

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

Título: Características del acondicionamiento físico en estudiantes de tercero, cuarto y quinto semestre de APH de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud	
Investigador Principal: Germán Dario Orjuela Botero	Filiación Institucional: Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS
Correo electrónico: gdorjuela@fucsalud.edu.co	Teléfono Celular: 3208558673
Dirección de correspondencia: Hospital Infantil Universitario de San José de Bogotá . Cra. 52 #67a - 71, Barrios Unidos - Bogotá. Colombia	
Coinvestigadores Angie Paola Calderon Quimbaya, 3223933477, apcalderon@fucsalud.edu.co Juan David Corredor Guerrero, 3133013689, jdcorredor@fucsalud.edu.co Jensy Carolina Garcia Claros, 3123573570, jcgarcia3@fucsalud.edu.co Brenda Lizeth Silva Murillo, 3208924918, blsilva@fucsalud.edu.co Edward Sebastian Barrera Castro, 3015135262, esbarrera@fucsalud.edu.co	
Filiación Institucional: Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS	
Dirección de correspondencia (Investigador Principal): Hospital de San José de Bogotá. Unidad de Cra. 19 No 8ª - 32 - Bogotá. Colombia	
* Nombre del Grupo de Investigación (GrupLAC): Ortopedia y Actividad Física - FUCS	Total de Investigadores (número): 4
*Línea de Investigación: Salud Pública	
Facultad: Tecnologías en salud.	
Asesor Metodológico: David Andrade / Josefina Chávez Chávez	
Área o Servicio: Vicerrectoría de investigaciones	
Duración (en meses): 8 meses	
Costo Total: \$1'060.000	
No desembolsable	
Descriptor / Palabras claves: Acondicionamiento físico, APH, estudiantes, actividad física, desempeño, paramedicina.	
Fecha de radicación: Fecha de subirlo a SIDI	

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN DEL PROYECTO	4
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	4
2.1 Formulación del problema de investigación	4
2.2 Planteamiento del Problema:	4
2.3 Marco Teórico:	7
3. OBJETIVOS	9
3.1 Objetivo general:	9
3.2 Objetivos específicos	9
4. METODOLOGÍA	10
4.1 Diseño de investigación	10
4.2 Tipo y estrategias de muestreo	10
4.3 Tamaño de muestra	10
4.4 Criterios de selección	11
4.4.2 Criterios de exclusión	11
4.5 Estrategias de reclutamiento	11
4.6 Definición de variables	12
4.7 Control de sesgos	14
4.8 Instrumento de medición	15
4.9 Procesamiento de datos	15
4.10 Plan de análisis	15
6. RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS Y POTENCIALES BENEFICIARIOS	17
6.1 Relacionados con la generación de conocimiento y/o nuevos desarrollos tecnológicos:	17
6.3 Dirigidos a la apropiación social del conocimiento	17
7. IMPACTOS ESPERADOS A PARTIR DEL USO DE LOS RESULTADOS	17
8. RESULTADOS	18
9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	18
10. PRESUPUESTO	20
10,1 Tabla de presupuesto Global	21

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

10.2 Tabla Gastos de personal	21
11. ANEXOS:	23
12. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍAS:	24

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

1. RESUMEN DEL PROYECTO

El acondicionamiento físico se refiere al estado de salud y capacidad física de una persona, que resulta de la práctica regular de ejercicio, una alimentación adecuada y un estilo de vida saludable.

La actividad física es pieza fundamental en el abordaje de los pacientes que llaman a los sistemas de emergencias médicas en el mundo, ya que muchos de ellos se encuentran en condiciones críticas que no les permite desplazarse hacia la ambulancia, algunos se encuentran atrapados o en espacios confinados requiriendo en todo caso un soporte vital para sobrevivir a eventos catastróficos.

Por medio de un estudio observacional se estudiarán las características de los estudiantes que cursan tercero, cuarto y quinto semestre de Atención Pre hospitalaria (APH) de la FUCS (Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud) en 2024-1, mediante el test de Cooper el cual es una actividad que fue diseñada para recorrer la mayor distancia posible a una velocidad constante y así medir el grado del desempeño físico de los estudiantes.

El objetivo de este estudio es identificar la resistencia y capacidad física de los estudiantes en conjunto con la identificación antropométrica de la población y así exponer el perfil característico del acondicionamiento físico de los estudiantes.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Formulación del problema de investigación

2.2 Planteamiento del Problema:

El acondicionamiento físico se refiere al estado de salud y capacidad física de una persona, que resulta de la práctica regular de ejercicio físico, una alimentación adecuada y un estilo de vida saludable (1). Pese a que es una característica crucial en la vida de cualquier persona en el quehacer del tecnólogo en Atención pre hospitalaria es de suma importancia pues requiere de fuerza muscular, resistencia cardiovascular y cardio pulmonar, flexibilidad, equilibrio y coordinación.

El sedentarismo se cataloga como la décima razón de mortalidad en el mundo según la OMS (2) la cual resalta que la actividad física es sustancial puesto que a vida sedentaria es sinónimo de deficiencia muscular, aumento del tejido adiposo y estadísticamente incrementa un grupo de enfermedades cardiovasculares y mayor índice de desarrollo de masas cancerígenas.

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

Los estudiantes de tecnología en Atención pre hospitalaria en formación práctica requieren una buena condición física, como se mencionó anteriormente esto se logra únicamente teniendo buenos hábitos de alimentación, descanso y ejercicio. Desde bajar una camilla, transportar un paciente, realizar técnicas de soporte vital como lo es la reanimación cardiopulmonar, la asistencia médica de urgencias y demás actividades físicas que demanda la atención prehospitalaria y que hace parte de las competencias que se adquieren en la formación universitaria.

Teniendo en cuenta que la universidad es aquel lugar en el que los estudiantes adquieren las competencias imprescindibles para su formación integral y que en un futuro serán la base de su quehacer, creemos necesario que la institución educativa promueva los ambientes saludables para el bienestar físico y mental de sus estudiantes. Todo esto puede ser prevenido si se generan espacios de concientización acerca de los estilos de vida que tienen los estudiantes universitarios de ciencias de la salud, más específicamente los estudiantes de atención pre hospitalaria, quienes muchas veces no contemplan la actividad física como algo intrínseco en su formación.

La organización mundial de la salud pronostica que para el año 2070 el 60% de la población mundial excederá los 60 años lo que supone un reto para los sistemas de emergencias médicas para el traslado de pacientes con movilidad reducida, también se ha observado un aumento de las catástrofes naturales en lugares con sobrepoblación como la avalancha en Libia(3), esto lleva a que el tecnólogo en atención pre hospitalaria desarrolle estrategias teórico-prácticas encaminadas a garantizar su seguridad y del paciente que lo requiere, lo cual le permite identificar los riesgos en ambientes hostiles determinando la asistencia en base del protocolo que se llevará a cabo.

A medida que avanza la formación tecnológica de los estudiantes, estos adquieren capacidades para el trabajo en grupo a través de actividades de contacto simulado durante los primeros semestres para fortalecer su confianza a la hora de la atención con pacientes, no obstante, también se basa en mostrarles el esfuerzo y condición física que dicha labor solicita con el fin de completarse satisfactoriamente.

Dado que una vida sedentaria podría ocasionar que con el transcurso del tiempo y sin la debida adaptación física, el cuerpo del TAPH acabe con lesiones o traumas que podrían llegar a ser irreversibles dependiendo del caso. En las que encontramos:

- Desgarros musculares
- Hernias discales

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

- Fracturas y lesiones
- Desbalance muscular por posturas prolongadas.
- Cuadros de cefalea causados por el estrés al que se someten día tras día.

Estos son solo algunos de los muchos riesgos a los que se verán expuestos en un futuro y a los cuales deberán estar preparados, es aquí donde el acondicionamiento físico se convierte en una pieza importante que no debería saltarse durante su formación académica, ya que se espera de todo tecnólogo en atención prehospitalaria tenga la capacidad física.

Otro aspecto a resaltar es que un Tecnólogo en Atención Prehospitalaria debe tener una vida activa y lo más saludable posible ya que de esto depende la eficacia con la que realiza la asistencia. El tecnólogo a lo largo de su servicio en el campo laboral tendrá una gran variedad de pacientes de todas las edades y contexturas físicas, y no es un secreto que entre más masa muscular tenga un paciente, más difícil puede ser su traslado, si el tecnólogo carece de una rutina donde el ejercicio se encuentre presente, el trabajo con pacientes de alto peso y contextura gruesa será tedioso e incluso peligroso. En atención prehospitalaria se debe saber que la condición física influye de manera directa en la profesión, ya sea de manera positiva o negativa.

Un estudio realizado por la OPS (Organización Panamericana de la Salud) demostró la gran importancia y la influencia que tiene la actividad física sobre la salud mental, teniendo en cuenta que los tecnólogos en atención escenarios que deben atender, la probabilidad de encontrar uno realmente traumático en el entorno extrahospitalario es realmente alta, o simple hecho de llegar a la escena y hacer todo lo posible por un paciente y aun así no evitar su muerte, son sucesos diarios que muy probablemente generarán diferentes tipos de estrés en la psiquis del personal salud.

La actividad física reduce síntomas de depresión y de ansiedad (5) es por ello que desde la formación académica, si los estudiantes se preparan con mejores hábitos, no sólo mejorará el rendimiento en el quehacer pre hospitalario, como se mencionó anteriormente también se reduciría el desarrollo de enfermedades mentales y el accionar sería más efectivo.

Si bien el personal prehospitalario no maneja una vida sedentaria gracias a los diversos llamados de emergencia, si es importante dedicar "como mínimo" ciento cincuenta minutos al día para ejercitarse donde correr, trotar, realizar series de esfuerzo muscular en el tren superior y tren inferior, estirarse y evitar cualquier tipo de lesión es lo ideal. En la vida universitaria el tiempo entre clases magistrales, clases prácticas, rotaciones en los diversos servicios y los trabajos es muy corto, sin embargo, se ha comprobado que para reducir los niveles de desarrollo de diversas enfermedades comunes en

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

estudiantes, (6) dedicar quince a treinta minutos diarios es más que suficiente para cuidar la salud y mantener una vida activa.

Tomar como población a los estudiantes desde tercer semestre es una medida estratégica, ya que según el plan de estudios propuesto por la Universidad CES para el convenio con la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud exige desde ese semestre materias que requieren tener un rendimiento físico medio como lo son Urgencias y Técnicas de Rescate.

Dado eso, resulta más conveniente caracterizar a tercero, cuarto y quinto semestre como muestra para aplicar el test de Cooper y evaluar la resistencia física que los estudiantes tienen; su capacidad cardiopulmonar y demás ítems que califica el test.

¿Cuáles son las características del acondicionamiento físico de los estudiantes de tercero, cuarto y quinto semestre de Atención Pre hospitalaria de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud durante el primer semestre de 2024?

2.3 Marco Teórico:

TEMA:

Acondicionamiento y resistencia física en los estudiantes de tercero, cuarto y quinto semestre del programa atención prehospitalaria usando los resultados del test de Cooper, aplicado en la materia de Técnicas de rescate como una herramienta en la recolección de datos.

El test de Cooper fue diseñado para recorrer la mayor distancia posible a una velocidad constante, y así medir tu grado de desempeño. No es un entrenamiento, aunque por sus características pueda parecerlo, tiene como función medir progresos y tomar notas con las que se puede preparar para pruebas específicas.(8)

Reconocido como una prueba de resistencia que fue diseñada para recorrer la mayor distancia posible en un periodo de 12 minutos y a una velocidad constante. El objetivo del Test de Cooper es claro: consiste en una prueba de exigencia, donde la preparación física juega un papel muy importante. Por ello, el Test de Cooper en Educación Física se emplea mucho en los colegios, institutos o entrenamientos, con el objetivo de medir la resistencia aeróbica de los sujetos.(8)

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

“Solamente se pueden evitar los errores en los planes de entrenamiento si se les da a todos los principios involucrados su valor justo” Schmolinsky (1985), la atención prehospitalaria a diferencia de muchas otras profesiones es una labor que requiere no solo de un compromiso intelectual, sino también físico y emocional, nuestra formación es un reto que nos exige conocer y superar los límites en busca del bienestar de nuestros pacientes, por esto el acondicionamiento físico debe formar parte de nuestra formación académica desde los primeros semestres prácticos, a razón de ello nos proponemos hacer un estudio y análisis de aquellos estudiantes que actualmente cursan los semestres de III a V, puesto que habiendo culminado la formación intelectual básica se adentran en la esfera práctica de nuestra carrera, específicamente nos interesa entender el impacto que tiene la asignatura “Técnicas de Rescate” en el estado físico y emocional de los estudiantes.(8) El acondicionamiento físico (entrenamiento deportivo) se basa en 10 principios como nos indica Jose Gómez Mora en su libro *Bases del acondicionamiento físico*.

Principio de individualización, se debe entender que, si bien todos respondemos frente a las mismas leyes bi fisiológicas, la adaptación y respuesta al acondicionamiento físico varía de persona a persona. (8)

Principio de multilateralidad, el acondicionamiento físico debe tener un enfoque multidisciplinario entendiendo al humano como un todo que debe entrenar cada sistema y aparato de su cuerpo conjuntamente para lograr un estado físico óptimo, pero no por ello se debe entender el acondicionamiento físico como poco organizado, el principio de especificidad entiende el acondicionamiento físico como un proceso específico del que emanan resultados complementarios entre sí.

Principio de continuidad, la capacidad de rendimiento físico está directamente relacionada a la continuidad y frecuencia de entrenamiento, por ende, la interrupción del proceso afecta rápidamente los resultados obtenidos, continuando con esta idea el principio de reversibilidad señala que suspender el entrenamiento irreversiblemente culmina en la pérdida de las capacidades recientemente adquiridas.(8)

Principio de transferencia, retomando la idea anterior un entrenamiento específico no siempre es beneficioso, pues debe haber un trabajo desde la multidisciplinariedad del ejercicio físico, la exclusión en busca de una capacidad física específica puede no implicar la mejoría que se espera.

Principio de progresión, el acondicionamiento físico adquiere todo su sentido y razón de ser al exigir al individuo sobrepasar sus límites, por ello es importante reevaluar continuamente, este concepto

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

está directamente relacionado con el principio de sobrecarga “para que se pueda producir una reacción de adaptación, el estímulo debe superar un umbral de esfuerzo”, por último el principio de eficacia explica que cualquier tipo de entrenamiento resulta insuficiente o ineficaz si no se tiene en cuenta los principios anteriores y si se carece de una organización.(8)

Teniendo en cuenta estos 10 principios del acondicionamiento físico se caracterizará y analizará cualitativa y cuantitativamente al grupo poblacional selecto con el fin de entender el perfil antropométrico de la población de estudio, conjuntamente se ahondará en si los estudiantes de atención prehospitalaria de la fundación universitaria de ciencias de la salud cumplen con los requerimientos físicos que demanda esta carrera, haciendo uso del test de Cooper como herramienta en la recolección de datos.

Este test reconocido como una prueba de resistencia fue diseñado para recorrer la mayor distancia posible a una velocidad constante en un periodo de 12 minutos, y así medir el grado de desempeño del participante.(8) Aunque por sus características puede ser confundido con un entrenamiento, no lo es, tiene como objetivo principal medir progresos y tomar notas necesarias útiles para pruebas específicas.

El objetivo del Test de Cooper es claro: consiste en una prueba de exigencia, donde la preparación física juega un papel muy importante, por ello, es una herramienta muy empleada en todo tipo de contextos desde colegios o institutos hasta entrenamientos específicos de atletismo, con el fin último de medir la resistencia aeróbica de los sujetos, aquellos que serán los futuros tecnólogos en atención prehospitalaria de Colombia.(8)

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general:

Caracterizar el acondicionamiento físico en los estudiantes que cursan tercero, cuarto y quinto semestre de Atención Pre hospitalaria (APH) de la FUCS (Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud) en 2024-1.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar socio demográficamente la población de estudio.
- Describir el perfil antropométrico a través de las medidas que se tomó de la población del estudio.

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

- Identificar el perfil de resistencia aeróbica y cardiopulmonar en los estudiantes de tercero, cuarto y quinto semestre a través de los resultados del test de Cooper.

4. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de investigación

- ❖ Estudio observacional descriptivo de corte transversal que caracterizará el acondicionamiento físico en los estudiantes que cursan tercero, cuarto y quinto semestre de Atención Pre hospitalaria (APH) de la FUCS (Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud) en 2024-1, mediante el test de Cooper el cual se aplica en la asignatura de Técnicas de rescate por parte del profesor y tecnólogo en atención prehospitalaria Sebastian Barrera. La información para desarrollar los objetivos se tomará de la base de datos recolectada por el docente con los resultados de cada estudiante.

4.2 Tipo y estrategias de muestreo

Muestreo a conveniencia, debido a que se incluirá la población que cumpla con los criterios de selección

Población

Estudiantes de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud que estén en el programa de Atención Pre Hospitalaria y estén cursando los semestres de tercero, cuarto y quinto en el periodo académico 2024-1, además de que en su plan de estudio esté la materia de Técnicas de Rescate .

Muestreo

Se tomará información pertinente para el estudio a realizar, con la base de datos que realiza el docente de Técnicas de Rescate para evaluar el Test de Cooper en los estudiantes de los semestres tercero, cuarto y quinto del programa de Atención Pre Hospitalaria de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

4.3 Tamaño de muestra

No se calculará tamaño de la muestra porque se incluirá la información de todos los estudiantes de la Fundación Ciencias de la Salud que estén cursando los semestres de tercero, cuarto y quinto en el

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

programa de Atención Pre Hospitalaria, que en su plan de estudio esté la materia de Técnicas de Rescate durante 2024-1 y que cumplan con los criterios de selección.

4.4 Criterios de selección

4.4.1 Criterios de inclusión

Los estudiantes que ingresarán al estudio tendrán las siguientes características:

- Pertenece a los semestres: tercero, cuarto y quinto.
- Se encuentra matriculado en la asignatura Técnicas de rescate en el primer semestre de 2024-1

4.4.2 Criterios de exclusión

No se tendrá en cuenta ningún criterio de exclusión debido a que el test se aplica en la asignatura de Técnicas de rescate a todos los estudiantes

4.5 Estrategias de reclutamiento

Se reclutará a la población de estudio en el espacio asignado para la materia de Técnicas de Rescate I, II y III donde a todos los estudiantes se les aplica el Test de Cooper para observar las habilidades que complementan esta prueba, la cual será realizada por el docente encargado de la materia.

ANEXO 1.

Se tomará la base de datos donde se encontrarán los resultados obtenidos de los estudiantes por parte del docente encargado, quien ha autorizado tomar para ser estudiada conservando el anonimato de la población.

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

4.6 Definición de variables

Nombre de la variable	Definición operativa	Relación	Enfoque y naturaleza de medición	Nivel operativo
Sexo	Condición biológica del estudiante	N/A	Cualitativa nominal	Masculino / Femenino
Edad	Tiempo en años, meses, días desde el nacimiento	N/A	Cuantitativa discreta	Años
Talla	Altura del estudiante	N/A	Cuantitativa discreta	Centímetros
Peso	Unidad de medida de masa corporal	N/A	Cuantitativa continua	Kilogramos
Raza	Grupos étnicos que divide a los humanos según sus características	N/A	Cualitativa nominal	Blanco o caucásico, Negro, trigueño
Estado civil	Situación jurídica ante la sociedad	N/A	Cualitativa nominal	Soltero, Casado, Unión libre
Actividad física	Movimientos del cuerpo que hacen trabajar los músculos y que requieren energía	N/A	Cualitativa nominal	Qué tipo de actividad física realiza
Hábitos alimentarios	Es la selección, preparación y consumo de alimentos	N/A	Cualitativa nominal	Frituras, vegetales, frutas, embutidos, harinas, carnes
Rendimiento físico	Capacidad de producción de energía por parte de los músculos involucrados en el test de Cooper	N/A	Cualitativa ordinal	Muy mal, mal, mediano, bueno, muy bueno, excelente
Semestre	Semestre que está cursando	N/A	Cualitativa ordinal	Tercero, Cuarto, Quinto
Enfermedades respiratorias	Grupo de enfermedades que afectan el sistema respiratorio	N/A	Cualitativa nominal	Si tiene ¿Cuáles?

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

<i>Tipo de Lesiones osteomusculares</i>	<i>Conjunto de lesiones inflamatorias de los músculos, tendones, articulaciones, ligamentos y nervios</i>	<i>N/A</i>	<i>Cualitativa ordinal</i>	<i>Tiene o tuvo: Desgarros, Esguinces, Luxaciones, fractura, No tiene</i>
<i>Enfermedades cardiovasculares</i>	<i>Afección ya sea cardíaca o vascular</i>	<i>N/A</i>	<i>Cualitativa nominal</i>	<i>Tiene, No tiene</i>
<i>Dieta</i>	<i>Control o regulación de la cantidad y tipo de alimentos</i>	<i>N/A</i>	<i>Cualitativa nominal</i>	<i>Balanceda, No balanceda</i>
<i>Tiempo de sueño y descanso</i>	<i>Tiempo en el cual se realiza un proceso biológico complejo que ayuda a las personas a procesar nueva información y a mantenerse saludables</i>	<i>N/A</i>	<i>Cualitativa ordinal</i>	<i>8 a más, 6-8 horas, 4-6 horas, 2-4 horas, 1 hora o menos</i>
<i>Religión</i>	<i>Sistema cultural de determinados comportamientos y prácticas, cosmovisiones, éticas, morales, textos, lugares sagrados, profecías u organizaciones que relacionan la humanidad a elementos sobrenaturales, trascendentales, místicos o espirituales.</i>	<i>N/A</i>	<i>Cualitativa nominal</i>	<i>Cristiano, católico, hinduista, musulmán, judío, protestante, Agnóstico, Ateo,</i>

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

<i>Consumo de agua</i>	<i>Frecuencia diaria de ingesta de agua, como fuente de hidratación.</i>	<i>N/A</i>	<i>Cualitativa ordinal</i>	<i>Alto (Más de 4L al día), Normal (Entre 2 y 4 L al día), Bajo (menos de 2L al día)</i>
<i>Ingesta de medicamentos</i>	<i>Uso de medicamento que ingresa al cuerpo ya sea por vía oral, intravenosa, intramuscular, subcutánea o intraósea con fines terapéuticos.</i>	<i>N/A</i>	<i>Cualitativa nominal</i>	<i>Si, No</i>
<i>Tipo metabólico</i>	<i>Tener un buen metabolismo es un requisito indispensable para aprovechar las capacidades y realizar un buen ejercicio físico.</i>	<i>N/A</i>	<i>Cualitativa ordinal</i>	<i>Ectomorfo, Mesomorfo, Endomorfo</i>

4.7 Control de sesgos

Sesgo de selección:

Para disminuir el sesgo de selección se tomarán todos los resultados de la aplicación del test de Cooper a los participantes que estén cursando los semestres de tercero, cuarto y quinto semestre de la tecnología de Atención Pre-hospitalaria en la Fundación Universitaria Ciencias de la Salud en el periodo académico 2024- 1 sin excepción y que estén inscritos en la materia de Técnicas de Rescate.

La realización del test de Cooper va a ser dirigida por el docente tecnólogo en atención prehospitalaria Sebastián Barrera, quien no tendrá ningún tipo de preferencia en la población seleccionada para el estudio.

Sesgo de información:

Se hará una revisión exhaustiva de la base de datos. Se filtrarán únicamente los datos que se requieran para los objetivos del estudio y se revisarán y ajustarán los datos que no concuerden.

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

Sesgo de medición:

Durante la clase de Técnicas de Rescate se aplica el test de Cooper de la misma forma a todos los participantes y bajo las mismas condiciones. También se cuenta con la experiencia del docente que realizará la prueba a todos los estudiantes.

4.8 Instrumento de medición

El test de Cooper es una prueba de resistencia que se basa en recorrer la mayor distancia posible en 12 minutos a una velocidad constante. Con ella se logra evaluar la resistencia física en relación con los demás participantes de edades similares y sexo. Para hacerlo se deberá cronometrar y medir la distancia que se es capaz de correr durante esos 12 minutos exactos, manteniendo un ritmo constante.(9)

4.9 Procesamiento de datos

Una vez aplicado el test, se tomarán los resultados de cada participante discriminándolos según sexo, edad, y kilómetros recorridos. En la tabla se distinguen diferentes categorías que son condición física con respecto al sexo; por tal motivo los datos de hombres y mujeres se separarán en tablas diferentes puesto que los resultados de ambos arrojan diferentes conclusiones.

A partir del formulario de Google, se extraerán los datos a una hoja de Excel junto con los resultados del test de Cooper para ser analizados posteriormente en el programa STATA 17.

4.10 Plan de análisis

Se realizarán análisis descriptivos de los resultados de las variables. Aquellas variables cualitativas se presentarán mediante frecuencias absolutas y relativas.

Las variables cuantitativas se analizarán por medio de medidas de tendencia central y dispersión según la distribución de los datos (media con desviación estándar o mediana con rangos intercuartílicos).

Se realizarán análisis bivariados para ver la posible influencia de algunas características de la población de estudio y los resultados propuestos en los objetivos.

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

5. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente documento de investigación se trata de un estudio con corte transversal el cual se hará a partir de los datos obtenidos de una base de datos para caracterizar el acondicionamiento físico en los estudiantes que cursan tercero, cuarto y quinto semestre de Atención Pre hospitalaria (APH) de la FUCS (Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud) en 2024-1. Cumpliendo con los lineamientos éticos basados en la Declaración de Helsinki del año 2013, principalmente se tendrán en cuenta tres, los cuales son el 9 que expresa la responsabilidad de proteger los datos de las personas que participarán en el estudio proyectado, el 22 que indica la justificación y la descripción en el protocolo de investigación y por último 24 ya que se tomarán todas las precauciones para resguardar la confidencialidad de los datos de los participantes que se recolectarán. Se tendrá total confidencialidad con los datos personales como lo son los nombres y documentos de identidad de los participantes, para el estudio se caracterizará con un número consecutivo.

Tomando en cuenta la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, para este proyecto de investigación el investigador principal y los coinvestigadores consideramos que el estudio a realizar pertenece a la clasificación de una investigación sin riesgo ya que la información se extraerá desde la base de datos que se entregará por parte del docente de Técnicas de Rescate. En el artículo 11 de la resolución se define de la siguiente manera: “Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”

En el estudio se tendrá la completa confidencialidad de los datos de los participantes que no sean necesarios para la investigación, así estar respetando la ley 1581 de 2012 protegiendo los datos de la base de datos tomando en cuenta que serán anónimos y se identificará cada participante con un número consecutivo; el investigador principal será quien tendrá el acceso a la información personal de los participantes de la base de datos adquirida. La base de datos estará exclusivamente en el computador del investigador principal el cual tiene una contraseña que solo es conocida por el dueño del computador.

El protocolo descrito se someterá al Comité de Ética de Investigación en seres humanos de la Sociedad de Cirugía del Hospital San José.

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

6. RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS Y POTENCIALES BENEFICIARIOS

6.1 Relacionados con la generación de conocimiento y/o nuevos desarrollos tecnológicos:

El conocimiento que se generará con la investigación es conocer las características del acondicionamiento físico de los estudiantes que cursen tercero, cuarto y quinto semestre de atención prehospitalaria en la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud en 2024-1 para identificar la resistencia de los estudiantes.

Teniendo en cuenta que para el tecnólogo en Atención Pre-Hospitalaria el acondicionamiento físico es sumamente importante para las habilidades que se necesitan en el día a día para atender a los pacientes.

Estas habilidades se destacan como por ejemplo, en el momento que se levanta la camilla con el paciente y se ingresa a la ambulancia, además de que se debe llegar a los diferentes puntos donde se encuentran los pacientes, que pueden estar subiendo varias escaleras, entre otros, el ideal es llegar en el menor tiempo posible con todos los equipos que se necesitan para la atención.

6.2 Conducentes al fortalecimiento de la capacidad científica nacional:

Este trabajo es el proyecto de grado de 4 estudiantes de tecnología en atención prehospitalaria de quinto semestre de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS del periodo académico 2024-1. La investigación a realizar será un fortalecimiento para la tecnología de atención prehospitalaria e interesados.

6.3 Dirigidos a la apropiación social del conocimiento

Con los resultados de este estudio se redactará un artículo científico el cual será sometido a una revista indexada.

7. IMPACTOS ESPERADOS A PARTIR DEL USO DE LOS RESULTADOS

A largo plazo se espera que dentro del programa se realice un espacio para seguir mejorando el acondicionamiento físico de los estudiantes, ya que es muy importante para la eficiencia en la vida laboral, el bienestar físico y mental, así tener un impacto positivo en la población. También que a partir de los resultados de este estudio se incentive el acondicionamiento físico más allá de su

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

profesión como tecnólogos en atención prehospitalaria, reiterando que es importante para el ser humano la actividad física, evitando la aparición de afecciones corporales y mentales.

8. RESULTADOS

La población analizada estuvo constituida por estudiantes de tercero, cuarto y quinto semestre de la tecnología en atención prehospitalaria de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, cursado en el periodo académico 2024-1. Tercer semestre (n=15), cuarto semestre (n=8) y quinto semestre (n=7), en los cuales predomina el sexo femenino en un 30% en tercero y un 20% en cuarto y en quinto. De la población total el 70% (n=21) son mujeres.

El rango de edad se encuentra entre los 18 y los 30 años con una mediana de 19.5 (RIC 19 - 21).

El Índice de Masa Corporal (IMC) se encontró entre 15.4 y 37.6 kilogramos con una mediana de 21.7 (RIC 19.3 - 24.6). Donde el peso varía entre los 38 y los 96 kilogramos, una mediana de 60 kilogramos (RIC 49,1 - 70,3), y la estatura entre 1,48 y 1,85 metros con una mediana de 1,65 metros (RIC 1,58 - 1,69).

Los resultados de las pruebas físicas de fuerza por sexo demarca que los hombres realizan una cantidad máxima de repeticiones de ... con una mediana de ..., demostrando mayor resistencia en (BRAZO, ABDOMEN O PIERNA), mientras que las mujeres logran una cantidad máxima de repeticiones de ... con una mediana de ... demostrando mayor resistencia en (BRAZO, ADBOMEN,PIERNA).

En relación con los resultados del test de Cooper por sexo se encontró que los hombres alcanzaron un periodo máximo de 12.1 con una mediana de 6.8, mientras que en las mujeres el periodo máximo fue del 7.5 con una mediana de 3.8.

Frente a los resultados del test de Cooper por semestre se encontró que tercero alcanzó un periodo máximo de 12.1 con una mediana de 4, cuarto alcanzó el periodo 10 una mediana de 4 y quinto semestre alcanzó un periodo máximo de 9.1 con una mediana de 3.2 .

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

FASE	RESPONSABLES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
CONSTRUCCIÓN DEL PROTOCOLO	Angie Paola Calderon Juan David Corredor Jency Carolina Garcia Brenda Lizeth Silva	X	X	X	X	X	X	X	X				
SOMETIMIENTO DEL PROTOCOLO AL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN	Angie Paola Calderon Juan David Corredor Jency Carolina Garcia Brenda Lizeth Silva								X				
RECOLECCIÓN DE DATOS	Angie Paola Calderon Juan David Corredor Jency Carolina Garcia Brenda Lizeth Silva								X	X	X		
ANÁLISIS DE DATOS	Angie Paola Calderon Juan David Corredor Jency Carolina Garcia Brenda Lizeth Silva									X	X		
CONSTRUCCIÓN DEL INFORME O ARTÍCULO	Angie Paola Calderon Juan David Corredor Jency Carolina Garcia Brenda Lizeth Silva									X	X	X	

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

SOMETIMIENTO DEL ARTÍCULO	Angie Paola Calderon Juan David Corredor Jency Carolina Garcia Brenda Lizeth Silva												X	X
SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO	Angie Paola Calderon Juan David Corredor Jency Carolina Garcia Brenda Lizeth Silva												X	X

10. PRESUPUESTO

10,1 Tabla de presupuesto Global

RUBROS	FINANCIADO FUCS		FINANCIADO CONTRAPARTIDA	TOTAL
	DESEMBOLSABLE	NO DESEMBOLSABLE		
PERSONAL	\$0	Valor por hora (SIDI)	\$0	
OTRO PERSONAL	\$0	\$0	\$0	
EQUIPOS	\$0	\$0	\$0	
EQUIPOS DE USO PROPIO*	\$0	\$510.000	\$0	\$510.000
SOFTWARE	\$0	\$0	\$0	
MATERIALES	\$0	\$300.000	\$0	\$300.000
VIAJES	\$0	\$0	\$0	

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

SALIDAS DE CAMPO	\$0	\$0	\$0	
SERVICIOS TECNICOS	\$0	\$0	\$0	
CAPACITACIÓN	\$0	\$0	\$0	
BIBLIOGRAFÍA	\$0	\$0	\$0	
PUBLICACIONES Y PATENTES	\$0	\$250.000	\$0	\$250.000
TOTAL	\$0	\$1.060.000	\$0	\$1.060.000

10.2 Tabla Gastos de personal

NOMBRE DEL INVESTIGADOR	FORMACIÓN ACADÉMICA	FUNCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	DEDICACIÓN HORAS SEMANAL	RECURSOS PROPIOS	TOTAL
German Orjuela	Tecnólogo en atención prehospitalaria. Investigador y asesor metodológico.	Asignar tareas a los miembros del equipo del proyecto	4 horas	Computador, celular, minutos, internet	
Angie Paola Calderon Quimbaya	Estudiante del programa de atención Pre Hospitalaria V semestre	Establecer un cronograma del proyecto y determinar cada etapa	4 horas	Computador, celular, minutos, internet	
Juan David Corredor Guerrero	Estudiante del programa de atención Pre Hospitalaria V semestre	Liderar y gestionar el equipo	4 horas	Computador, celular, minutos, internet	
Jensy Carolina Garcia Claros	Estudiante del programa de atención Pre Hospitalaria V semestre	Determinar la metodología del proyecto	4 horas	Computador, celular, minutos, internet	
Brenda Lizeth Silva Murillo	Estudiante del programa de atención Pre Hospitalaria V semestre	Establecer un cronograma del proyecto y determinar cada etapa	4 horas	Computador, celular, minutos, internet	

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

TOTAL	
--------------	--

11. ANEXOS:

Bogotá 20 de marzo de 2024

Señores,
 Valoración Ética
 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud

Por medio de la presente yo, Edward Sebastián Barrera, en calidad de docente en la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS, otorgo autorización para que se entreguen datos relacionados con la materia Técnicas de Rescate a los estudiantes que se encuentran realizando investigaciones en el marco de Características del acondicionamiento físico en estudiantes de tercero, cuarto y quinto semestre de APH de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

Es importante destacar que los datos proporcionados estarán exentos de cualquier información personal que pueda identificar a los estudiantes o cualquier otro individuo incluido en la base de datos que se les proporcionará. Todos los datos entregados estarán sujetos a la normativa vigente de protección de datos y confidencialidad.

La finalidad de esta autorización es facilitar el acceso a información relevante para el desarrollo de sus investigaciones, fomentando así el aprendizaje y la generación de conocimiento en el área de Investigación.

Agradezco de antemano su colaboración y compromiso con la protección de la privacidad de los datos de nuestros estudiantes. Quedo a su disposición para cualquier consulta o aclaración adicional que requiera.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,



Edward Sebastián Barrera
 Docente de Técnicas de Rescate
 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud
 301 5135262
esbarrera@fucsalud.edu.co

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023

ANEXO 1. Carta autorización de uso de base de datos de medidas y resultados en la clase de técnicas de rescate.

12. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍAS:

1. Vitoria UFd. Acondicionamiento físico. Madrid, España: Universidad Francisco de Vitoria; 2023.
2. Organización Mundial de la Salud OMS. Actividad Física America2022 [Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>].
3. KRON, Wolfgang. Natural disasters: Lessons from the past—concerns for the future. The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice, 2000, vol. 25, p. 570-581.
Leonardo Martinez Ostos. Condición física y nivel de actividad física en estudiantes universitarios. Fundación Universitaria del Área Andina 2008. p. 8.
4. Arango Gaviria AMCC, Juan Guillermo,. Estilos de vida en los tecnólogos en APH del programa de atención pre-hospitalaria en el año 2022 Medellín: Universidad de Antioquia; 2023 [Available from: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=actividad+f%C3%ADsica+en+APH+&btnG=#d=gs_qabs&t=1692837192955&u=%23p%3DfNDurPdPehsJ].
5. Organización Panamericana de la Salud OPS. Actividad Física Americas2022 [Available from: <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica#:~:text=La%20actividad%20f%C3%ADsica%20reduce%20los%20s%C3%ADntomas%20de%20depresi%C3%B3n%20y%20ansiedad.&text=Las%20personas%20que%20son%20in%20suficientemente%20personas%20que%20son%20suficientemente%20activas>].
6. MedLine. ¿Cuánto ejercicio debo hacer? : Biblioteca Nacional de Medicina; 2022 [Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/howmuchexercisedoineed.html>].
7. Test de Cooper [Internet]. Instituto de Ciencias de la Salud y la Actividad Física. 15 de mayo de 2018. Disponible en: <https://blog.institutoisaf.es/test-de-cooper>
8. Jose Gomez Mora. Bases del Acondicionamiento Físico. Wanceulen Editorial Deportiva, S.L. 2007 [Available from: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xFFhCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA23&dq=acondicionamiento+f%C3%ADsico+&ots=MOjEILOJkf&sig=84hy5zEfluC62TVscJClj41pWhs#v=onepage&q&f=false>
9. Romero N. Qué es el test de Cooper, tabla y cómo hacerlo [Internet]. La Bolsa del Corredor. 2022 [citado el 6 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.sport.es/labolsadelcorredor/que-es-el-test-de-cooper-tabla-y-como-hacerlo/>

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 02
	FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	CÓDIGO: F-PI-FEP-03
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 03-08-2023