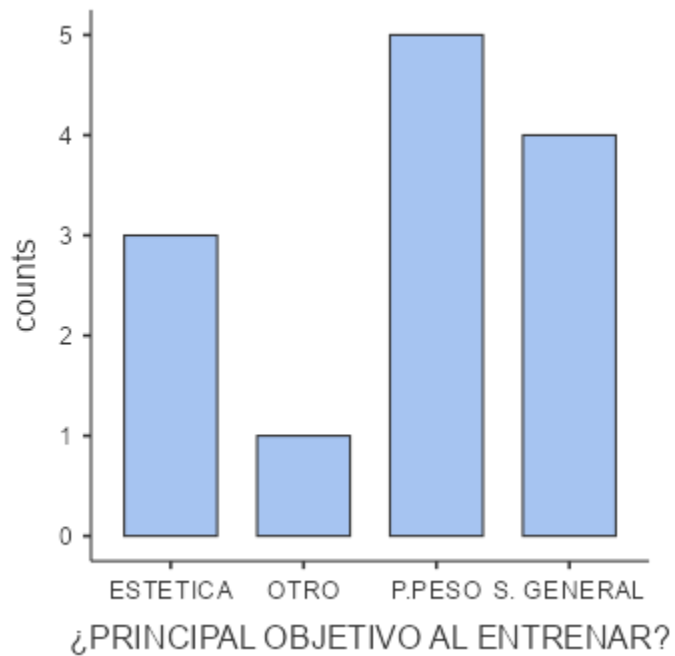
Nota: Elaboración propia.

Según los resultados, la categoría más común es que la mayoría de los participantes (9) lleva a cabo la actividad entre 3 y 5 veces por semana. En contraste, alrededor de tres individuos dijeron que la realizaron menos de tres veces por semana, mientras que solo uno dijo hacerlo más de cinco veces por semana.

Según los datos, las frecuencias moderadas (3-5 veces a la semana) son las más frecuentes entre los encuestados, mientras que las de frecuencia muy baja o muy alta son menos comunes.

Gráfico 5.

Objetivo de entrenamiento



Nota: Elaboración propia.

Los resultados muestran que el propósito más habitual entre los encuestados es adelgazar, con cerca de cinco individuos que optaron por esta alternativa. Cerca de cuatro respuestas se refieren a la salud en general. El tercer lugar lo ocupa la estética como el motivo principal (3), y, por último, la opción "otro" fue la menos citada, con una sola respuesta.

Estos resultados sugieren que, en mayor medida, la motivación de los participantes está vinculada con motivos de salud y control del peso, más que con razones estéticas u otros incentivos personales

Tabla 2.

Técnicas de estiramiento utilizadas

Técnicas	Usuarios con identificación de técnicas
Alternando agua fría y caliente	7
Estiramientos estáticos	6
Estiramientos dinámicos	3
La compresión	9
Elevación de pies	10
Suplementación alta en nutrientes	5
Antioxidantes	2
Agua termoneutral	1

Nota: elaboración propia

Percepción del estiramiento frente la aceleración de la recuperación

Estiramiento y recuperación

Las respuestas de los entrevistados 8, 11, 12 y 13 reflejan una percepción claramente positiva sobre los beneficios del estiramiento. La respuesta 8 señala: “Sí, porque permite relajamiento de los músculos”, destacando su papel en la liberación de la tensión muscular después del ejercicio. La respuesta 11 expresa: “Sí. Son importantes para prevenir lesiones”, relacionando los estiramientos no solo con la recuperación, sino también con la prevención de posibles daños musculares. Por su parte, la respuesta 12 indica: “Sí, los estiramientos suaves ayudan en la recuperación muscular”, enfatizando la importancia de realizarlos con moderación y técnica adecuada para facilitar el proceso de recuperación. Finalmente, la respuesta 13 menciona: “si, hace que el musculo se recupere”, reforzando la idea general de que los estiramientos contribuyen directamente a una recuperación más rápida y efectiva. En conjunto, todas las respuestas coinciden en que el estiramiento es un componente esencial para reducir la tensión, prevenir lesiones y favorecer la regeneración muscular tras la actividad física.

La mayoría de los entrevistados dicen que, si notan diferencias que resaltan las respuestas 2, 9 y 10 a la pregunta reflejando así una percepción general positiva sobre los beneficios del estiramiento en la recuperación. La respuesta 2 indica: “Sí, cuando no lo hago por varios días o varios entrenamientos, siento más carga muscular”, mostrando que la ausencia de estiramientos genera una sensación de mayor rigidez y fatiga, por lo que considera que estos favorecen la recuperación. La respuesta 9 expresa: “Menos cansancio físico”, evidenciando que los

estiramientos ayudan a reducir la sensación de agotamiento tras el entrenamiento. Finalmente, la respuesta 10 simplemente señala: “Sí”, lo que, aunque breve, sugiere que la persona también percibe una mejora al realizarlos. En conjunto, estas respuestas coinciden en que los estiramientos aportan beneficios notables en la recuperación muscular, reduciendo la fatiga y favoreciendo una mejor sensación física después del ejercicio.

Importancia del estiramiento

En general, una valoración altamente positiva del estiramiento como parte esencial del ejercicio. La mayoría de los participantes lo consideran muy importante o fundamental, destacando que ayuda a prevenir lesiones, reducir la fatiga muscular y facilitar la recuperación después del entrenamiento. Algunos señalan que el estiramiento mantiene los músculos en buen estado y favorece su relajación, contribuyendo a un mejor rendimiento físico. También se menciona que realizarlo antes y después del entrenamiento puede hacer la rutina más llevadera y disminuir la rigidez muscular posterior. Aunque unas pocas respuestas muestran menor frecuencia o hábito de estirar, el consenso general apunta a que los estiramientos son una práctica clave para la salud muscular, la movilidad y la prevención de lesiones, consolidándose como un componente importante dentro de la rutina de entrenamiento.

Discusión

Los resultados que se obtuvieron en nuestro estudio sobre la percepción del estiramiento en la aceleración de la recuperación post entreno del tren inferior en los usuarios del gimnasio Animal X Bello reflejaron una tendencia general positiva hacia el reconocimiento del estiramiento como práctica esencial dentro del entrenamiento físico. Lo dicho anteriormente coincide con lo planteado por Versey (2020), quien sostiene que la recuperación muscular es un proceso que abarca la restauración de la función muscular, la reposición energética y la disminución del estrés y la inflamación. Los participantes del estudio manifestaron que el estiramiento favorece la relajación muscular, previene lesiones y mejora la sensación física posterior al ejercicio, lo cual respalda empíricamente las teorías de recuperación propuestas por este autor.

Asimismo, las opiniones de los encuestados tienen relación con las teorías de Cronin, Hansen y McNair (2017–2019), quienes identifican el estiramiento como una de las técnicas más efectivas y rápidas dentro de los procesos de recuperación muscular, junto con la terapia de frío, la compresión y la recuperación activa. En los resultados se puede observar que varios usuarios complementan sus prácticas de estiramiento con estrategias como alternar agua fría y caliente, elevación de pies o compresión, lo que sugiere una aplicación empírica de dichas recomendaciones. Esta coincidencia evidencia que, aunque los usuarios no siempre emplean terminología técnica, su experiencia práctica se alinea con los métodos científicos de recuperación descritos en la literatura.

En cuanto a la frecuencia y el tiempo de entrenamiento, la mayoría de nuestros participantes entrena entre tres y cinco veces por semana, con un promedio de seis meses a dos años de permanencia en el gimnasio. Este patrón de práctica refleja constancia y una integración progresiva del estiramiento en la rutina, algo que también subraya Kovacs (2016), al mencionar que la ejecución regular y persistente del estiramiento mejora la fuerza, potencia y movilidad articular, contribuyendo a la continuidad del entrenamiento sin pausas por lesiones. En este sentido, los hallazgos de la investigación respaldan la noción de que la práctica sistemática de estiramientos influye positivamente en la fidelidad al ejercicio físico.

Los resultados sobre la percepción de la recuperación muestran que la mayoría de los participantes considera que estirar después del entrenamiento disminuye el cansancio físico y acelera la recuperación, afirmando notar diferencias claras cuando omiten esta práctica. Estas respuestas guardan coherencia con lo hallado por Simic et al. (2013) y Torres et al. (2017), quienes demostraron que el estiramiento post sesión de fuerza reduce la sensación de dolor y fatiga muscular, además de renovar la flexibilidad. Así, los participantes reafirman los beneficios subjetivos y fisiológicos que la literatura asocia al estiramiento posterior al ejercicio.

Conclusiones

El estiramiento posterior al entrenamiento de fuerza, se da como elemento esencial en la recuperación muscular de la cadena cinética inferior, dando como resultado y conclusión a la práctica de los diferentes estiramientos favoreciendo significativamente a la reducción de fatiga, dolor y una mejora en la rigidez muscular, así mismo, se da una recuperación rápida y efectiva. Por otro lado, las evidencias encontradas nos dan una complementaria a los trabajos de fuerza y así desempeñar trabajo físico y prevención a lesiones futuras.

Las técnicas de estiramiento utilizadas por los usuarios del gimnasio de Animal X de Bello reflejan diversidad en su aplicación y comprensión donde la mayoría de los participantes, reconocen los diferentes beneficios que puede traer el estiramiento, teniendo en cuenta que gran parte realiza estos ejercicios de maneras empíricas y sin algún tipo de guía. Con el fin de garantizar una correcta forma de aplicación de técnicas y optimizar algún tipo de resultado se da la necesidad de acompañar los procesos de educación y acompañamiento profesional para dar una mejor salud física.

La percepción positiva hacia el estiramiento se da por su papel importante en la prevención y rendimiento deportivo teniendo como base que los participantes consideraron que el estiramiento no solo se hace como practica relajación post ejercicio, si no, que lo ven como estrategia al progreso de flexibilidad y cuidados en el entrenamiento, ocasionando así hábitos de recuperación programados después de cada

sesión y generando autocuidado y bien estar al practicar trabajos de fuerza en la cadena cinética inferior.

Referencias

Alfonso, J., Benitez, R., Antonio, J., & Rios, B. (2002). REVISTA MÉDICA DE RISARALDA El masaje terapéutico en lesiones musculares producidas por traumas de tejidos blandos. In *Rev Med Risaralda* (Vol. 8, Issue 2) [file:///C:/Users/Maria%20Jose/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/Maria%20Jose/Downloads/Dialnet-ElMasajeTerapeuticoEnLesionesMuscularesProducidasP-5030431.pdf)

[ElMasajeTerapeuticoEnLesionesMuscularesProducidasP-5030431.pdf](file:///C:/Users/Maria%20Jose/Downloads/Dialnet-ElMasajeTerapeuticoEnLesionesMuscularesProducidasP-5030431.pdf)

Aranda, R. M. (2018). *Revista Habanera de Ciencias Médicas AÑO 2018 17(5) SEPTIEMBRE-OCTUBRE CIENCIAS SOCIALES ARTÍCULO DE REVISIÓN.*

<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2418>

Ayala, F., Sainz De Baranda, P., Cejudo, A., De, M., & Croix, S. (2011). *Acute effect of stretching on physical performance: the use of stretching exercises in warm-up CORRESPONDENCIA.*

<https://www.redalyc.org/pdf/1630/163017558004.pdf>

Acuña, G. E., Ureña, B. S., Valverde, D. R., Vargas, J. C. G., Duarte, K. C., & Romero, L. B.

(2021). Efecto agudo del estiramiento estático y dinámico sobre el rendimiento y la percepción de esfuerzo en ejercicio contrarresistencia. *MHSalud*, 18(1), 1–15.

<https://doi.org/10.15359/MHS.18-1.1>

Ayala, F., Sainz De Baranda, P., & Cejudo, A. (2012). El entrenamiento de la flexibilidad: técnicas de estiramiento. In *Rev Andal Med Deporte* (Vol. 5, Issue 3).

www.elsevier.es/ramdhttp://http://zl.elsevier.esel05/09/2013.Copiaparausopersonal,seprohíbelatransmisióndeestedocumentoporcuquiermediooformato.

Bob Anderson. (1945). *stretching*. https://lim.univ-reunion.fr/staff/fred/Perso/Stretch/pm_ba-stretching.pdf (Alarab & Unver, 2021)

Blas Martínez, A. (2015). " *Efectividad de los estiramientos estáticos activos en el waterpolo* ".
<https://core.ac.uk/download/pdf/289982554.pdf> Carolina Ramírez Ramírez, 1,2 Diana Carolina

Dallos Santander,2 Carolina Montañez Maldonado2. (2006). *Tiempo y frecuencia de aplicación del estiramiento muscular estático en sujetos sanos: una revisión sistemática.*

<https://www.redalyc.org/pdf/3438/343835673005.pdf>

Cronin, J., Nash, M., & Whatman, C. (2007). The effect of four different vibratory stimuli on dynamic range of motion of the hamstrings. *Physical Therapy in Sport*, 8(1), 30–36.

<https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2006.11.003>

Emerson, Y., León, S., Simón, E., & Díaz, L. (2023). *El estiramiento en el proceso de post entrenamiento deportivo. Revisión sistemática.* <https://revista.redgade.com/Gade>

Espejo Antúnez, L. (2007). Utilización de los estiramientos en el ámbito deportivo. In *Revista Digital Deportiva* (Vol. 3, Issue 3). <file:///C:/Users/Maria%20Jose/Downloads/Dialnet-UtilizacionDeLosEstiramientosEnElAmbitoDeportivo-2481007.pdf>

Emerson, Y., León, S., Simón, E., & Díaz, L. (2023). *El estiramiento en el proceso de post entrenamiento deportivo. Revisión sistemática.* <https://revista.redgade.com/Gade>

F. Ayala a, b, P. S. de B. c, M. D. S. C. d y F. S. e. (2012). *Efecto agudo del estiramiento activo sobre la fuerza y potencia de la flexión y extensión de rodilla.* <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-andaluza-medicina-del-deporte-284-pdf-X1888754612850210> Gozalo, J. (2012). Efectos

del estiramiento estático en la manifestación de fuerza. In *AGON International Journal of Sport Sciences* (Vol. 2012, Issue 2). [file:///C:/Users/Maria%20Jose/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/Maria%20Jose/Downloads/Dialnet-EfectosDelEstiramientoEstaticoEnLaManifestacionDeF-4060288%20(1).pdf)

[EfectosDelEstiramientoEstaticoEnLaManifestacionDeF-4060288%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Maria%20Jose/Downloads/Dialnet-EfectosDelEstiramientoEstaticoEnLaManifestacionDeF-4060288%20(1).pdf)

Gaviria Marulanda, A., Zapata Segura, L. M., Echeverry Mosquera, E., Vásquez Vallejo, M. A., Alegría Riascos, I. T., & Ríos Ararat, D. C. (2020). Revisión de las técnicas de recuperación post entrenamiento más usadas para disminuir la incidencia de fatiga crónica en futbolistas. *REVISTA VERITAS ET SCIENTIA - UPT*, 9(2), 253–262. <https://doi.org/10.47796/ves.v9i2.400>

Latinoamericana De Hipertensión, R. (2018). *Efectos de un programa de entrenamiento físico sobre la fuerza y flexibilidad de estudiantes universitarios*.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170263776001>

Luis, P., García, R., & Santonja Medina, F. (2003). *Los estiramientos en la práctica físico-deportiva*.

https://www.um.es/innova/OCW/actividad_fisica_salud/lecturas/los_estiramientos_y_calentamiento.pdf

Martin-Dantas, stélio H., García-Manso, J. M., Salum de Godoy, E., Sposito-Araujo, C. A., & Carlos-Gomes, A. (2010). Aplicabilidad de los modelos de periodización del entrenamiento deportivo. Una revisión sistemática. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 6(20), 231–241. <https://doi.org/10.5232/ricyde2010.02005>

Mateus Arias, O. E., Suarez Caicedo, A. M., Santos Gómez, A. F., Morales Gonzáles, Y. J., & Martínez Torres, J. (2023). Eficacia de la técnica sostener relajar en comparación con el estiramiento dinámico sobre la flexibilidad de los isquiotibiales. *Medicina UPB*, 42(2), 17–25. <https://doi.org/10.18566/medupb.v42n2.a03>

Néstor Ordoñez Saavedra. (2020). *El reconocimiento y la reglamentación del ejercicio de la profesión de entrenador deportivo en Colombia y en España: del riesgo social a la seguridad y a*

la salud de los deportistas. <https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/eaeffaf2-cc7c-4dbe-af21-acac6a2931e3/content>

Oriol Bonell Monsonís. (2014). *Influencia de los estiramientos musculares previos y posteriores al ejercicio físico en la prevención de lesiones musculares.*

[file:///C:/Users/Maria%20Jose/Downloads/obonellm%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Maria%20Jose/Downloads/obonellm%20(1).pdf)

Ordoñez-Saavedra, N. (2022). Reglamentación de la actividad del entrenador deportivo en Colombia. *Revista Digital: Actividad Física y Deporte*, 8(2).

<https://doi.org/10.31910/rdafd.v8.n2.2022.2299> (Paulo & Castaño, 2019)

Ordoñez-Saavedra, N. (1910). *Revista Digital: Actividad Física y Deporte Professional responsibility in sports: An essential topic in the formation of coach and sports leader in Colombia.* <https://doi.org/10.31910/rdafd.v10.n1.2024.2534>

Organización Mundial de la Salud. (2018). Actividad física.

Organización Mundial de la Salud. (2018). Flexibilidad y estiramiento.

Organización Mundial de la Salud. (2018). Prevención de lesiones y enfermedades crónicas a través de la actividad física.

Patricia Alexandra Salcedo Padilla. (2017). *Estiramiento estático vs estiramiento dinámico post-ejercicio en la flexibilidad de los isquiotibiales y su efecto en el rendimiento físico de niños de 9-12 años.* <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8059/1/UDLA-EC-TLFI-2017-18.pdf>

Urdampilleta, A., Armentia, I., Gómez-Zorita, S., Martínez-Sanz, J. M., & Mielgo-Ayuso, J. (2015). La fatiga muscular en los deportistas: métodos físicos, nutricionales y farmacológicos

para combatirla. In *Arch Med Deporte* (Vol. 32, Issue 1).

<file:///C:/Users/Maria%20Jose/Music/Articulo%202.pdf>

Viale Micaela. (2023). *Los efectos de las terapias físicas para disminuir el dolor muscular posterior al ejercicio (doms) y mejorar el rendimiento muscular en deportistas amateurs.*

<https://hdl.handle.net/20.500.14125/768>

.

Anexos

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfUH43hNQkewpyQcEk_qX0eJwOttPIPd2ybNkEGzeuSpLOuEA/viewform?usp=header

ACELERACIÓN DE LA RECUPERACIÓN POSTENTRENO EN EL TREN INFERIOR TRAS EL ESTIRAMIENTO

Este formulario se desarrolla en el marco del proyecto de investigación "**Percepción de las personas que entrenan en el Animal X-Bello sobre la aceleración de la recuperación postentreno en el tren inferior tras el estiramiento**", que llevan a cabo estudiantes del programa de Actividad Física y Deporte de la Universidad Católica Luis Amigó.

Tiene como objetivo describir la percepción de las personas sobre la aceleración de la recuperación postentreno del tren inferior tras el estiramiento. Su propósito es recopilar información sobre su percepción en la mejoría postentreno al estirar.

Agradecemos su disposición para el desarrollo del mismo, señalando que su recolección se hará de manera anónima.

ESTUDIANTES

MARIA CAMILA TORRES RUIZ
SANTIAGO AGUDELO RUIZ

DOCENTE ASESORA

CAROLINA VASQUEZ LOPEZ- CAROLINA.VASQUEZLO@AMIGO.EDU.CO

Se ha registrado el correo del encuestado (valentina.benthanal@amigo.edu.co) al enviar este formulario.

Dando cumplimiento a la Ley 1581 del 17 de octubre de 2012, sobre la protección de datos ^{*} personales, informo que los datos incluidos y recolectados a través de este formulario serán utilizados exclusivamente con fines académicos. ¿Autorizo tratamiento de los datos personales'

Si

No

CARACTERISTICAS POBLACION ANIMAL X- BELLO

¿CUAL ES TU EDAD? *

22

¿CUAL ES TU SEXO? *

0 puntos

- FEMENINO
- MASCULINO
- NO BINARIO
- OTRO

¿CUÁNTO TIEMPO LLEVAS ENTRENANDO EN EL ANIMAL X – BELLO? *

0 puntos

- MENOS DE 6 MESES
- ENTRE 1 Y 2 AÑOS
- MAS DE 2 AÑOS

¿CON QUÉ FRECUENCIA VAS AL GIMNASIO POR SEMANA? *

- MENOS DE 3 VECES POR SEMANA
- DE 3 A 5 VECES POR SEMANA
- MAS DE 5 VECES POR SEMANA

¿CUÁL ES TU PRINCIPAL OBJETIVO AL ENTRENAR? *

- PERDIDA DE PESO
- SALUD EN GENERAL
- ESTETICA
- COMPETENCIA
- OTRO

¿TIENES ALGUNA RESTRICCIÓN MÉDICA O LESIÓN QUE INFLUYA EN TU ENTRENAMIENTO?

*

.....

¿HAS ENTRENADO EN OTROS GIMNASIOS ANTES DE ESTE? ¿CUÉNTANOS CUAL FUE TU EXPERIENCIA?

*

.....

¿CREEES QUE LOS ESTIRAMIENTOS AYUDAN A UNA MEJOR RECUPERACIÓN MUSCULAR? ¿POR QUÉ?

*

.....

¿HAS NOTADO ALGUNA DIFERENCIA EN TU RECUPERACIÓN MUSCULAR CUANDO REALIZAS ESTIRAMIENTOS VS. CUANDO NO LOS HACES?

*

.....

¿CONSIDERAS QUE EL GIMNASIO OFRECE SUFICIENTE ORIENTACIÓN SOBRE CÓMO ESTIRAR ADECUADAMENTE? *

SI

No

¿QUÉ TAN IMPORTANTE CONSIDERAS EL ESTIRAMIENTO DENTRO DE TU RUTINA GENERAL DE ENTRENAMIENTO? Y PORQUE? *

.....

Muchas gracias por participar

Este formulario se creó en Universidad Católica Luis Amigó.

Google Formularios