

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VICERRECTORÍA ACADÉMICA GENERAL
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

7ª Convocatoria interna de Proyectos de Investigación 2012-2013
“Sede Principal y Vicerrectoría Universidad Abierta y a Distancia”

I. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Los proyectos de investigación deberán inscribirse como parte de una de las líneas de investigación establecidas por la Universidad.

Denominación de la línea Medular (máximo 5 renglones)	Henry Didón
Denominación de la línea(s) Activa(s) (máximo 10 renglones)	Línea de Rehabilitación deportiva. Grupo de investigación GICAEDS
Pertinencia del proyecto dentro de la línea(s) Activa(s) (máximo 10 renglones)	Permite la construcción de conocimiento el cual brindará insumo para conocer la realidad de las lesiones deportivas en Bogotá. Y como el profesional en Cultura Física, Deporte y Recreación puede incidir positivamente en la disminución y prevención de estas, lo cual esta en sintonía con el perfil ocupacional y profesional del egresado tomasino.
Programa académico o unidad académica que sustenta la línea: Programa de Cultura Física, Deporte y Recreación.	

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Título del proyecto: Caracterización de lesiones deportivas en deportistas de alto rendimiento de la ciudad de Bogotá.		
Investigador Principal: Laura Elizabeth Castro Jiménez		
Correo electrónico: laura.castro@usantotomas.edu.co		
Teléfono: 3204498548 4509397		
Dirección de correspondencia: Calle 39 sur 72M- 85 int 8 apt 501		
Nombre del Grupo de Investigación: GICAEDS		Total de Investigadores: (tres)
Investigadores que componen el grupo	Dirección electrónica	Calidad

1. Laura Elizabeth Castro Jiménez	laura.castro@usantotomas.edu.co	Investigador principal
2. Julian Cuervo	Juliancuervo9@gmail.com	Co-investigador
3. Yisel Carolina Estrada	yiselestrada@usantotomas.edu.co	Co-investigador
Facultad y Programa Académico en el que presta servicios el investigador principal: División de Ciencias de la Salud. Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación.		
Línea de Investigación: Rehabilitación deportiva		
Lugar de Ejecución del Proyecto: Ligas deportivas de alto rendimiento		
Ciudad: Bogotá Departamento: Cundinamarca		
Duración del Proyecto (en meses): 11 meses		
Tipo de Proyecto: (marque con x) Investigación Aplicada() Desarrollo Tecnológico () Investigación Básica(x) Desarrollo productivo o empresarial ()		
Tipo de Financiación solicitada: Financiamiento Total: Valor solicitado a la Universidad (FODEIN): \$1.674.000 Valor Contrapartida/Unidad Académica: \$25.025.000 Valor Contrapartida/Convenio entidad externa: 0 Valor total del Proyecto: \$26.699.000		
Descriptor / Palabras claves: Lesiones, deportes, Bogotá		

2. EJECUTIVO DEL PROYECTO

El deporte sea de manera competitiva o recreativa se encuentra asociado, inevitablemente, y la presencia de lesiones, a fin de valorar correctamente la prevalencia de éstas en deportistas de alta competencia, lo cual proporcionaría indicios esenciales para reducir el riesgo de lesiones y demuestra que la selección específica del deporte, una preparación adecuada y el conocimiento de las causas de accidentes y su prevención pueden minimizar el riesgo, surge la pregunta de investigación ¿Cuáles son las características (deporte, mecanismo de lesión, tipo de lesión y sociodemográficas) y prevalencia de las lesiones deportivas en diferentes disciplinas en los deportistas de alta competencia de la ciudad de Bogotá D.C?. Para responder a la pregunta planteada se diseñó un estudio mixto, de corte descriptivo, el cual tiene tres fases, el primero es cuantitativo en donde se aplicaran unas encuestas de caracterización, la segunda fase cualitativa de conformación de grupos focales y una última fase de triangulación de información, análisis y resultados, en el que se espera como producto final conocer las características de lesiones de los deportistas Bogotanos.

3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

3.1 PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

El deporte sea de manera competitiva o recreativa se encuentra asociado, inevitablemente, con la aparición de lesiones, las cuales pueden llevar a procesos de rehabilitación demorados y truncar la vida deportiva de las personas.

Adicionalmente con el aumento del sedentarismo y de estilos de vida poco saludable, se ha intensificado las campañas que muestran la actividad física y el deporte como una alternativa para reducir los riesgos de sufrir alguna enfermedad cardiovascular, en estudios realizados en Bogotá Gómez y cols (2005) encontraron que sólo la tercera parte de la población adulta bogotana realizaba una actividad física regular, lo que muestra la necesidad de poner en la agenda pública el problema del sedentarismo en la ciudad y la importancia de generar espacios para la realización de practicas deportivas acordes y que eviten la aparición de lesiones que pueden llevar a problemas de salud.

Es por eso que se han intensificado las campañas para ampliar el número de personas que practiquen algún tipo de deporte y se observa obviamente una tendencia al aumento del número de lesiones en relación con la totalidad de las que se pueden sufrir, situándose mayoritariamente en un porcentaje del 10 y el 15%. A fin de valorar correctamente la incidencia de las lesiones deportivas y para poder eliminar posibles perjuicios, es necesario interpretar correctamente las estadísticas de accidentes y conocer los diferentes aspectos sobre la base de los que se obtienen las cifras. A tal fin, cabe señalar que el análisis estadístico proporciona indicios esenciales para reducir el riesgo de lesiones y demuestra que la selección específica del deporte, una preparación adecuada y el conocimiento de las causas de accidentes y su prevención pueden minimizar el riesgo y, por otro lado, disminuir el peligro de presentarse en patologías crónicas.

De lo anterior surge la pregunta de investigación ¿Cuales son las características (deporte, mecanismo de lesión, tipo de lesión y sociodemográficas) y prevalencia de las lesiones deportivas en diferentes disciplinas en los deportistas de la ciudad de Bogotá D.C?

3.2 Marco teórico - marco conceptual - estado del arte

Según la Real Academia de la Lengua Española (RAE), “lesión” es el daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad. Según

esta definición podemos decir que una lesión deportiva es el daño que se produce en el cuerpo humano como consecuencia de la práctica deportiva (RAE, 2012).

La definición de lesión deportiva sería el daño que se produce en un determinado tejido como resultado de la práctica deportiva o la realización de ejercicio físico. En función del mecanismo de lesión y del comienzo de los síntomas se pueden clasificar en agudas o por uso excesivo.

3.2.1 Tipos de lesiones más frecuentes producidas en la práctica de actividad física

Hay muy diversos tipos de lesiones deportivas según el parámetro que analicemos. Tras analizar a diferentes autores mencionados por Fernando Trujillo (2009) tales como De la Cruz (1997), Mariscal (1987) o Weineek, J. (1995), las lesiones deportivas más frecuentes son:

Lesiones musculares

Se distinguen dos tipos de lesiones según el tipo de traumatismo:

- Por traumatismo directo: producida de forma accidental causada generalmente por agentes externos y pueden ser: contusiones y/o heridas.

- a) Contusión: traumatismo cerrado sin rotura de piel, que es producido por el choque de una superficie corporal contra un agente externo que actúa por presión ocasionando aplastamiento cuando la musculatura se encuentra en tensión. Afecta desde la piel y tejido subcutáneo hasta huesos según la intensidad del traumatismo.

- b) Herida: lesión traumática con rotura de piel producida por un golpe o choque violento. Se presenta peligro de infección. Las heridas pueden ser punzantes, incisas o contusas según el agente que la provoca.

- Por traumatismo indirecto: producidas principalmente por factores internos y pueden ser: Elongaciones y/o distensiones, Tirón, Desgarro, Ruptura muscular.

- c) Elongación/distensión: estiramiento en el músculo sin que se produzca rotura de fibras musculares ni lesiones anatómicas musculares localizadas. Provoca un dolor difuso en todo el músculo cuando se le solicita para una acción.

d) Tirón: lesión de mayor afectación que la elongación, produciéndose rotura de fibrillas musculares, produciendo un pequeño hematoma debido a la rotura de vasos localizándose el dolor en esa zona concreta del músculo.

e) Desgarro: lesión similar al tirón pero con mayor afectación aumentando la sensación de dolor, apareciendo hinchazón. Si el desgarro es grande es necesaria la intervención quirúrgica.

f) Rotura muscular: es la lesión muscular más grave producida por ausencia de sinergismo entre los músculos agonistas y antagonistas, o por contracción extremas del músculo. Produce un dolor brusco que se acentúa cuando el músculo se contrae y se alivia en situación de reposo. La rotura puede ser parcial si sólo afecta a haces o fibras musculares total si hay separación entre los haces musculares.

Lesiones en los tendones

a) Tendinitis: Inflamación del tendón, produciendo un dolor espontáneo el momento que hay presión. El dolor se va calmando conforme aumenta la temperatura corporal y la cantidad de movimiento. Es una lesión frecuente causada por un mal uso del calzado o por realizar ejercicio en pavimentos excesivamente duros, entre otras causas.

b) Tendosinovitis: lesión deportiva caracterizada por la inflamación de las vainas sinoviales que recubren al tendón. Causada por una contusión y provoca un fuerte dolor intenso, apareciendo hinchazón e imposibilidad de movimiento.

Lesiones de huesos

a) Periostitis: lesión que causa una inflamación del periostio (membrana que recubre al hueso). Es frecuente en la parte anterior de la tibia y de las costillas. Produce un dolor localizado que calma con el reposo y vuelve a aparecer con la actividad física mientras hay inflamación.

b) Fracturas: lesión que causa una interrupción en la continuidad del hueso debido a un fuerte traumatismo. Las fracturas pueden ser de dos tipos:
-Completas: cuando se divide el hueso en dos o más partes.
-Incompletas: cuando la rotura no es total sobre el eje transversal del hueso; son llamadas fisuras.

En ambas se presenta un dolor intenso con impotencia funcional y deformidad evidente.

Lesiones de ligamentos

a) Esguince: Es una distensión (torcedura) o rotura de las partes blandas de la articulación, causada por un movimiento que ha sobrepasado los límites normales de elasticidad de la articulación. Hay diferentes grados, desde el grado uno, hasta el grado tres que sería la rotura del propio ligamento (desinserción del ligamento de la superficie articular a la que está unido). Suele ser producido por un movimiento en falso o por un golpe sobre la articulación con el miembro apoyado. Generalmente va acompañado de dolor, hinchazón e impotencia funcional.

Lesiones en las articulaciones

a) Luxación: se define como la pérdida parcial o total de las relaciones entre las superficies óseas que forman una articulación. Las más frecuentes se suelen dar en el hombro y el codo. Aparece dolor en el momento de la lesión y una deformidad de la zona importante debido a la deslocalización de las piezas óseas.

b) Artritis traumática: traumatismo articular cerrado directo o indirecto, que se caracteriza por dolor e hinchazón en la articulación, también puede producir derrame sinovial o hemartrosis. Se da frecuentemente en jugadores y jugadoras de baloncesto, balonmano y voleibol, dándose en los dedos de las manos y las muñecas.

c) Lesiones en los meniscos de la rodilla: como consecuencia de un traumatismo directo o indirecto, produciéndose derrame articular y limitación funcional entre otros síntomas.

3.2.2 Prevención de lesiones

Para poder prevenir una lesión hay que tener presente varios aspectos tales como qué tipo de actividad posterior vamos a realizar, qué duración va a tener o qué intensidad le daremos, entre otras. Y con estos datos poder actuar teniendo en cuenta unas consideraciones previas y ajustando otros factores de forma continua (Avellaneda, 2012).

Factores y elementos que influyen en la prevención

Todo ejercicio físico, tanto está basado en el rendimiento físico como en la recreación corporal, es susceptible de provocar una lesión deportiva. Los factores que influyen en la prevención van a contribuir a mejorar tanto la calidad de vida de forma general como una mejora de las sensaciones kinestésicas en la práctica deportiva. Algunos de los factores de los que depende la prevención de lesiones son (Galvez Casas, 2004):

- ✚ Poseer una preparación física adecuada al tipo de actividad a realizar.
- ✚ Realizar un calentamiento adecuado a la actividad principal.
- ✚ Utilizar un equipamiento adecuado (calzado, ropa, protectores, etc).
- ✚ Controlar la salud con frecuentes análisis y controles médicos.
- ✚ Llevar una vida saludable (alimentación equilibrada, evitar sustancias nocivas, descansar, etc).
- ✚ Cesar la actividad física ante cualquier síntoma de dolor o fatiga.

Entre todos los factores anteriormente citados, uno de los más influyentes es la condición física del sujeto. Está demostrado que personas con un bajo nivel tienen más probabilidades de padecer alguna lesión. Es importante que cada deportista analice la actividad o deporte que va a realizar teniendo en cuenta el nivel de intensidad y volumen solicitado para poder planificar adecuadamente la actividad reduciendo el riesgo de lesiones (Avellaneda, 2012).

Recomendaciones

Algunos consejos para poder reducir lo máximo posible el riesgo de lesión además de los factores anteriormente citados son:

✚ Elementos ambientales:

- a) Tener en cuenta el espacio físico y la superficie, con el fin de evitar golpes e incidentes debido al estado del pavimento.
- b) Temperatura ambiental, evitando momentos de máximo frío o calor.

✚ Elementos materiales:

- a) Material y equipamiento adecuado, poniendo especial énfasis en los elementos de protección.
- b) Uso de calzado adecuado para la práctica deportiva.

🚦 Elementos físico-deportivos:

- a) Llevar a cabo una revisión médica previa a la práctica deportiva.
- b) Cumplir estrictamente las reglas y normas.
- c) Realizar una rehabilitación adecuada de las lesiones ante de continuar con la realización de ejercicio.
- d) Es imprescindible realizar un calentamiento adecuado previo a cualquier actividad física, ya que vamos a facilitar la elasticidad articular y aumentar la temperatura corporal para adaptar el organismo a la actividad física principal.
- e) Realizar ejercicios de baja intensidad y estiramientos justo después de finalizar la práctica de ejercicio físico.

En los antecedentes investigativos, se hizo una búsqueda a nivel internacional con los términos Mesh de búsqueda: wounds and injuries (heridas y lesiones) Athletic Injuries and Sports, y se encontró un estudio descrito por Rocha en el 2006 en Bolivia, con una muestra de 2.684 casos atendidos desde enero de 1992 a diciembre de 2005, siendo las lesiones más predominantes por orden de prevalencia las contracturas, esguince de tobillo, contusiones, hematomas, desgarros, tendinitis, lumbalgia, bursitis, tenosinovitis, distensión de ligamentos de la rodilla, pubalgia, luxaciones, fracturas. Concluyendo que toda actividad deportiva implica el riesgo de una lesión y que los objetivos de la Medicina Deportiva y Fisioterapia-Kinesiología, deben ser reducir al mínimo estos riesgos mediante programas de prevención y tratamiento en la recuperación funcional del deportista (Rocha Flores, 2006).

En España Viribay en un estudio prospectivo en el 2003 encontró 134 urgencias por lesiones deportivas, con mayor frecuencia en febrero (22,81%), marzo (25,3%), abril (11,27%); 68% varones; edad media 20 años $\sigma = 10,44$, 51% menores de 18 años. Los deportes más frecuentes fueron fútbol (37,3%) y esquí (16,4%); 94% consultaron por una lesión; 45,5% miembros inferiores y 36,6% superiores. El mecanismo lesional más frecuente fue traumatismo directo (41%). El diagnóstico más frecuente fue esguince (45,5%). El 41,8% fueron lesiones leves. La prueba más solicitada fue radiografía (94,7%) y el tratamiento más utilizado inmovilización con analgesia/antiinflamatorios. El 91% fueron dados de alta y el 40,3% precisó seguimiento en consulta. Se concluyo que el deportista tipo atendido es varón, de 20 años, que practica fútbol, lesionado en miembros inferiores con esguince de tobillo de pronóstico leve, por torsión externa y

traumatismo directo al que se le prescribe inmovilización y tratamiento médico desde urgencias. El servicio de urgencias es eficaz y resolutivo en el diagnóstico y tratamiento de lesiones deportivas. Los deportes generan lesiones atendidas en los servicios de urgencias, por lo que debemos estar familiarizados con ellas. (Viribay, 2005)

3.3 Justificación

Aunque la actividad física y el deporte pueden constituir hábitos con un impacto positivo sobre la salud y la calidad de vida de las personas, existen numerosos datos que indican que la práctica deportiva conlleva un elevado riesgo de que se produzcan lesiones. En el ámbito mundial existen diferentes investigaciones acerca de la prevalencia de lesiones deportivas, la comparación de sus resultados es difícil por las diferencias en las características de la población y en la forma de reportar los datos, varía ampliamente entre los estudios, esto explicado por las diferencias existentes entre los deportes, los países, el nivel competitivo, las edades y la metodología empleada en los estudios.

Viribay en un estudio realizado en España encontró que de 134 urgencias por lesiones deportivas, el 68% varones; la edad media es de 20 años; los deportes más frecuentes fueron fútbol (37,3%) y esquí (16,4%); 94% consultaron por una lesión; 45,5% miembros inferiores y 36,6% superiores. El mecanismo lesional más frecuente fue traumatismo directo (41%); el diagnóstico más frecuente fue esguince (45,5%) (Viribay, 2006). Así mismo, de acuerdo al NEISS-AIP (National Electronic Injury Surveillance System All Injury Program) la tasa más alta de lesiones asociadas al deporte y la recreación, ocurre en personas de 10 a 14 años. Otros reportes como el de Osorio en Colombia en el 2007, muestra menores tasas de incidencia de lesiones deportivas en niños que en adolescentes; estos mismo autores mencionan que en Canadá, con 2.873 adolescentes de secundaria, se encontró una incidencia acumulativa de lesiones de 62,2 por cada 100 adolescentes año (IC 95% 60,4-64). La mayor proporción de las lesiones ocurrieron en baloncesto, jockey, fútbol y fútbol americano. Los cinco sitios del cuerpo más comprometidos fueron: tobillo, rodilla, cabeza, espalda y muñeca. En el 40% de los casos había habido una lesión previa en el mismo sitio y el contacto directo fue el mecanismo reportado en el 45% de las mismas (Osorio, 2007).

Como consecuencia de la magnitud que este problema parece tener en el contexto deportivo, diversas disciplinas orientan sus esfuerzos hacia la identificación y el control de los diferentes factores que pueden incidir en el riesgo de los deportistas a lesionarse como el profesional de cultura física, deporte y recreación; el cual es profesional con formación integral humanística, capacitado

para diseñar, implementar, evaluar y administrar programas orientados a la prevención de la enfermedad y promoción de la salud en poblaciones aparentemente sanas, con el conocimiento de los beneficios derivados de la experiencia corporal consciente y la acción motriz que contribuyan a la adquisición de hábitos de vida saludable, fundamentado en una sólida formación pedagógica e investigativa.

3.4 Objetivos

Conocer las características de las lesiones deportivas en deportistas bogotanos en términos del deporte, mecanismo de lesión, tipo de lesión, prevalencia y datos sociodemográficos.

Para dar cumplimiento al objetivo general se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Documentar los avances investigativos que involucran prevalencia de lesiones deportivas a nivel nacional e internacional.
- Determinar la prevalencia de lesiones deportivas en deportistas bogotanos.
- Realizar un acercamiento a las posibles causas de lesión deportiva a través de grupos focales.
- Caracterizar las lesiones deportivas en términos de causas y lesiones, triangulando la información existente de corte cuantitativo y cualitativo.

3.5 Metodología

Este estudio es mixto, es decir de corte cualitativo y cuantitativo. El diseño de investigación propuesto es descriptivo, el cual según Hernández busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población lo cual es útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación (Hernández, 2010).

Para el desarrollo de ésta investigación se proponen tres fases:

FASE 1. Etapa cuantitativa. Se diseñara un formato de recolección de datos, tipo encuesta, dirigido a los deportistas de las diferentes modalidades deportivas de la ciudad de Bogotá. A través de este se busca indagar sobre los siguientes aspectos:

- Tipo de deporte

- Mecanismo de lesión
- Tipo de lesión
- Características sociodemográficas de los deportistas

La validación del instrumento se hará a través de juicio de expertos, el cual evaluara la pertinencia de las preguntas realizadas y se hará prueba piloto con los estudiantes del programa de cultura física, deporte y recreación.

Después de realizar los ajustes pertinentes al instrumento se aplicará éste a los deportistas que hacen parte de las ligas de alto rendimiento de Bogotá. Conseguida la información se almacenara en una base de datos para analizarla a través del programa SPSS.

Fase 2. Etapa Cualitativa. En ésta fase se harán una serie de encuentros con los deportistas a través de grupos focales, para ahondar sobre causas de lesión y rehabilitación deportiva. Las categorías que se han planteado para hacer las preguntas orientadoras son:

- Causas de lesión deportiva
- Entrenamiento deportivo como predictor de lesión
- Rehabilitación deportiva

Se transcribirá la información y se analizara a través de Atlas-ti.

Fase 3. Triangulación de la información. Se analizara la información recolectada tanto en la parte cuantitativa como cualitativa, y se triangulara ésta para responder a la pregunta de investigación.

POBLACIÓN DE ESTUDIO.

La población en este estudio son los deportistas de alto rendimiento de la ciudad de Bogotá

Criterios de inclusión. Los criterios de inclusión que se tuvieron en cuenta para seleccionar a la población fueron:

- Deportista activo perteneciente alguna modalidad deportiva de Bogotá
- Ex deportista de alguna de las ligas de Bogotá, que tenga menos de 6 meses de retiro de práctica deportiva.

Criterios de exclusión. Los criterios de exclusión que se tuvieron en para la presente investigación fueron:

- No ser deportista.

- Ex deportista de más de 6 meses de retiro de alguna de las ligas deportivas de Bogotá.

3.6 Bibliografía

AVELLANEDA, Mauricio. ¿Cuáles son las Lesiones Típicas más Frecuentes de los Deportistas?. Aveni go, Revista Deportiva. 21 de Septiembre de 2012. Tomado de: <http://aventigo.es/cuales-son-las-lesiones-tipicas-mas-frecuentes-de-los-deportistas/>

GALVEZ CASAS, Aranzazu. Actividad física habitual de los adolescentes de la región de Murcia. Análisis de los motivos de práctica y abandono de la actividad físico-deportiva. Tesis de Doctorado. Universidad de Murcia. Departamento Expresión Plástica, Musical y Dinámica. Programa de Doctorado: Actividad Física y Deporte. Centro de realización: Facultad de Educación. Universidad de Murcia
GOMEZ, Luis Fernando y cols. Nivel de actividad física global en la población adulta de Bogotá (Colombia): Prevalencia y factores asociados. Gac Sanit [online]. 2005, vol.19, n.3, pp. 206-213. ISSN 0213-9111.

HERNANDEZ SAMPIERE, R. Metodología de la investigación, segunda edición. Editorial Ultra, México 2010

OSORIO, Jorge; CLAVIJO, Claudia et al. Lesiones deportivas. Iatreia, vol. 20, núm. 2, junio, 2007, pp. 167-177. Universidad de Antioquia, Colombia

REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA (RAE). Revisado el 18 de junio de 2012. <http://www.rae.es/rae.html>

ROCHA FLORES, O.P. Prevalencia de las lesiones deportivas en jugadores profesionales de fútbol de los clubes Bolívar, The Strongest y la Paz Fútbol Club de la ciudad de la Paz-Bolivia, enero 1992-diciembre 2005. Rev Iberoam Fisioter Kinesol 2006;9(2):52-6.

TRUJILLO, Fernando. Lesiones deportivas: tipos y prevención. Tomado de <http://www.fmds.es/2009/02/lesiones-deportivas-tipos-y-prevencion/>

VIRIBAY LORITE, B. y ÁLVAREZ CUETO, N. Las lesiones deportivas atendidas en el área de urgencias. Emergencias 2005;17:243-250

3.7 Cronograma general: relacione como Diagrama de Gantt.

No.	ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Bibliometría											
2	Diseño de instrumentos											
3	Juicio de Expertos											
4	Prueba Piloto de Instrumentos											
5	Ajuste en los instrumentos											

6	Elaboración de marco teórico											
7	Aplicación del instrumento											
8	Recopilación de la información											
9	Sistematización de la Información											
10	Realización de grupos focales											
11	Análisis de la información											
12	Triangulación de la información											
13	Elaboración de informe final Con productos esperados											
14	Elaboración de artículo de investigación											

3.8 Presupuesto: según los formatos anexos. Señalar claramente las contrapartidas

Tabla 1. Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de \$).

RUBROS FINANCIABLES	FUENTES		TOTAL
	FODEIN	Contrapartida	
PERSONAL	0	\$25.025	\$25.025
EQUIPOS	\$110	0	\$110
SOFTWARE	0	0	0
MATERIALES	\$1.092	0	\$1.092
SALIDAS DE CAMPO	\$400	0	\$400
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	0	0	0
PUBLICACIONES Y PATENTES	\$72	0	\$72
SERVICIOS TÉCNICOS	0	0	0
VIAJES	0	0	0
TOTAL	\$1.674	\$25.025	\$26.699

Tabla 2. Descripción de los gastos de personal (en miles de \$).

Investigador			Dedicación	Recursos	Total
--------------	--	--	------------	----------	-------

Investigador	Formación Académica	Función Dentro Del Proyecto	Horas / Semana	Recursos		Total
				FODEIN	Contrapartida	
Laura Elizabeth Castro	Magister	Investigador principal	12	0	\$10.725	\$10.725
Yisel Carolina Estrada	Magister	Coinvestigador	8	0	\$7.150	\$7.150
Julian Cuervo	Magister	Coinvestigador	8	0	\$7.150	\$7.150
TOTAL				0	\$25.025	\$25.025

Tabla 3. Descripción de los equipos que se planea adquirir (en miles de \$).

Equipo	Justificación	Recursos		Total
		FODEIN	Contrapartida	
Grabadora	Recoger información de los grupos focales	\$110	0	\$110
TOTAL		0	\$110	\$110

Tabla 4. Valoración salidas de campo (en miles de \$)

Ítem	Costo unitario	#	TOTAL
Salida a las diferentes ligas de Bogota	Pasaje \$2	200	\$400
TOTAL			\$400

Tabla 5. Materiales y suministros (en miles de \$)

Materiales*	Justificación	Valor
Resmas de papel	Imprimir cartas de invitación, informes	\$72
Copias	Formatos de recolección de datos, consentimientos informados	\$300
Esferos	Diligenciar formatos	\$20.
Refrigerios	Para entregar a los participantes de los grupos focales	\$700
TOTAL		\$1.092

4.4. Resultados y productos

Tabla 6. Generación de nuevo conocimiento

Resultado/Producto esperado	Beneficiario
Determinar para las características del deportista Bogotano la prevalencia de lesiones, y de esta manera poder llegar a modificar las causas y disminuir las cifras existentes.	Ligas deportivas Profesionales que trabajen en torno al deporte como fisioterapeutas, cultores físicos. Deportistas en general
Generar respuestas a las necesidades	Ligas deportivas

sentidas de los deportistas en cuanto a la rehabilitación deportiva	Profesionales que trabajen en torno al deporte como fisioterapeutas, cultores físicos.
---	--

Tabla 7. Fortalecimiento de la comunidad científica

Resultado/Producto esperado	Beneficiario
Conocimiento de lesiones deportivas en deportistas Bogotanos	Profesionales que trabajan en el área deportiva y en rehabilitación deportiva

Tabla 8. Apropiación social del conocimiento

Resultado/Producto esperado	Beneficiario
Un artículo de resultados	Comunidad en general
Un libro de los resultados del estado del arte	Comunidad en general
Una ponencia en un evento nacional o internacional de los resultados de la investigación	Comunidad en general

Impactos esperados a partir del uso de los resultados:

Tabla 9. Impactos esperados:

Impacto esperado	Plazo después de finalizado el proyecto: corto, mediano, largo	Supuestos
Económicos	Largo plazo	Disminución de presencia de lesiones deportivas lo cual tendrá una disminución de los costes en salud.
Competitividad	Mediano plazo	Reconociendo las posibles causas de lesión, se disminuirá la presencia de estas y se lograra tener deportistas más competitivos

ANEXO 1. FORMATO RÓTULO

Los sobres que contienen el proyecto de investigación con los documentos y soportes se marcarán así:

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS – USTA “7ª Convocatoria interna de Proyectos de Investigación 2012 -2013”, para apoyar proyectos de investigación en las áreas correspondientes a las Unidades Académicas de la Universidad Santo Tomás, Sede Principal y Vicerrectoría Universidad Abierta y a Distancia. Con el propósito fortalecer el proceso investigativo, con recursos de inversión para la investigación del año 2013, desde el “Fondo para el desarrollo de la Investigación en la Universidad Santo Tomás (FODEIN - USTA)”.
Nombre del líder del proyecto de investigación: Laura Elizabeth Castro Jiménez Dirección: Calle 39 sur 72 M- 85 interior 8 apto 501 Teléfono: 4509397 Celular: 3204498548 Fax: Email: laura.castro@usantotomas.edu.co Nombre del Proyecto: Caracterización de lesiones deportivas en deportistas de alto rendimiento de la ciudad de Bogotá. No. de Folios total: 41 Anexos: Anexo 1. Formato de rotulo; Anexo 2. Oficio de Radicación; Anexo 3. Certificación de aprobación de la unidad académica; Anexo 4. Certificación paz y salvo; Anexo 5. Hoja de vida Laura Castro; Anexo 6. Yisel Estrada; Anexo 7. Julián Cuervo Pulido; Anexo 8. GrupLac. Copia electrónica en CD: SI(x) Nombre Unidad académica remitida: Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación

La dirección, teléfono, fax y correo electrónico que aparezcan en cada propuesta, serán los que la USTA utilice para todos los efectos relacionados con las comunicaciones y notificaciones a las que se refiere esta convocatoria. Es responsabilidad exclusiva de cada oferente informar con la debida anticipación y por escrito el cambio en cualquiera de dichos datos.

Bogotá, D.C., 9 de Noviembre de 2012

Señores
Unidad de Investigación
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
Bogotá, D. C.

Referencia: “7ª Convocatoria para Proyectos de Investigación 2012 -2013”

De manera atenta me permito presentar el proyecto de investigación denominado “Caracterización de lesiones deportivas en deportistas de alto rendimiento de la ciudad de Bogotá” el cual se vinculará a la línea activa de investigación Rehabilitación deportiva de la facultad y/o del departamento de Cultura física, deporte y recreación.

El presente proyecto cumple con todos los requisitos mínimos para su evaluación y los integrantes del grupo tan solo participan en el presente proyecto de investigación.

Anexos: (instrucción: marque con una X –equis, si se encuentra en el sobre)

Proyecto Investigación ().

CvLac: investigador (), Coinvestigador(es) (), auxiliares ()

GrupLac: investigador (), Coinvestigador(es) (), auxiliares ()

Certificación de aprobación de la Unidad Académica ()

Carta de intención “EXCLUSIVO para proyectos cofinanciados”()

Certificación PAZ Y SALVO del Director de Centro y/o Coordinador de Investigación ()

CD con copia de todos los documentos anexos y proyecto ()

Cordial saludo,

Laura Elizabeth Castro Jimenez
Cel: 3204498548

Bogotá, D.C., 9 de Noviembre de 2012

Señores
Unidad de Investigación
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
Bogotá, D. C.

Referencia: “7ª Convocatoria para Proyectos de Investigación 2012 -2013”

De manera atenta me permito presentar el proyecto de investigación denominado “Caracterización de lesiones deportivas en deportistas de alto rendimiento de la ciudad de Bogotá”; en el cual participarán los siguientes integrantes:

#	Nombres y Apellidos	Rol en la investigación	Nivel de formación	Años de experiencia investigativa.	No. de proyectos de investigación ejecutados a la fecha.	Carga académica asignada al proyecto.
1	Laura Elizabeth Castro Jimenez	Investigador principal	Maestria	3 años	4	12
2	Julian Cuervo	Co-investigador	Maestria	7 años	10	8
3	Yisel Carolina Estrada	Co-investigador	Maestria	4 años	4	8

Así mismo, certifico que el grupo de trabajo cuenta con la capacidad técnica-administrativa para ejecutar el presente proyecto y cuenta con un presupuesto total de \$26699000.

Cordial saludo,

Laura Elizabeth Castro Jiménez
Docente programa de Cultura física, Deporte y Recreación

Jesus Astolfo Romero
Decano del programa de Cultura física, deporte y recreación

FORMATO CERTIFICACIÓN PAZ Y SALVO

Bogotá, D.C., 9 de Noviembre de 2012

Señores
Unidad de Investigación
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
Bogotá, D. C.

Referencia: “7ª Convocatoria para Proyectos de Investigación 2012 -2013”

De manera atenta me permito presentar el proyecto de investigación denominado “Caracterización de lesiones deportivas en deportistas de alto rendimiento de la ciudad de Bogotá”; en el cual participarán los siguientes integrantes que se encuentran a PAZ Y SALVO con la entrega de los productos comprometidos (artículos, capítulos de libro, libros, jornadas de socialización y otros) y con la entrega de todo los activos solicitados para la ejecución de estos proyectos (libros, bibliografía, grabadoras y otros distintos a los de consumo), en los proyectos de investigación que se relacionan a continuación:

#	Nombres y Apellidos	Nombre del Proyecto de investigación adelantado	Nombre del Proyecto de investigación adelantado	Nombre del Proyecto de investigación adelantado
1	Laura Elizabeth Castro Jimenez	NA	NA	NA
2	Julian Cuervo	NA	NA	NA
3	Yisel Carolina Estrada	NA	NA	NA

Cordial saludo,

Laura Elizabeth Castro Jiménez
Docente programa de Cultura física, Deporte y Recreación

Jesús Hernando Díaz Moreno
Director Centro de Investigación

HOJA DE VIDA			
DATOS DE IDENTIFICACIÓN:			
Apellidos: Castro Jiménez		Fecha de Nacimiento: 2 de Enero de 1983	
Nombre: Laura Elizabeth		Nacionalidad: Colombiana	
Correo electrónico: laura.castro@usantotomas.edu.co	Documento de identidad 52877662	Telf. fijo o celular C.C. 4509397	
Cargo o posición actual: Docente tiempo completo			
PROGRAMA ACADÉMICO EN EL QUE PRESTA SUS SERVICIOS: Cultura física, deporte y recreación. FACULTAD/DEPARTAMENTO: Salud			
TIPO DE VINCULACIÓN: Tiempo completo ☒ Medio Tiempo ☐ Cátedra ☐			
TIPO DE INVESTIGADOR: PRINCIPAL ☒ COINVESTIGADOR ☐ AUXILIAR ☐			
GRUPO(S) DE INVESTIGACIÓN AL CUAL PERTENECE (INDICAR CATEGORÍA EN COLCIENCIAS): GICAEDS categoría C			
FORMACIÓN (área/disciplina)	TÍTULO OBTENIDO	Entidad	Año
Fisioterapia	Profesional — Especializa.	Universidad Nacional	2004
Salud Pública	— Maestría — Doctorado —	Universidad Nacional	2009
CAMPOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LOS CUALES ES EXPERTO: Actividad física, Ejercicio, deporte, salud pública, políticas públicas			

CARGOS DESEMPEÑADOS (tipo de posición, institución, fecha) EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS:

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

Abril 2012 – Actualidad

Cargo: Docente investigador

Comité Latinoamericano de Fisioterapia y Kinesiología CLADEFK

Abril 2010- Actualidad

Cargo: Dinamizadora de Cátedra Virtual de Salud Pública.

UNIVERSIDAD MANUELA BELTRÁN

Febrero 2010 – Abril 2012

Cargo: Docente investigador de la Línea de Ejercicio Físico y Deporte

HOSPITAL FONTIBON

Abril 2009 –Enero 2010

Cargo: Epidemióloga (Referente de Análisis de los Determinantes).

COLOMBIA CONEXIÓN

Hospital de Fontibón

Marzo-Abril 2009

Cargo: Epidemióloga (Referente de Análisis de los Determinantes).

PUBLICACIONES RECIENTES (Por lo menos las cinco publicaciones más importantes que haya hecho en los últimos tres años):

“Intervenciones para disminuir la mortalidad materna”. Revisión ampliada de la literatura. Instituto Nacional de Salud.

"Caracterización de la población con Hipertensión y Diabetes en la localidad de Usaqué." En: Colombia 2010. ed. Universidad Manuela Beltrán ISBN: 978-958-9483-90-9 v. 0 pags. 28

Poster “Caracterización biomecánica con tecnología digital en el deporte para personas en condición de discapacidad; una revisión sistemática. VII Congreso Nacional de ciencias del deporte y la Educación física – Seminario Nacional de Nutrición, Medicina y Rendimiento 5,6 y 7 de Mayo de 2011. Concellode Pontevedra. España ISBN 978-84-614-9945-8

“Caracterización biomecánica con tecnología digital en el deporte para personas en condición de discapacidad: una revisión sistemática" . En: Colombia

Umbral Científico ISSN: 1692-3375 ed: Departamento De Publicaciones Umb v.17 fasc. p.9 - 18 ,2010

PATENTES, PROTOTIPOS U OTRO TIPO DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS O DE INVESTIGACIÓN OBTENIDOS EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS:

HOJA DE VIDA (RESUMEN)			
DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
Apellidos: Estrada Bonilla		Fecha de Nacimiento: 15 de Mayo de 1982	
Nombre: Yisel Carolina		Nacionalidad: Colombiana	
Correo electrónico: Magister023@gmail.com , yiselestrada@usantotomas.edu.co		Documento de identidad: 52844219 Bogotá, D.C.	Telf. fijo o celular: Fijo: 4905190 Celular: 3112235885
Cargo o posición actual: Docente tiempo completo – Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación – Universidad Santo Tomás			
PROGRAMA ACADÉMICO EN EL QUE PRESTA SUS SERVICIOS: Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación			
FACULTAD/DEPARTAMENTO: Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación			
TIPO DE VINCULACIÓN: Tiempo completo ☒ Medio Tiempo ☐ Cátedra ☐			
TIPO DE INVESTIGADOR: PRINCIPAL ☒ COINVESTIGADOR ☐ AUXILIAR ☐			
GRUPO(S) DE INVESTIGACIÓN AL CUAL PERTENECE (INDICAR CATEGORÍA EN COLCIENCIAS): Grupo de investigación GICAEDS (Categoría C Colciencias).			
FORMACIÓN (área/disciplina)	TÍTULO OBTENIDO	Entidad Universidad Nacional de Colombia	Año 2004
Fisioterapia			
Especialización en Cuidado del adulto Crítico Maestría en Fisiología	Profesional ☒	Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario Universidad Nacional de Colombia	
	Especializa. ☒		
	Maestría ☒		
	Doctorado ☐		

CAMPOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LOS CUALES ES EXPERTO:

Experta en:

Ciencias básicas del área de la salud:

- a) Bioquímica y Biofísica
- b) Anatomía humana
- c) Fisiología Humana
- d) Patología
- e) Fisiología del Ejercicio
- f) Biomecánica

CARGOS DESEMPEÑADOS (tipo de posición, institución, fecha) EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS:

1) Entidad: Universidad Antonio Nariño.

Cargo: Docente de Anatomía y Fisiología Humana para los estudiantes de VI, VII y VIII semestres de la carrera de Ingeniería Biomédica.

Periodo: Agosto de 2008 a Diciembre de 2009.

Jefe inmediato: Herbert Martínez

Teléfono: 3157650

Labores realizadas: Instrucción de las clases de Anatomía y Fisiología Humanas para los estudiantes de VI, VII y VIII semestres de Ingeniería Biomédica. Desarrollo de proyecto de Investigación.

Habilidades: Buen manejo de grandes grupos de estudiantes que están comenzando su carrera, en temas tales como las ciencias básicas del área de la salud. Desarrollo de investigaciones afines a la aplicación de las ciencias básicas aplicadas.

Logros: Distinción al mérito docente. Invitación para ser asesora de proyectos de grado relacionados de ingeniería y área salud.

2) Entidad: Universidad Manuela Beltrán.

Cargo: Docente Investigador – Fisioterapia

Periodo: Febrero de 2009 al 4 de Octubre de 2010.

Jefe Inmediato: Manuel Jiménez

Teléfono: 5460600 Ext. 1151

Entidad: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales - UDCA

Cargo: Docente ciencias básicas médicas, facultad de medicina y facultad de ciencias del deporte

Periodo: Abril 7 de 2011 a Enero 13 de 2012.

Jefe inmediato: Martín Bayona – Juan Carlos Morales – Orlando Blanco

Teléfono: 3208782277 – 6684700 Ext 116

Entidad: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales – UDCA

Cargo: Docente del posgrado en Entrenamiento Deportivo – Facultad de Ciencias del Deporte

Periodo: A la fecha

Jefe inmediato: Orlando Blanco

Teléfono: 6684700 ext 116

Labores realizadas: Instrucción de clases del módulo de Medicina del Deporte en la especialización en entrenamiento deportivo.

Habilidades: Buen manejo de grandes grupos de estudiantes que están comenzando su especialización, en temas tales como las ciencias básicas del área de la salud.

Entidad: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales - UDCA Cargo: Docente ciencias básicas médicas, facultad de medicina y facultad de ciencias del deporte Periodo: Abril 7 de 2011 a Enero 13 de 2012. Jefe inmediato: Martín Bayona – Juan Carlos Morales – Orlando Blanco Teléfono: 3208782277 – 6684700 Ext 116 Labores realizadas: Instrucción de clases de Fisiología Humana para alumnos de tercer semestre de la carrera de Medicina, Fisiología humana a los alumnos del segundo semestre de Enfermería, Y fisiología del Ejercicio y Medicina del Deporte a alumnos de la carrera de Ciencias del Deporte (IV y VI semestres) Habilidades: Buen manejo de grandes grupos de estudiantes que están comenzando su carrera, en temas tales como las ciencias básicas del área de la salud. Desarrollo de investigaciones afines a la aplicación de las ciencias básicas aplicadas. Entidad: Universidad Santo Tomás Cargo: Docente de Tiempo completo a cargo de la asignatura de Biomecánica – Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación. Periodo: A la fecha Jefe Inmediato: Astolfo Romero Teléfono: 5878797 ext 1332, 3251 Labores realizadas: Instrucción de clases de Biomecánica a los alumnos de IV semestre del programa de Cultura Física, Deporte y Recreación, participación en los comités de monitoria y de grado oportuno – trabajos de grado. Habilidades: Buen manejo de grandes grupos de estudiantes que están comenzando su carrera, en temas tales como las ciencias básicas del área de la salud. Desarrollo de investigaciones afines a la aplicación de las ciencias básicas aplicadas. Realización de sesiones de capacitación pedagógica a estudiantes en calidad de monitores, y asesoría a estudiantes de la facultad para la realización de sus trabajos de grado. PUBLICACIONES RECIENTES (Por lo menos las cinco publicaciones más importantes que haya hecho en los últimos tres años): PATENTES, PROTOTIPOS U OTRO TIPO DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS O DE INVESTIGACIÓN OBTENIDOS EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS: No aplica

FICHA RESUMEN HOJA DE VIDA (diligenciar una por cada investigador)

HOJA DE VIDA (RESUMEN)			
DATOS DE IDENTIFICACIÓN:			
Apellidos: CUERVO PULIDO		Fecha de Nacimiento 10/11/1979	
Nombre: JULIAN		Nacionalidad: COLOMBIANA	
Correo electrónico: Juliancuervo9@hotmail.com Juliancuervo9@gmail.com		Documento de identidad 79.732.383 Bogotá	Telf. fijo o celular 3108836572 de 2632016
Cargo o posición actual: DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS			
PROGRAMA ACADÉMICO EN EL QUE PRESTA SUS SERVICIOS: CULTURA FISICA, DEPORTE Y RECREACIÓN.			
FACULTAD/DEPARTAMENTO: CIENCIAS DE LA SALUD			
TIPO DE VINCULACIÓN: Tiempo completo <u>X</u> Medio Tiempo <u> </u> Cátedra <u> </u>			
TIPO DE INVESTIGADOR: PRINCIPAL <u> </u> COINVESTIGADOR <u> X </u> AUXILIAR <u> </u>			
GRUPO(S) DE INVESTIGACIÓN AL CUAL PERTENECE (INDICAR CATEGORÍA EN COLCIENCIAS): 1. GICAEDS (categoría C)			
FORMACIÓN (área/disciplina)	TÍTULO OBTENIDO	Entidad	Año
FISIOTERAPEUTA (Ciencias de la salud)	Profesional	Universidad Nacional de Colombia	2002
Esp. Infancia, Cultura y Desarrollo	Especializa.	Universidad Distrital Francisco José de caldas	2006 2009
Msc. Dynamics of health and welfare	Maestría	Universidad Autónoma de Barcelona	2009
Msc. Santé, Populations et Pôlitiques Sociales		Ecolé Des hautes Etudes en Sciences Sociales	Actualida d
Medicina Preventiva y salud Pública	Doctorado	Universidad Autónoma de Barcelona	

CAMPOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LOS CUALES ES EXPERTO: Salud pública Salud Comunitaria Fisioterapia Medicina preventiva
CARGOS DESEMPEÑADOS (tipo de posición, institución, fecha) EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS: Empresa: Agència de Salut Pública de Barcelona. Fecha : Octubre 2010- Febrero 2011; Mayo 2011 – Octubre 2011. Cargo desempeñado Técnico de salud pública. Empresa: Profes y Clases. Barcelona, España. Fecha: Abril 2010 – Mayo 2011. Cargo desempeñado: Profesor Empresa: Fundación EICA. Barcelona. Fecha Septiembre 2009 – Marzo 2010 Cargo desempeñado Formador. Empresa: Universidad Manuela Beltrán. Bogotá. Fecha: Febrero 2007 - Octubre 2007 Cargo desempeñado: Profesor del Departamento de Investigaciones.

PUBLICACIONES RECIENTES (Por lo menos las cinco publicaciones más importantes que haya hecho en los últimos tres años):

1. Memorias de congreso: The health of socio economic migrants from origin to destination. Jansà JM, Jacques C, Cuervo J, Olalla P, Caylà J. European Journal: Tropical Medicine and International Health; Volume 16, supplement 1, October 2011. ISSN: 1360-2276. 2011.

2. Investigación: Asistencia humanitaria en la población desplazada por conflicto armado en Colombia. Análisis de la adecuación teórica y percibida del Plan Nacional de Atención Integral a la Población Desplazada. Autor: Cuervo J. Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) – École Des Haûtes Etudes en Sciences Sociales (EHESS). 2009.

3. Memorias de congreso: CARACTERIZACION ESTRUCTURAL DE LOS PARQUES DE LA ZONA 1 Y 2 DE BOGOTA, PARA LA REALIZACION DE ACTIVIDAD FISICA. REVISTA BRASILEIRA DE CIENCIA E MOVIMIENTO. Sup 20 (4). ISSN: 0103-1716, Pag: 152. 2012.

4. Capítulo de libro publicado : Conflicto Armado Colombiano y Salud en el departamento de Arauca 1998 – 2006. México, 2008, Violencia, Sociedad y Salud: Miradas desde Colombia y Mexico. Ed. Editorial Plaza y Valdéz . Autores: Baez L, Cuervo J, Franco S, Suarez C, Naranjo C, Rozo P, Cuspoca D, Gracia G, Castellanos D.

5. Capítulo de memoria: Observatorio Conflicto Armado Interno y Salud en Colombia 1998-2010, Colombia. Evento nacional: Primer Congreso Nacional de Investigación en Salud Pública Investigación para la Toma de Decisiones en el Sector Salud Ponencia: Observatorio Conflicto Armado Interno y Salud en Colombia 1998-2010 año: 2006. Autores: Baez L, Cuervo J, Castellanos D, Suarez C, Naranjo C, Cuspoca D, Franco S, Gracia G, Rozo P.

PATENTES, PROTOTIPOS U OTRO TIPO DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS O DE INVESTIGACIÓN OBTENIDOS EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS: