

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA  
UNIDAD DE GERIATRÍA  
INSTITUTO DE ENVEJECIMIENTO**

**TRABAJO DE GRADO PARA ASPIRAR A TÍTULO DE:**  
Especialista en Geriátría

**TÍTULO DEL TRABAJO:**

“Bloqueo específico en el anciano con enfermedad facetaria: medición de calidad de vida y funcionalidad”

**AUTOR:**

David José Coca León  
Residente Especialización en Geriátría  
Pontificia Universidad Javeriana

**TUTORES:**

Dr. Carlos Alberto Cano  
Médico Especialista en Geriátría  
Director Instituto de Envejecimiento  
Pontificia Universidad Javeriana  
Jefe Unidad de Geriátría  
Hospital Universitario San Ignacio

Dr. Juan Carlos Acevedo  
Médico Especialista en Neurocirugía  
Jefe Unidad de Neurociencias  
Hospital de San Ignacio

**TUTOR 1:**

---

CARLOS ALBERTO CANO GUTIERREZ  
Médico Geriatra

**TUTOR 2:**

---

JUAN CARLOS ACEVEDO  
Médico Neurocirujano

**Jurado 1**

CLAUDIA IRENE GIRALDO  
Psicóloga

---

**Jurado 2**

SAITH HOYOS PORTO  
Médico geriatra

---

**AUTOR:**

DAVID JOSÉ COCA LEÓN

## **NOTA DE ADVERTENCIA**

*"La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por que no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por qué las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia".*

Artículo 23 de la Resolución No. 13 de julio de 1946.

## **AGRADECIMIENTOS**

Expreso mi agradecimiento, a la Pontificia Universidad Javeriana, por brindarme la oportunidad de realizar el postgrado en la especialización de Geriátría. Durante estos cuatro años de maravillosas experiencias, tuve la oportunidad de conocer excelentes profesionales y docentes en el área de la salud, que aportaron continuamente a mi formación, no solo intelectual, sino ética y profesional, para desempeñarme en un medio laboral lleno de retos y sobre todo de expectativas en la atención integral de las personas adultas mayores. Un especial agradecimiento a mis docentes miembros activos del hospital San Ignacio e instituto de envejecimiento, por su ardua labor en la enseñanza e investigación y al Doctor Carlos Alberto Cano por sus grandes esfuerzos y aportes al desarrollo de la Geriátría en el país.

## TABLA DE CONTENIDO

Sección	Página
Resumen y palabras clave	5
Abstract and keywords	6
Introducción	7
Marco teórico	8
Justificación y descripción del problema	13
Objetivos	15
Metodología	16
Resultados	20
Discusión	24
Conclusiones	26
Bibliografía	27
Anexos	30

## RESUMEN

La enfermedad facetaria y sacroileitis de origen mecánico son entidades que se asocian a dolor lumbar, y el bloqueo lumbar específico es una alternativa terapéutica en pacientes que no responden a manejos convencionales. En ancianos se desconoce su eficacia e impacto en su funcionalidad debido a la escasa población incluida en los estudios y ausencia de análisis por edad. Se realizó un estudio observacional descriptivo entre el enero y junio del 2018 en el Hospital San Ignacio. Se seleccionaron 24 pacientes mayores de 60 años, edad promedio de 72 años (60-93) con diagnóstico de enfermedad facetaria, se realizó medición de funcionalidad, calidad de vida y uso de medicamentos analgésicos, encontrando una mejoría en el puntaje de las diversas escalas realizadas, un mes después de la aplicación del bloqueo lumbar específico: Barthel (89.58 a 92.08,  $p = 0.0428$ ), EuroQOL 5D (8.41 a 6.33,  $p = 0.0000$ ), EuroQOL EVA (58.33 a 79.58,  $p = 0.0001$ ), y logró una disminución del uso de medicamentos analgésicos (1.91 a 0.95,  $p = 0.0001$ ). Conclusión: El bloqueo lumbar específico es una alternativa terapéutica en el tratamiento del síndrome facetario lumbar en el anciano, con beneficios potenciales en mejoría funcional, calidad de vida, y reducción del uso de analgésicos.

### **Palabras Clave**

Dolor Lumbar, Síndrome Facetario, Calidad de vida, Anciano, Funcionalidad

## ABSTRACT

Facet disease and sacroileitis of mechanical origin are entities that are associated with low back pain, and lumbar sympathetic block is a therapeutic alternative unresponsive to medical management. In elderly people, its efficacy and impact on functionality are unknown due to the low population included in the studies, and the absence of analysis by age. A descriptive observational study was conducted between January and June 2018 at the San Ignacio Hospital. Twenty-four patients over 60 years of age, average of 72 years (60-93) with diagnosis of facet disease, were selected, the performance of the function, quality of life and use of analgesic drugs was verified, finding an improvement in the score of the various scales performed, one month after the application of the specific lumbar block: Barthel (89.58 to 92.08,  $p = 0.0428$ ), EuroQOL 5D (8.41 to 6.33,  $p = 0.0000$ ), EuroQOL EVA (58.33 to 79.58,  $p = 0.0001$ ), and decrease of the use of analgesic drugs (1.91 to 0.95,  $p = 0.0001$ ). Conclusion: The specific lumbar block is a therapeutic alternative in the treatment of the lumbar syndrome in the elderly, with benefits in the functional recovery, improvement in quality of life, and the reduction in the use of analgesics.

### Keywords

Lumbar pain, Facet Joint Syndrome, Quality of life, Elderly, Functionality

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población mundial, ha condicionado el aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas incluyendo enfermedades degenerativas las cuales generan un impacto importante en la calidad de vida de las personas, altos costos en la atención sanitaria y preocupación por los entes gubernamentales que impulsan el desarrollo de políticas de atención en salud específicas en su manejo, se estima que el 89% de años perdidos por muerte prematura e incapacidad se atribuye a enfermedades crónicas en adultos mayores;<sup>1</sup> las enfermedades musculoesqueléticas a pesar de tener una tasa de mortalidad relativamente baja, generan gran impacto en calidad de vida, y son altamente prevalentes en la población mayor (40% en mayores de 80 años).<sup>1</sup> El dolor lumbar no se considera una enfermedad, sino un síndrome doloroso secundario a causas diversas, y es un motivo de consulta muy frecuente en la población mayor.

El envejecimiento y vejez se asocian al desarrollo de enfermedades degenerativas óseas, articulares, y neurológicas las cuales pueden cursar como síntoma principal con dolor lumbar, el cual es derivado por la afectación de diversas estructuras anatómicas localizadas en dicha zona, con consecuencias como el deterioro funcional por pérdida de las actividades avanzadas e instrumentales del paciente, aislamiento social y depresión, afectando de forma negativa la calidad de vida del anciano.<sup>2</sup> La mayoría de los médicos atienden en consulta a personas mayores que aquejan como síntoma principal dolor lumbar, usualmente no se realiza una evaluación detallada de la causa del dolor, generando diagnósticos erróneos y conductas terapéuticas inapropiadas como el uso de antiinflamatorios no esteroideos generando mayor morbilidad. Dependiendo de la causa de dolor lumbar se ofrecen a los pacientes, alternativas en su manejo en los que se incluye la fisioterapia, manejo farmacológico y quirúrgico con respuestas variables. El bloqueo selectivo es una opción terapéutica para diversos síndromes que causan dolor lumbar crónico que no han obtenido respuesta favorable a terapias más conservadoras, también se ha descrito su uso en el manejo de dolor agudo por ejemplo en pacientes con fracturas por osteoporosis en cuerpo vertebral con buenos resultados en el control del dolor. Los bloqueos consisten en aplicar una sustancia antiinflamatoria directamente en la estructura anatómica que está causando el dolor. Hay información escasa respecto al manejo del bloqueo selectivo en pacientes mayores y su impacto en funcionalidad y calidad de vida.

La mayoría de pacientes que consultan por dolor lumbar se encasillan en enfermedad del disco intervertebral, siendo esta patología erróneamente sobrediagnosticada en nuestro medio. Sin embargo, existen causas frecuentes y con abordajes terapéuticos sencillos como la enfermedad facetaria lumbar, el canal lumbar estrecho y la sacroileítis las cuales tienen una prevalencia elevada en la población general y más en pacientes de edad avanzada. El presente trabajo se realizará con detalle una descripción de los principales problemas que ocasiona el



dolor lumbar en el anciano haciendo énfasis en la enfermedad facetaria y sacroileitis, y su relación con la funcionalidad, y calidad de vida.

## MARCO TEÓRICO

### Dolor Lumbar en el Anciano

El dolor lumbar es una de las principales causas de discapacidad.<sup>3</sup> En los ancianos tiende a subvalorarse y subtratarse debido a que suele ser considerada inherente a una condición dada por el envejecimiento. El dolor lumbar puede generar dificultad en la movilidad, trastornos del sueño y empeorar la calidad de vida del anciano. En la actualidad sigue siendo una de las causas de consulta médica más frecuentes, aún más en la población adulta mayor, generando incremento en los costos al sistema de salud.<sup>4</sup> La mayoría de los médicos ignoran las diversas causas desencadenantes y no realizan un abordaje integral en su manejo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) no considera el dolor lumbar como una entidad diagnóstica, sino que se refiere al dolor de duración variable en un área de la anatomía corporal, la cual es afectada de manera tan frecuente que se ha convertido en un paradigma de respuestas a estímulos externos e internos.<sup>5</sup> La Sociedad Internacional para el Estudio de Columna Lumbar (ISSLS) define el dolor lumbar como un síndrome doloroso localizado en la zona lumbar con irradiación eventual a la región glútea, caderas o abdomen.<sup>6</sup> El dolor lumbar tiene múltiples causas entre las cuales podemos mencionar: trauma, fracturas patológicas, neoplasias, enfermedades degenerativas e infecciones.

### Epidemiología

La prevalencia de dolor lumbar, es similar en muchas regiones del mundo. En una cohorte de adultos mayores de 65 años en Italia se estimó una prevalencia de dolor lumbar del 31.5%, la intensidad del dolor se describió de moderada intensidad y fue asociado a actividades como levantar y empujar objetos, también se encontró que el 76.3% no tenían impedimentos relacionados con el dolor y 7.4% tenían limitación funcional.<sup>7</sup> En 2011 Docking RE, realizaron encuestas a una cohorte de pacientes mayores de 75 años en dos tiempos, y encontraron que el dolor lumbar incapacitante se incrementa con la edad, también relacionan factores de riesgo para presentar dolor lumbar en el futuro, como la mala autopercepción de salud, síntomas depresivos, un mayor uso de servicios sanitarios y sociales, y un episodio de dolor lumbar previo.<sup>8</sup>

En California en 2010 Stefanie R. Knauer y colaboradores, realizaron un estudio de corte transversal para determinar la prevalencia de dolor lumbar crónico en pacientes de edad avanzada, comparándolo con subgrupos de menor edad. Entrevistaron a 732 adultos mayores, encontrando una prevalencia del 12.3% significativamente mayor que en pacientes de menor edad entre los 21 a 44 años, quienes tuvieron una prevalencia del 6.5%, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. También encontraron que los pacientes de mayor edad eran menos propensos a recibir diversas formas de fisioterapia incluyendo estimulación con frío

y calor, eléctrica, entre otras, al igual que a recibir terapia farmacológica con AINEs, relajantes musculares, opioides de alta potencia y antidepresivos.<sup>9</sup> En Colombia no hay información disponible respecto a la prevalencia de dolor lumbar en el anciano, a pesar de ser un motivo de consulta frecuente, en el año 2014 las Asociación Colombiana para Estudio del Dolor (ACED), encuestó a 1583 personas de diferentes edades, dentro de los cuales 29.4% eran mayores de 55 años, se encontró que el 23.6% del total de encuestados referían haber presentado dolor de espalda, siendo el segundo sitio de afección por frecuencia seguido de las extremidades inferiores, adicionalmente se observó que solo un 12.6% de los pacientes habían recibido tratamiento con Bloqueos, no se menciona la proporción de pacientes mayores de 65 años.<sup>10</sup>

## **Clasificación**

El dolor lumbar se puede clasificar dependiendo de su tiempo de evolución en aguda y crónica, o según la estructura específica que genere dolor (facetario, discal, sacroiliaco, espondilolistesis, estenosis espinal entre otros).<sup>11</sup>

### **Dolor Lumbar Agudo**

Se produce por diversos mecanismos, en los que se incluye con mayor frecuencia el trauma lumbar. En ancianos que cursan con dolor lumbar de presentación aguda es necesario descartar la presencia de fracturas por fragilidad secundarias a osteoporosis o a tumores, ya que pueden asociarse con deterioro en su funcionalidad y calidad de vida; las caídas son causa frecuente de dolor en este grupo etáreo. Con menor frecuencia se incluyen infecciones vertebrales, y enfermedad neoplásica.<sup>5</sup>

### **Dolor Lumbar Crónico**

La OMS define de forma específica el dolor lumbar crónico al que tiene una duración mayor a 3 meses. Se asocia con frecuencia al desarrollo de enfermedades degenerativas de la columna lumbar, aunque hay que tener en cuenta que la gran mayoría de causas de dolor lumbar agudo tienden a cronificarse si no se establece un tratamiento adecuado. Existen diversos factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de dolor lumbar crónico en el que se incluyen la obesidad, actividad laboral previa con altas cargas mecánicas, la lordosis lumbar entre otras.<sup>5</sup> Entre las enfermedades degenerativas podemos mencionar la enfermedad discal y estenosis del canal espinal, enfermedad facetaria y sacroileítis, como causas frecuentes de dolor lumbar en la población anciana.

### **Causas de Dolor Lumbar**

Existen diversas causas de dolor lumbar, las más frecuentes susceptibles de abordaje con bloqueo selectivo son la enfermedad facetaria y sacroileítis.

## **Enfermedad Facetaria**

La enfermedad facetaria es una de las principales causas de dolor lumbar. Sus etiologías más frecuentes son los trastornos funcionales como la disfunción de la articulación facetaria que genera restricción del movimiento articular causada por el atrapamiento del menisco, cambios degenerativos, espondiloartropatías, infecciones, tuberculosis, y quiste sinovial entre otras.<sup>12</sup> Usualmente la enfermedad facetaria no se tiene en cuenta como diagnóstico diferencial en la evaluación del dolor lumbar a pesar que se estima una incidencia entre el 15 - 45%.<sup>13</sup> Esto se debe que la enfermedad se caracteriza por presentar síntomas inespecíficos, el diagnóstico no se realiza mediante examen clínico y radiológico convencional, hay escaso personal de salud entrenado en la realización de pruebas físicas que ayuden en el diagnóstico y el bloqueo específico que se emplea como método diagnóstico y terapéutico se realiza adecuadamente solo en algunos centros. De igual forma el diagnóstico clínico de dolor facetario lumbar aún no es claro, existen pocas escalas en su evaluación, en 2018 Acevedo y Cols proponen una escala diagnóstica conformada por 3 síntomas y 3 signos clínicos, que podría contribuir a la detección y manejo oportuno.<sup>14</sup>

## **Sacroileítis**

La disfunción de la articulación sacroilíaca es una patología importante como causa de dolor lumbar, sin embargo su diagnóstico es difícil, la columna vertebral y la pelvis funcionan como una estructura dinámica integrada, y en caso de cualquier modificación puede repercutir en alteraciones a diferentes niveles (discos, articulaciones, otros). Algunos estudios indican que la prevalencia va del 10 al 30% en la población general.<sup>15</sup>

Se precisa el uso combinado de test clínicos y estudios paraclínicos para llegar al diagnóstico, cualquier signo inespecífico de provocación dolorosa puede guiar al diagnóstico de disfunción de la articulación sacroilíaca, además el hecho que responda adecuadamente al bloqueo selectivo, se asocia con otra guía diagnóstica. La escala SI5 desarrollada en la Unidad de Neurocirugía del Hospital de San Ignacio, en Bogotá, Colombia, para el diagnóstico de disfunción de la articulación sacroiliaca incluye criterios clínicos en los que se incluyen la forma de presentación del dolor, diversos test clínicos realizados en la consulta y un criterio gammagráfico, permite llevar al diagnóstico con mayor precisión.<sup>15</sup>

Existe la forma de clasificación radiológica que va del 0 al 4 (Cambios normales, sospechosos, anomalías mínimas, anomalías inequívocas, anquilosis total). Puede estar asociado a enfermedades como la anquilosis esclerosante, a algunas enfermedades autoinmunes y estudios indican existir una fuerte asociación con el antígeno HLA B271, en cuyo caso difiere el tipo de etiopatogenia de la enfermedad, lo que permite clasificar la enfermedad en dos grupos: de origen mecánico y origen reumático,<sup>16</sup> ésta última con mayor prevalencia en población joven. En cuanto a estudios en ancianos, un estudio realizado en Suecia indica una prevalencia en

adultos mayores de sacroileítis moderada a grave en un aproximado de 1.4% de la población.<sup>17</sup>

### **Impacto del Dolor Lumbar en el Anciano**

Se considera que actualmente un 50% de la población anciana que vive en la comunidad presenta dolor crónico, el cual es una amenaza para la pérdida de funcionalidad y aumento en los costos de salud. El dolor lumbar promueve el desarrollo de incapacidad en la población, aunque existen pocos estudios en relación a la alteración de la funcionalidad en el anciano.<sup>18</sup>

Algunos estudios como el de Weiner encontraron una relación fuerte entre dolor lumbar, discapacidad y la percepción del dolor durante la realización de las tareas básicas de la vida diaria.<sup>19</sup>

El estudio comparativo de E. Rudy, demostró que sujetos con dolor lumbar crónico en comparación con el grupo control, presenta una función psicosocial deteriorada, mayor percepción de discapacidad y menor puntuaciones en las medidas de rendimiento físico. Y en comparación al grupo control también se observó mayor número de comorbilidades, sobrepeso y alteración discal en la radiografía de columna lumbar. La depresión en el grupo de dolor lumbar crónico, está asociada con el deterioro de las actividades básicas de la vida diaria, en conjunto se pueden considerar determinantes importantes de la calidad de vida.<sup>20</sup>

El estudio de InCHIANTI encontró una asociación entre depresión y dolor lumbar el cual se puede encontrar de forma bidireccional: la depresión como desencadenante de dolor, y viceversa. En el estudio se observó que la depresión puede llevar a dolor lumbar y deterioro de la actividad física del paciente, condiciones potencialmente reversibles.<sup>21</sup>

En nuestro medio se han realizado algunos estudios para intentar conocer el impacto del dolor lumbar en la población. La Revista de la Asociación Colombiana para el Estudio del dolor (ACED) en 2007, realizó un estudio en el cual se observó que los pacientes con dolor lumbar obtuvieron algún grado de mejoría (88%) tras la administración de bloqueo específico y el 41% mantenía el alivio hasta la segunda valoración. El peor pronóstico se relacionó con la presencia de signos de compromiso neurológico, y cirugías previas fallidas a la administración del bloqueo específico. No se evidenció relación con la duración de la enfermedad, con la irradiación previa que haya tenido el paciente, género o comorbilidad.<sup>22</sup>

De manera global se han intentado incorporar algunas escalas para poder dar objetividad a las mediciones en estudios del dolor. La calidad de vida ha sido un punto importante y ha tomado más valor, observándose niveles inferiores en pacientes con condiciones de dolor ya sea de rodilla o lumbar, con disminución de todas las mediciones en el EQ-5D, algunos estudios incluso evidencian mayor impacto del dolor lumbar en mayores de 65 años que en grupos de menor edad.<sup>23,24</sup>

Entre las escalas utilizadas tenemos el EQ- 5D, desarrollado por el grupo Euroqol, que se ha convertido en un instrumento que busca evaluar la calidad de vida, para lo que toma en cuenta cinco puntos: movilidad, auto-cuidado, actividades habituales, dolor/ malestar y ansiedad/ depresión.<sup>24</sup>

En este estudio buscamos además conocer los compromisos en las actividades básicas e instrumentales. De manera indirecta se ha observado que los pacientes con dolor presentan mayor percepción de la pérdida de su independencia.

La escala de Barthel, utilizada desde 1955, es un instrumento que mide la capacidad de una persona en realizar diez actividades de la vida diaria, consideradas como básicas, buscando una estimación cuantitativa del grado de independencia.<sup>25</sup> La escala de Brody Lawton, desde 1969, ayuda a valorar la capacidad que se tiene para tener una vida independiente en la comunidad, siendo la primera que se altera en fases iniciales de una patología física o mental.<sup>26,27</sup>

Las escalas de Barthel, Lawton y el EuroQOL-5D, se han utilizado para la evaluación, por vía telefónica, de funcionalidad básica, instrumental y calidad de vida respectivamente, mostrando resultados comparables con su aplicación presencial en pacientes ancianos, y es una alternativa en la recolección de información.<sup>28,29,30</sup>

## JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La transición demográfica es un fenómeno global, en el cual se observa un cambio en la proporción de grupos etáreos, con una tendencia a aumento de personas mayores y una reducción de las tasas de natalidad y mortalidad. Esto conlleva al aumento de enfermedades crónicas, en las que se incluyen degenerativas, como la osteoporosis, y enfermedades articulares (Enfermedad discal, enfermedad facetaria, y disfunción de la articulación sacroiliaca), las cuales llevan al desarrollo de dolor lumbar crónico, causa principal de incapacidad en mayores de 45 años y segunda causa más frecuente de consultas médicas en esta población, generando importantes costos directos derivados en la atención en salud como el uso de medicamentos para el control del dolor, fisioterapia, entre otros, e indirectos por ausentismo laboral. Dicho síntoma se ha visto en diferentes estudios que se presenta con una elevada frecuencia, que oscila entre el 60 al 90% de la población general.<sup>31, 32, 33, 34</sup>

Esta proporción en la población anciana no está claramente dilucidada, ya que la mayoría de los estudios de prevalencia de dolor lumbar se han realizado en poblaciones jóvenes, laboralmente activas, para ver el impacto socioeconómico asociado a dicho síntoma. Sin embargo, se estima que, por el aumento en la prevalencia de enfermedades degenerativas de la columna vertebral, se hace más frecuente el síntoma en esta población. En el anciano sin embargo se debe medir el impacto en relación con su función, ya que cualquier condición que comprometa las actividades de la vida diaria, afecta su independencia en sociedad y en el hogar, trayendo consigo otros problemas de salud pública como el aislamiento social, dependencia y alteraciones en su salud mental, con alto impacto socioeconómico derivado de la solución de dichos problemas. En 2006 Jacobs JM. y colaboradores, reportaron que el dolor lumbar conforme avanza la edad se hace más prevalente (44% a los 70 años y 58% a los 77 años), con una reducción de la gravedad del síntoma, lo que se explica por una disminución en la percepción nociceptiva asociada con el envejecimiento, también describieron factores de riesgo que se asocian con mayor frecuencia con la presentación del dolor como el género femenino, bajo nivel socioeconómico, la soledad, la mala autopercepción de salud, dependencia para las actividades de la vida diaria, obesidad entre otros.<sup>35</sup> En 2004 Thomas E. y Cols intentan describir la asociación entre el dolor y su interferencia con las actividades de la vida diaria en ancianos mediante encuesta, mostrando que un 38.1% de los pacientes encuestados tienen compromiso de las actividades de la vida diaria asociadas al dolor.<sup>36</sup> En 2006 Weiner D. y Cols. describieron que entre el año 1991 y 2002 hubo un incremento de 42.5% de pacientes que ingresaron a Medicare, el diagnóstico de dolor lumbar se incrementó fuera de proporción a otros diagnósticos en un 132%, al igual que los costos de atención por dicho síntoma en un 387.2%.<sup>19</sup> En nuestro medio no se ha realizado ningún estudio de prevalencia de dolor lumbar en ancianos y menos en relación con las actividades de la vida diaria, lo que hace importante la investigación en este campo.

En consultas médicas no se realiza un abordaje apropiado del dolor lumbar en el anciano por desconocimiento general de las causas más frecuentes de dolor en dicha población, lo que genera diagnósticos erróneos con malos enfoques terapéuticos, que no impactan en la salud del anciano y si contribuyen al aumento de costos en la atención sanitaria, generando frustración en el médico tratante y pérdida de confianza de los pacientes por la terapia médica convencional, buscando opciones terapéuticas como lo es la medicina alternativa.

Las principales causas de dolor lumbar en la población general son las afecciones mecánicas, como enfermedades de origen muscular y ligamentario, con menor frecuencia las enfermedades degenerativas y en menor medida causas de origen no mecánico como las neoplasias, infecciones, entre otras. En el anciano la frecuencia se tiende a asociar con enfermedades degenerativas de la columna lumbar, como condición equívocamente asociada con el envejecimiento, por lo cual no se presta atención en su manejo e incluso los pacientes tienden a pensar que dicho síntoma está relacionado con la vejez y en ocasiones no le prestan la debida atención, hasta que su funcionalidad se ve comprometida.

Entre las causas más frecuentes de dolor lumbar podemos encontrar la enfermedad facetaria que ocasiona dolor o disfunción por compromiso de las articulaciones interapofisiarias vertebrales y tejidos blandos adyacentes, y la sacroileitis que produce dolor lumbar y glúteo con extensión a extremidades inferiores por inflamación de una o ambas articulaciones sacroiliacas, ambas son causas de deterioro funcional en el anciano, ya que reducen su capacidad física por el dolor limitante secundario. Hay diferentes opciones de tratamiento que incluyen uso de analgésicos convencionales, fisioterapia, que intentan disminuir el proceso inflamatorio local y contribuir de forma directa en el alivio del dolor, con resultados variables. El bloqueo específico es una opción terapéutica útil que, si tiene éxito, logra disminuir o eliminar el dolor durante un tiempo más prolongado, permitiendo al paciente recuperar movilidad para realizar sus actividades cotidianas. Usualmente se utiliza como última alternativa en el manejo del dolor en el anciano, siendo un recurso poco utilizado en nuestro medio y más en los ancianos.

El bloqueo específico es una alternativa eficaz en el tratamiento del dolor de origen facetario y en estudios ha mostrado resultados en mejoría funcional, sin embargo, los estudios son hechos en población adulta joven, por lo que se desconoce su eficacia en población mayor.<sup>38,39</sup> De igual forma se ha descrito mejoría a corto y mediano plazo utilizando el bloqueo intra y extraarticular en el manejo de dolor sacroiliaco, sin evidencia clara en recuperación funcional.<sup>40</sup>



## OBJETIVOS

### Objetivo general:

Describir cuáles son los efectos del bloqueo espinal específico sobre la calidad de vida y la funcionalidad en el anciano con dolor lumbar crónico, secundario a sacroileitis y enfermedad facetaria.

### Objetivos específicos:

- Describir mediante encuesta las características de funcionalidad y calidad de vida de los pacientes antes de realizar el bloqueo específico.
- Describir mediante encuesta las características de funcionalidad y calidad de vida de los pacientes después de realizar el bloqueo específico.
- Describir el número de comorbilidades de los pacientes.
- Describir el número de medicamentos analgésicos que toman los pacientes para el control del dolor antes y después de la aplicación del bloqueo específico.

## METODOLOGÍA

### Diseño Del Estudio

Estudio de observacional descriptivo

### Población de estudio

Pacientes mayores de 60 años ingresan a la consulta externa de Neurocirugía – Dolor en el Hospital Universitario San Ignacio en la ciudad de Bogotá (Colombia).

### Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes mayores de 60 años.
- ✓ Pacientes llevados a Bloqueo específico entre enero a julio de 2018 por diagnóstico de sacroileitis o enfermedad facetaria, confirmado por clínica y gammagrafía ósea, que no hayan mejorado con manejo farmacológico (Analgésico opioide o AINES), ni con terapia física.

### Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes que no aceptan llenar el cuestionario. (*Ver anexo 1 y 2*)

### Muestreo

- ✓ Muestra extraída de los pacientes que acuden al Hospital San Ignacio a consulta de dolor lumbar y que cumplen criterios para ser llevados a bloqueo espinal específico: todo paciente con dolor sacroiliaco o facetario, con hallazgos clínicos sugestivos de dolor somático axial de origen sacroiliaco o facetario, con gammagrafía ósea confirmatoria, y que no mejoran con manejo farmacológico ni terapia física.
- ✓ En este estudio no hay controles.
- ✓ No se interviene en la decisión de quien es llevado o no a bloqueo espinal específico.
- ✓ Únicamente se evalúan por encuesta las variables asociadas tanto antes como después del procedimiento.
- ✓ En el año 2015 se realizaron 221 procedimientos en mayores de 60 años, sin embargo, no se encontró en las bases de datos si fueron realizados para sacroileitis o enfermedad facetaria.
- ✓ Se reclutaron todos los pacientes que acuden al hospital que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión entre enero del 2018 y diciembre del 2018.

### Instrumentos

- ✓ La funcionalidad se evalúa mediante las escalas de Barthel para funcionalidad básica y mediante 14 actividades con respuesta dicotómica (Si o No), la funcionalidad instrumental.
- ✓ La calidad de vida se mide con la escala EuroQol-5D.

### **Variables (Ver anexo 3)**

- **Variables de desenlace:** Las variables de desenlace contempladas en el estudio son:
  - ✓ **Funcionalidad:** Medido desde las actividades básicas de la vida diaria para lo cual se va a utilizar la escala de **Barthel**,<sup>25</sup> instrumento que mide la capacidad de una persona en realizar diez actividades de la vida diaria, consideradas como básicas, buscando una estimación cuantitativa del grado de independencia. El puntaje máximo de cada actividad varía entre 5 y 15, con un puntaje máximo del total de la escala en 100 y un puntaje mínimo en 0.
  - ✓ Se realiza medición de 14 actividades instrumentales de la vida diaria realizadas dentro y fuera del hogar con dos opciones de respuesta: SI: realiza la actividad, y NO: no realiza la actividad, de tal manera que el puntaje máximo de la escala puntúa 14 y el puntaje mínimo puntúa 0.
  - ✓ **Calidad de Vida:** Medido mediante la escala de **EuroQoL-5D**.<sup>24,37</sup> La primera parte de la escala mide el grado de compromiso en el estado de salud del paciente en cinco dimensiones diferentes (Movilidad, autocuidado, actividades cotidianas, dolor/malestar y ansiedad/depresión), cada dimensión tiene tres niveles de gravedad:
    - 1 Si no tiene problema
    - 2 Si tiene alguno o moderados problemas
    - 3 Si tiene muchos o graves problemas

Como los datos del EuroQoL-5D en su primera parte, son ordinales, la información se presenta en términos de porcentaje de la población que declara problemas de salud por nivel en cada dimensión. A mayor puntaje en cada dimensión peor estado de salud. La segunda parte se evalúa mediante la Escala Visual Análoga milimetrada, que va de 0 (el peor estado de salud imaginable) a 100 (El mejor estado de salud imaginable), se marca el número que el paciente escoja que refleje la valoración global de su estado de salud.

- **Variables de exposición:**
  - ✓ **Indicación del Bloqueo Específico:** El bloqueo específico se realiza a pacientes valorados en servicio de neurocirugía con diagnóstico de enfermedad facetaria y sacroileitis definidos de la siguiente forma:
    - **Enfermedad facetaria:** Definida por diagnóstico por evaluación clínica y paraclínica determinada por un neurocirujano experto en dolor lumbar crónico con los siguientes criterios diagnósticos
      - **Clínico:** Dolor lumbar específico, de características mecánicas, sin compromiso radicular o neuropático, que empeora con la hiper extensión y rotación.
      - **Paraclínico:** Gammagrafía ósea con Spect que muestre hipercaptación de las articulaciones facetarias.

- **Sacroileitis:** Definida por diagnóstico por evaluación clínica y paraclínica determinada por un neurocirujano experto en dolor lumbar crónico.
  - **Clínico:** Dolor lumbar específico, de características mecánicas, que empeora con la palpación de articulación sacroiliaca, dolor con maniobras de provocación sacroiliacas, sin compromiso radicular o neurogénico.
  - **Paraclínico:** Gammagrafía ósea con índice sacroiliaco mayor al valor de referencia del laboratorio imagenológico, donde se realizó el procedimiento.
- ✓ **Edad:** Edad en años cumplidos.
- ✓ **Sexo:** Masculino o femenino.
- ✓ **Comorbilidades:** Por autoreporte de antecedentes, se describe el número de comorbilidades del paciente.
- ✓ **Medicamentos utilizados para el control del dolor:** Por autoreporte de antecedentes, se describe el número de medicamentos utilizados por el paciente para el control del dolor, antes y después de la aplicación del bloqueo específico.

### **Técnica de análisis y procesamiento de la información**

Para el análisis estadístico se tiene en cuenta que se están haciendo mediciones repetidas en el tiempo en un mismo conjunto de pacientes. Por lo tanto, la medición del cambio en la escala de Barthel se realiza mediante una prueba de T de Student. En las actividades instrumentales se compara el cambio en el puntaje total de las respuestas afirmativas, antes y un mes después de la intervención mediante una prueba T de Student. El EuroQOL-5D primera parte, al ser una variable ordinal con tres opciones de respuesta en cada dimensión, se mide mediante la prueba de Wilcoxon, para comparar dos mediciones de la misma escala en el tiempo y determinar si la diferencia se debe o no al azar, al mes de realizada la intervención. La medición del cambio en la escala visual análoga del EuroQOL-5D se realiza mediante una prueba de T de Student. El cambio en el número de medicamentos analgésicos utilizados, se mide mediante una prueba de T de Student.

### **Consideraciones éticas**

Según la declaración de Helsinki de la AMM en la que se dictan los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos y según resolución 008430 de 1993 del ministerio de protección social se considera un estudio sin riesgo ya que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, en el cual se realizará la aplicación de encuesta para la recolección de la información. Fue presentado al comité de ética en investigación de la facultad de medicina de la Pontificia Universidad Javeriana y Hospital Universitario San Ignacio con la carta de aprobación número FM-CIE-0101-18 del 22/03/2018, No de Acta (05/2018). (Ver anexo 4)

## **Investigadores**

Dr. Juan Carlos Acevedo  
Médico especialista en Neurocirugía  
Jefe Unidad de Neurociencias  
Hospital de San Ignacio  
Investigador Principal

Dr. David José Coca León  
Médico Residente de Geriatría  
Facultad de Medicina  
Pontificia Universidad Javeriana  
Investigador Principal

Dr. Carlos Alberto Cano  
Médico especialista en Geriatría  
Director Instituto de Envejecimiento  
Pontificia Universidad Javeriana  
Jefe Unidad de Geriatría  
Hospital Universitario San Ignacio  
Co-Investigador

Dr. Diego Andrés Chavarro  
Médico especialista en Medicina  
Interna  
Médico especialista en Geriatría  
PhD en Investigación Gerontológica  
Coordinador del Postgrado de  
Geriatría  
Pontificia Universidad Javeriana  
Co-Investigador

Dr. Jorge Esteban Camacho  
Médico Hospitalario  
Servicio de Neurocirugía  
Hospital de San Ignacio  
Co-Investigador

Dra. Sonia Mariela Quezada  
Médico Residente de Geriatría  
Facultad de Medicina  
Pontificia Universidad Javeriana  
Co-Investigador

Dr. Miguel German Borda  
Médico Residente de Geriatría  
Facultad de Medicina  
Pontificia Universidad Javeriana  
Co-Investigador

## RESULTADOS

De los pacientes que asisten a la consulta de neurocirugía del Hospital de San Ignacio en la ciudad de Bogotá entre el 1 de enero de 2018 y el 31 de julio de 2018, se identificaron 32 pacientes que cumplían los criterios de inclusión, 3 de los cuales cumplen criterios diagnósticos de sacroileitis y 29 de enfermedad facetaria, a quienes se realizó encuesta semiestructurada (*Ver anexo 2*), antes y un mes de la aplicación del bloqueo específico.

De los 32 pacientes llevados al bloqueo específico, 8 fueron excluidos por ausencia de datos en la historia clínica o por ausencia de acompañante el día del procedimiento no pudo realizarse, quedando un total de 24 pacientes para el análisis. La media de edad de los pacientes fue 72.08 años (60-93 años), 16 pacientes eran hombres, correspondiente al 66% y 8 eran mujeres (33%). El 91% de los pacientes tomaban antes de la administración del bloqueo específico Paracetamol, 50% de los pacientes tomaban al menos un opioide de baja potencia para el manejo del dolor, AINES (25%), Neuromodulador (8.33%), Naturistas (8.33%), y solo 1 paciente un opioide de alta potencia. El 62.5% de los pacientes tomaban 2 o más medicamentos para el control del dolor y 37.5% tomaban 1 solo medicamento. Las comorbilidades más frecuentemente encontradas fueron: Hipertensión arterial (58.33%), Artrosis (29.17%), Diabetes mellitus tipo 2 (16.67%) e Hipotiroidismo (12.5%). (*Ver tabla 1*)

Se realizó el EuroQOL 5D, en el cual 16 pacientes (66.67%) reportaban mucho dolor, 13 (54.17%) algunos problemas de movilidad y 11 (45.83%) algunos problemas para realizar actividades cotidianas y solo algunos pacientes reportaban algún problema relacionado con autocuidado y síntomas de ansiedad y depresión. Al evaluar mediante la escala visual análoga se encontró una media de 58.33 entre el mejor (100) o peor (0) estado imaginable de salud (DE: 21.65). (*Ver tabla 1 y 2*)

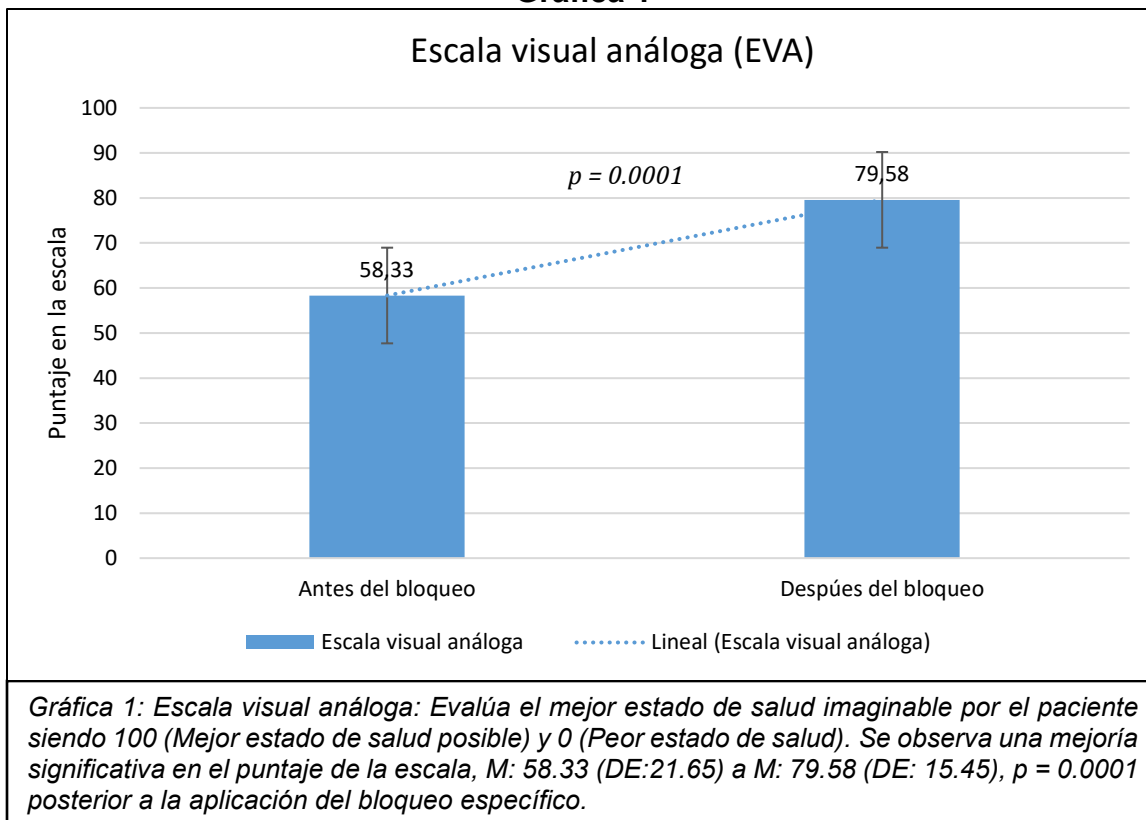
**Tabla 1**  
**CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN n = 24**

Variable	Media o n	DE o %
Edad	72.08 (60-93)	8.94 DE
Sexo	M 16 F 8	66% 33%
Medicamentos		
Paracetamol	22	91%
AINES	6	25%
Opioide de baja potencia	12	50%
Opioide de alta potencia	1	4.17%
Neuromodulador	2	8.33%
Naturista	2	8.33%
# Medicamentos		
1	9	37.5%
2	11	45.83%
3	2	8.33%
4	1	4.17%
5 o más	1	4.17%

<b>Comorbilidades</b>		
<i>Hipertensión</i>	14	58.33%
<i>Artrosis</i>	7	29.17%
<i>Diabetes Mellitus</i>	4	16.67%
<i>Enfermedad Cardiovascular</i>	2	8.33%
<i>Hipotiroidismo</i>	3	12.5%
<i>EPOC</i>	2	8.33%
<i>Insuficiencia venosa</i>	2	8.33%
<i>Otras</i>	6	25.01%
<b>EUROQOL 5D Total:</b>		
<i>Movilidad</i>		
1	10	41.67%
2	13	54.17%
3	1	4.17%
<i>Cuidado Personal</i>		
1	17	70.83%
2	4	16.67%
3	3	12.5%
<i>Actividades Cotidianas</i>		
1	12	50%
2	11	45.83%
3	1	4.17%
<i>Dolor o Malestar</i>		
1	2	8.33%
2	6	25%
3	16	66.67%
<i>Ansiedad o Depresión</i>		
1	18	75%
2	6	25%
3	0	0%
<b>Barthel</b>		
0 – 20	0	0%
21 – 40	1	4.17%
41 – 60	1	4.17%
61 – 80	2	8.33%
81 – 100	16	83.34%
<b>Actividades instrumentales</b>	12.2 (0-14)	2.73 DE

La mayoría de los pacientes incluidos en el estudio conservan independencia funcional para actividades básicas de la vida diaria (83.34%), dos pacientes tenían dependencia funcional leve (4.17%) y 2 pacientes tenían compromiso funcional moderado y severo respectivamente. El promedio en la realización de actividades instrumentales de la vida diaria fue 12.2/14, solo una paciente no realizaba ninguna actividad instrumental de la vida diaria, la cual coincide con la paciente de mayor dependencia para actividades básicas de la vida diaria. (Ver tabla 1).

**Gráfica 1**



Se realizó seguimiento 1 mes después de la aplicación del bloqueo lumbar específico, logrando una reducción del consumo de analgésicos (M: 1.91 DE: 1.01 a 0.95 DE: 0.99,  $p = 0.0001$ ), mejoría en el puntaje de EuroQOL 5 Dominios (5D) y Escala Visual Análoga (EVA), (5D: M: 8.41 DE: 1.88 a M: 6.33 DE: 1.43,  $p = 0.0000$ ; EVA: M: 58.33 (DE: 21.65) a 79.58 (DE: 15.45),  $p = 0.0001$ ), de igual forma se observó mejoría en la realización de actividades básicas de la vida diaria (M: 89.58 DE: 16.93 a M: 92.08 DE: 13.74,  $p = 0.0428$ ), no se observó mejoría en la realización de actividades instrumentales. (Ver tabla 2 y Gráfica 1)

**Tabla 2**

Variabes	Antes - Media (DE)	Después - Media (DE)	P*
Barthel	89.58 (16.93)	92.08 (13.74)	0.0428
Actividades instrumentales	12.20 (2.73)	12.45 (2.41)	0.0558
EURO QOL - 5D	8.41 (1.88)	6.33 (1.43)	0.0000
EURO QOL - EVA	58.33 (21.65)	79.58 (15.45)	0.0001
Medicamentos	1.91 (1.01)	0.95 (0.99)	0.0001

\* T de Student

Al evaluar los 5 dominios del EuroQOL por separado, se encontró una mejoría significativa en el puntaje de la escala en cuatro de los dominios evaluados, encontrando mayor respuesta en dolor ( $p = 0.0001$ ), seguido de movilidad ( $p = 0.0114$ ), actividades cotidianas ( $p = 0.0339$ ) y cuidado personal ( $p = 0.0457$ ), sin



diferencia significativa en los síntomas relacionados con ansiedad o depresión, los cuales antes de la intervención no representaban mayores inconvenientes a los pacientes. (Ver tabla 3).

**Tabla 3**

<b>EuroQOL – 5D</b>	<b>Antes - n (%)</b>	<b>Después n (%)</b>	<b>P*</b>
Movilidad			
1	10 (41.67%)	17 (70.83%)	0.0114
2	13 (54.17%)	7 (29.17%)	
3	1 (4.17%)	0	
Cuidado Personal			
1	17 (70.83%)	19 (79.17%)	0.0457
2	4 (16.67%)	5 (20.83%)	
3	3 (12.5%)	0	
Actividades Cotidianas			
1	12 (50%)	18 (75%)	0.0339
2	11 (45.83%)	5 (20.83%)	
3	1 (4.17%)	4.17%)	
Dolor o Malestar			
1	2 (8.33%)	14 (58.33%)	0.0001
2	6 (25%)	9 (37.50%)	
3	16 (66.67%)	1 (4.17%)	
Ansiedad o Depresión			
1	18 (75%)	22 (91.67)	0.1025
2	6 (25%)	2 (8.33%)	
3	0	0	

\* *Wilcoxon signed-rank test*

En resumen son tres los efectos, reducción del consumo de analgésicos, mejoría en la realización de actividades básicas y mejoría significativa en los dominios evaluados en las escala EuroQOL.

## DISCUSIÓN

El dolor lumbar es una causa frecuente de consulta en la población general, y en el anciano se asocia a deterioro de su calidad de vida y compromiso en la realización en actividades de la vida diaria. Se han desarrollado diversas alternativas terapéuticas para el control de dolor y hay pocos estudios que se centren en las principales causas de dolor lumbar en la población mayor, lo que también dificulta el abordaje terapéutico debido a que pueden existir diversas etiologías que pueden generar dolor lumbar, por lo que la realización del bloqueo específico debe estudiarse en esta población teniendo en cuenta los beneficios potenciales en recuperación funcional, control de dolor y calidad de vida.

En el estudio se encontró una mejoría en el puntaje de escalas que evalúan calidad de vida, EuroQOL 5D y Escala visual análoga, logrando mayor beneficio en el control de dolor y movilidad, al igual que se observó una mejoría en el puntaje en la escala de Barthel. Estudios realizados previamente han mostrado respuestas diversas aunque favorables en síndrome facetario lumbar; se realizó un estudio clínico aleatorizado el cual muestra un alivio significativo del dolor mayor al 50% y mejoría funcional medida con la escala Oswestry Disability Index cercana al 40% con un promedio de duración del efecto de 19 semanas, sin embargo la edad media de los pacientes fue 48 años, no fueron incluidos pacientes adultos mayores.<sup>38</sup> En Medellín (Antioquia), en un estudio retrospectivo encontraron mejoría en algún grado en el 78% de los caso de pacientes llevados a bloqueo facetario. En dicha publicación la edad media fue de 56 años, sin embargo se desconoce la duración del efecto, y los criterios diagnósticos empleados para síndrome facetario.<sup>39</sup> En nuestro estudio se incluyen únicamente pacientes mayores de 60 años con una media de 72 años, y se utilizan criterios clínicos y radiológicos para síndrome facetario y sacroileitis de origen mecánico, con seguimiento a corto plazo mostrando mejoría significativa en el control de dolor y mejoría funcional como se describe en pacientes más jóvenes, solo se identificaron 3 pacientes con sacroileitis por lo que no se realizó un análisis separado de la muestra.

En el estudio no se reportaron complicaciones asociadas a la administración del bloqueo lumbar específico, por lo que es un procedimiento seguro en el manejo del dolor en la población adulta mayor; de igual forma podría reducir la necesidad de procedimientos más invasivos para lograr un adecuado control del dolor.

También se observó una reducción significativa del número de medicamentos utilizados para el control del dolor de un promedio de 2 a menos de 1 medicamento después de la administración del bloqueo específico, con disminución del uso de opioides y AINES, que en el anciano favorecería la reducción de polifarmacia la que incrementa el riesgo de interacciones medicamentosas y efectos secundarios. Se desconoce el impacto que podría tener la implementación del bloqueo específico en el tratamiento del dolor lumbar, en costos del sistema de seguridad social en salud en Colombia en la población adulta mayor, por lo que se debe abrir una rama de

investigación en este campo, teniendo en cuenta los beneficios potenciales que se logran.

En el estudio se evalúa calidad de vida, que tiene una relación directa con el estado funcional del anciano, en el cual se incluye no solo la capacidad de realizar las actividades de la vida diaria, sino también la carga emocional que desencadena el dolor en las personas. Diversos estudios estiman tasas elevadas de ansiedad y depresión, mayores al 50% de pacientes que presentan dolor lumbar crónico,<sup>23,24,41</sup> por lo que el adecuado abordaje terapéutico que optimice el control de dolor y las medidas encaminadas a generar recuperación funcional son esenciales en el mejoramiento de calidad de vida del paciente mayor.

El estudio muestra limitaciones metodológicas ya que la población incluida en la muestra fue escasa, por lo que no se pueden generalizar los resultados a otras poblaciones sin embargo, muestra resultados prometedores en el abordaje terapéutico del dolor lumbar crónico en el paciente mayor, con beneficios potenciales en otras medidas como recuperación funcional, mejoría en calidad de vida y reducción de polifarmacia, lo que hace necesario realizar estudios aleatorizados en este campo. También se deben realizar estudios con mediciones a largo plazo para evaluar eficacia y duración del efecto en el paciente mayor.

## **CONCLUSIONES**

El bloqueo lumbar específico es una alternativa para el manejo de dolor de origen facetario en el paciente mayor, con beneficios potenciales en recuperación funcional, reducción de polifarmacia y mejoría en diversos dominios relacionados con la calidad de vida del paciente. Debido al aumento de enfermedades crónicas asociado al envejecimiento poblacional, que producen como síntoma principal dolor lumbar, se debe hacer una evaluación clínica precisa y el uso de técnicas de imagen para hacer una selección adecuada de los pacientes que puedan tener un beneficio potencial en su aplicación. De igual forma se deben hacer estudios a largo plazo con un mayor número de pacientes para evaluar la efectividad del bloqueo a largo plazo y estudios de costoefectividad que evalúen el impacto económico en la reducción de medicamentos analgésicos en la población mayor.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aranco N, Stampini M, Ibararán P, Nadin. Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe. Banco interamericano de desarrollo. Medellín. 2018  
<https://webimages.iadb.org/publications/spanish/document/Panorama-de-envejecimiento-y-dependencia-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf>
2. Meyer T, Cooper J, Raspe H. Disabling low back pain and depressive symptoms in the community-dwelling elderly: a prospective study. *Spine*, 2007; 32(21): 2380-2386
3. Hoy D, March L, Brooks P, Blyth F, Woolf A. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Annals of the rheumatic diseases*, 2014; 73(6): 968-974
4. Cuervo FM, Santos AM, Saldarriaga EL, Angarita I, Peláez Ballestas. Prevalencia de las enfermedades reumáticas en Colombia. *Medicina*, 2018; 40(1): 94-95
5. George E. Ehrlich. Low Back Pain. *Bulletin of the World Health Organization*. 2003; 81: 671-676
6. Rothman SL. The diagnosis of infections of the spine by modern imaging techniques. *Orthopedic Clinics of North America* 1996; 27(1): 15-31
7. Cecchi F, Debolini P. Epidemiology of Back Pain in a Representative Cohort of Italian Persons 65 Years of Age and Older: The InCHIANTI Study. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2006; 31(10): 1149-1155
8. Docking RE, Fleming J, Brayne C, Zhao J. Epidemiology of back pain in older adults: prevalence and risk factors for back pain onset. *Rheumatology (Oxford)*. 2011; 50(9): 1645-53
9. Knaurer SR. Chronic Low Back Pain Among Older Adults: A Population-Based Perspective. *J Aging Health*, 2010; 22 (8) 1212-1234
10. Guerrero Liñero AM, Gómez López MP. Prevalencia del dolor crónico en Colombia. VIII Estudio Nacional de Dolor. 2014
11. Petersen T, Laslett M, Juhl C. Clinical classification in low back pain: best-evidence diagnostic rules based on systematic reviews. *BMC musculoskeletal disorders*, 2017; 18(1): 188
12. Lijec Vjesn. Lumbosacral facet syndrome: functional and organic disorders of lumbosacral facet joint. 2011; 133 (9-10): 330-6
13. Acevedo González JC. Síndrome facetario lumbar. Nuevo signo de diagnóstico clínico. 2004; 38 (4)
14. Vega JC, Acevedo González JC. Escala de diagnóstico clínico para dolor lumbar de origen facetario: revisión sistemática de la literatura y estudio piloto. *Neurocirugía*. 2018

15. Acevedo González JC. Escala de diagnóstico (SI5) de disfunción de la articulación sacroilíaca: estudio piloto. *Revista Sociedad Española de Dolor*. 2014; 21(3): 123-130
16. Banegas Illescas ME. Nuevos criterios ASAS para el diagnóstico de espondiloartritis. Diagnóstico de sacroileítis por resonancia magnética. *Radiología*. 2014; 56(1): 7-15
17. Exarchou S. The prevalence of moderate to severe radiographic sacroiliitis and the correlation with health status in elderly Swedish men – The MrOS study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2013; 14:352
18. Hartvigsen J, Frederiksen H, Christensen K. Back and neck pain in seniors—prevalence and impact. *Eur Spine J*, 2006; 15: 802–806
19. Weiner DK, Young-Sin K. Low Back Pain in Older Adults: Are we utilizing healthcare resources wisely?. *Pain Medicine*. 2006; 7: 143-150
20. Rudy TE. The impact of chronic low back pain on older adults: A comparative study of patients and controls. *NIH Pain*. 2007; 131(3): 293–301
21. Cecchi F. Epidemiology of Back Pain in a Representative Cohort of Italian Persons 65 Years of Age and Older: The InCHIANTI Study. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006; 31(10): 1149–1155
22. Acevedo González JC. Dolor. *Revista Oficial de la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor*. 2007; 2 (2)
23. Kim W. Influence of Knee Pain and Low Back Pain on the Quality of Life in Adults Older Than 50 Years of Age. *PM R* 7, 2015; 955-961.
24. C. Cedraschi. Low back pain and health-related quality of life in community-dwelling older adults. *Eur Spine J*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2016.
25. Barrero Solís CL. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación *Plast & Rest Neurol*, 2005; 4 (1-2): 81-85
26. Jiménez Caballero PE. Valoración de las actividades instrumentales de la vida diaria tras un ictus mediante la escala de Lawton y Brody *Rev Neurol* 2012; 55 (6): 337-342
27. Cano Gutiérrez CA. *Semiología en el Anciano*. Univ Méd Bogotá Colombia 2001; 42(3)
28. McPhail S, Lane P, Russell T, Brauer SG, Urry S. Telephone reliability of the Frenchay Activity Index and EQ-5D amongst older adults. *Health and quality of life outcomes*, 2009; 7(1): 48
29. Della Pietra GL, Savio K, Oddone E, Reggiani M, Monaco F. Validity and reliability of the Barthel index administered by telephone. *Stroke*, 2011; 42(7): 2077-2079
30. Soler König GF, Sáenz VP, Caruso D, Reyes Toso ML, Elizondo CM. Validación transcultural y confiabilidad telefónica del cuestionario “vida diaria del anciano” modificado. *Medicina (Buenos Aires)*, 2016; 76(3): 153-158

31. Carrino JA, Morrison WB, Parker L, Schweitzer ME, Levin DC. Spinal injection procedures: volume, provider distribution, and reimbursement in the US medicare population from 1993 to 1999. *Radiology* 2002; 225: 723-9
32. Straus BN. Chronic pain of spinal origin. The costs of intervention. *Spine* 2002; 27: 2614-19
33. Dreyer SJ, Dreyfuss PH. Low back pain and the zygapophysial (facet) joints. *Arch Phys Med Rehabil* 1996; 77: 290-300
34. Helbig T, Lee CK. The lumbar facet syndrome. *Spine*, 1988; 13: 61-4.
35. Jacobs JM, Hammerman Rozenberg R, Cohen A, Stessman J. Chronic back pain among the elderly: prevalence, associations and predictors. *Spine*. 2006; 31: 203-7
36. Thomas E, Peat G, Harris L, Wilkie R, Croft PR. The prevalence of pain and pain interference in a general population of older adults: cross-sectional findings from the North Staffordshire Osteoarthritis Project (NorStOP). *Pain* 2004; 110: 361–368
37. Soer R, Reneman MF, Speijer BL, Coppes MH, Vroomen PC. Clinimetric properties of the EuroQol-5D in patients with chronic low back pain. *The Spine Journal*, 2012; 12(11): 1035-1039
38. Manchikanti L, Singh V, Falco FJ, Cash KA, Pampati V. Evaluation of lumbar facet joint nerve blocks in managing chronic low back pain: a randomized, double-blind, controlled trial with a 2-year follow-up. *International journal of medical sciences*, 2010; 7(3): 124
39. Ospina Á, Campuzano D, Hincapié E, Vásquez LF, Montoya E. Eficacia del bloqueo facetario en pacientes con síndrome facetario lumbar. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 2012, 40(3): 177-182
40. Cohen SP. Sacroiliac joint pain. In *Essentials of Pain Medicine*, Fourth Edition, 2018, 601-612
41. Ramos Rangel Y, Santana Morfa AR, Valladares González AM, López Angulo L, González Brito M. Relación entre estados emocionales y variables clínicas en pacientes con dolor crónico lumbar. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 2017; 33(2): 180-190

## ANEXOS

### Anexo 1: Formato de Encuesta en consulta y por vía telefónica

Pagina 1



#### ENCUESTA

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 Documento: \_\_\_\_\_ Teléfono: ( ) \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Marque con una X según corresponda, como realiza las siguientes actividades (Marque solo UNA respuesta en cada ITEM):

ACTIVIDAD			ACTIVIDAD		
Comer	Dependiente	0	Retrete	Dependiente	0
	Necesita ayuda	5		Necesita ayuda	5
	Independiente	10		Independiente	10
Lavarse	Dependiente	0	Traslados sillón/cama	Dependiente	0
	Independiente	5		Gran ayuda	5
Arreglarse	Necesita Ayuda	0		Minima ayuda	10
	Independiente	5	Independiente	15	
Vestirse	Dependiente	0	Caminar	Dependiente	0
	Necesita ayuda	5		Silla de ruedas	5
	Independiente	10		Necesita ayuda	10
Deposición	Incontinente	0	Independiente	15	
	Accidente ocasional	5	Escaleras	Dependiente	0
	Continente	10		Necesita ayuda	5
Micción	Incontinente	0		Independiente	10
	Accidente ocasional	5	<b>Total:</b>	<b>/100</b>	
	Continente	10			

ACTIVIDAD	SI		NO	
Salir de casa				
Caminar en casa				
Usar el teléfono				
Ir de compras				
Tomar medicinas				
Abrir ventanas				
Manejar el dinero				
Encender la TV				
Usar interruptores				
Hacer la comida				
Usar las llaves				
Cortarse uñas				
Trabajos livianos				
Trabajos pesados				
<b>TOTAL</b>				





Marque con una X las afirmaciones que describan mejor su estado de salud el día de hoy (Marque solo UNA respuesta en cada ITEM):

<b>Movilidad</b>	No tengo problemas para caminar	<input type="checkbox"/>
	Tengo algunos problemas para caminar	<input type="checkbox"/>
	Tengo que estar en la cama	<input type="checkbox"/>
<b>Cuidado Personal</b>	No tengo problemas para el cuidado personal	<input type="checkbox"/>
	Tengo algunos problemas para levantarme y vestirme	<input type="checkbox"/>
	Soy incapaz de levantarme y vestirme	<input type="checkbox"/>
<b>Actividades cotidianas (Ej. Trabajar)</b>	No tengo problemas para realizar actividades cotidianas	<input type="checkbox"/>
	Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas	<input type="checkbox"/>
	Soy incapaz de realizar mis actividades cotidianas	<input type="checkbox"/>
<b>Dolor o Malestar</b>	No tengo dolor ni malestar	<input type="checkbox"/>
	Tengo moderado dolor o malestar	<input type="checkbox"/>
	Tengo mucho dolor o malestar	<input type="checkbox"/>
<b>Ansiedad o Depresión</b>	No estoy ansioso ni deprimido	<input type="checkbox"/>
	Estoy moderadamente ansioso o deprimido	<input type="checkbox"/>
	Estoy muy ansioso o deprimido	<input type="checkbox"/>

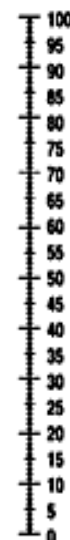
**ANTECEDENTES**

*Comorbilidades*

*Medicamentos (Analgésicos)*

El **MEJOR** estado de salud imaginable


Su estado de salud HOY



El **PEOR** estado de salud imaginable

## Anexo 2: Consentimiento informado para la aplicación de la encuesta

Página 1

 <b>HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO</b> <small>CIENCIA Y TECNOLOGÍA CON PROYECCIÓN SOCIAL</small>	<b>GESTIÓN ASISTENCIAL INTEGRAL</b>	<b>CÓDIGO:GIC-R-24</b> <b>VERSIÓN:03</b> <b>APROBADO:09/06/16</b> <b>PÁGINA 1 DE 3</b>
	<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN</b>	

### MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

#### INTRODUCCIÓN

Fecha: MM/DD/AAAA

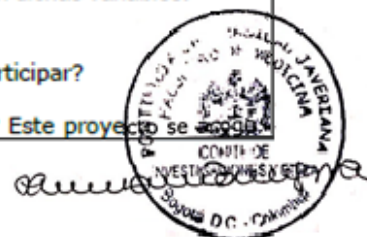
Este documento de consentimiento es para uso en un estudio de investigación que involucrará a sujetos que quizá tengan o no la capacidad de dar consentimiento para su participación. En este documento de consentimiento, "usted" hace referencia al participante de la investigación. Si usted es un representante legal, recuerde que "usted" hace referencia al participante de investigación.


Usted está siendo invitado a participar en el proyecto de investigación "BLOQUEO ESPECÍFICO EN EL ANCIANO CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO SECUNDARIO A SACROILEITIS Y ENFERMEDAD FACETARIA: MEDICIÓN DE CALIDAD DE VIDA Y FUNCIONALIDAD". Este documento le proporciona la información necesaria para que usted participe voluntaria y libremente. El proyecto es realizado por el Hospital de San Ignacio y el Instituto de Envejecimiento de la Pontificia Universidad Javeriana. Antes de dar su consentimiento, usted necesita entender plenamente el propósito de su decisión. Este proceso se denomina consentimiento informado. Una vez que haya leído este documento y resuelto con el investigador las dudas, se le pedirá que firme este formato en señal de aceptación de participar.

#### INFORMACIÓN GENERAL

- ¿Por qué se debe realizar este estudio?  
No se conocen los desenlaces en funcionalidad, ni calidad de vida o uso de medicamentos analgésicos posterior a la realización del bloqueo específico en pacientes ancianos con dolor lumbar secundario a sacroileitis y enfermedad facetaria
- ¿Cuál es el objetivo de este estudio?  
Describir cuales son los efectos del bloqueo espinal específico sobre la calidad de vida y la funcionalidad en el anciano con dolor lumbar crónico, secundario a sacroileitis y enfermedad facetaria.
- ¿En qué consiste el estudio?  
Aplicar una encuesta para determinar las características de base del paciente (funcionalidad básica e instrumental, calidad de vida, número de medicamentos y comorbilidades), antes de la aplicación del bloqueo lumbar específico. Luego se realizará la misma encuesta 1 mes después de la aplicación del procedimiento para evaluar las diferencias obtenidas en dichas variables.
- ¿Cuáles son las molestias o los riesgos esperados?  
Ninguno
- ¿Cuáles son los beneficios que puedo obtener por participar?  
Ninguno
- ¿Existe confidencialidad en el manejo de mis datos? Este proyecto se realiza en el Hospital de San Ignacio y el Instituto de Envejecimiento de la Pontificia Universidad Javeriana.

COPIA CONTROLADA



 <b>HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO</b> <small>CENCIA Y TECNOLOGIA CON PROTECCION SOCIAL</small>	<b>GESTIÓN ASISTENCIAL INTEGRAL</b>	<b>CÓDIGO:GIC-R-24</b> <b>VERSIÓN:03</b> <b>APROBADO:09/06/16</b> <b>PÁGINA 2 DE 3</b>
	<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN</b>	

**MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

a la ley 1581 de 2012 (Hábeas Data) que aplica para el tratamiento de datos personales.

- Se almacenarán los datos e información, en una base de datos en Excel.
- Solo tendrán acceso a la información los integrantes del proyecto de investigación
- Solo se publicarán los datos de las variables a estudiar, se garantizará a anonimación de los datos obtenidos, no se publicarán nombres o documentos de identificación, solo se integrarán en la base de datos con fin de realizar el seguimiento durante el estudio.

7. ¿Existe alguna obligación financiera? Participar en este estudio no tiene ningún costo económico para usted.  
Ninguna

8. ¿Cuánto tiempo durará mi participación en el estudio?  
1 año

9. ¿Qué sucede si no deseo participar o me retiro del estudio?  
Usted puede decidir no participar o retirarse en cualquier momento del estudio, sin que esto afecte de manera alguna el tratamiento médico que necesita.

10. ¿Qué sucede si esta investigación afecta directamente mi salud?  
Debido a que es un estudio descriptivo, no afectará el estado de salud.

**AUTORIZACIÓN**

He comprendido las explicaciones que en un lenguaje claro y sencillo se me han brindado. El investigador me ha permitido expresar todas mis observaciones y ha aclarado todas las dudas y preguntas que he planteado respecto a los fines, métodos, ventajas, inconvenientes y pronóstico de participar en el estudio. Se me ha proporcionado una copia de este documento.

Al firmar este documento doy mi consentimiento voluntario para participar en el estudio "BLOQUEO ESPECÍFICO EN EL ANCIANO CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO SECUNDARIO A SACROILEITIS Y ENFERMEDAD FACETARIA: MEDICIÓN DE CALIDAD DE VIDA Y FUNCIONALIDAD".

**Firmas**


Paciente <sup>1</sup>  
 Nombre  
 Firma

<sup>1</sup> En caso de imposibilidad para firmar, debe registrarse la huella digital y el nombre legible escrito por un

**COPIA CONTROLADA**

*[Handwritten signature]*



 <b>HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO</b> <small>CENCIA Y TECNOLOGIA CON PROYECCION SOCIAL</small>	<b>GESTIÓN ASISTENCIAL INTEGRAL</b>	<b>CÓDIGO:GIC-R-24</b>
	<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>VERSIÓN:03</b> <b>APROBADO:09/06/16</b> <b>PÁGINA 3 DE 3</b>

**MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Documento de identidad  
Teléfono

Huella del pulgar (si no puede firmar)

Representante legal<sup>2</sup>  
Nombre  
Firma \_\_\_\_\_  
Documento de identidad  
Teléfono

Testigo 1  
Nombre  
Firma \_\_\_\_\_  
Documento de identidad  
Teléfono  
Relación con el paciente

Testigo 2  
Nombre  
Firma \_\_\_\_\_  
Documento de identidad  
Teléfono  
Relación con el paciente

Investigador  
Nombre  
Firma \_\_\_\_\_  
Documento de identidad  
Teléfono

Si usted tiene dudas acerca de su participación en este estudio puede comunicarse con el investigador principal: David José Coca León, Tel. 3112879850.

*David José Coca León*



<sup>2</sup> Diligenciar solo en caso de sujetos incapaces o con limitaciones de dar consentimiento informado.

**COPIA CONTROLADA**

### Anexo 3: Tabla de variables

<b>VARIABLES</b>				
<b>Nombre de la variable</b>	<b>Código de la variable</b>	<b>Tipo variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Calificación variable</b>
Indicación del Bloqueo Específico	Bloqueo	Cualitativa	Pacientes con dolor lumbar crónico y diagnóstico de enfermedad facetaria o sacroileitis	0: Pacientes llevados a bloqueo específico por enfermedad facetaria medido en porcentajes  1: Pacientes llevados a bloqueo específico por sacroileitis medido en porcentajes
Sexo	Sexo	Cualitativa nominal	Hace referencia al sexo al nacimiento	0: Masculino  1: Femenino
Edad	Edad	Cuantitativa continua	Hace referencia a la edad en años del paciente	Edad en años cumplidos de 60-100
Escala de Barthel	Barthel	Cuantitativa continua	Instrumento que mide la capacidad de una persona en realizar diez actividades de la vida diaria, consideradas como básicas, buscando una estimación cuantitativa del grado de independencia	Puntaje entre 0-100
Actividades instrumentales	AI	Cuantitativa continua	Se miden 14 items en el cual se evalúa la función del paciente en el desarrollo de actividades instrumentales de la vida diaria  0: No realiza la actividad	Resultado de la escala entre 0 y 14

			1: Si realiza la actividad	
Escala de Euro Quality Of Life 5D - Parte 1	EQOL-5D Parte 1	Cualitativa Ordinal	Es un instrumento genérico de medición de calidad de vida, por autopercepción que consta de dos partes: en la primera el individuo marca el nivel de gravedad en cinco dimensiones de su estado de salud	1 Si no tiene problema 2 Si tiene alguno o moderados problemas 3 Si tiene muchos problemas
Escala de Euro Quality Of Life 5D - Parte 2: Escala visual análoga	EQOL-5D VAS	Cuantitativa continua	Es la segunda parte de la escala EuroQOL-5D, que consiste en una escala visual análoga en la que el paciente marca el punto en el que refleja su estado de salud global el día de hoy, de un puntaje entre 0 y 100	Puntaje entre 0-100
Medicamentos utilizados para manejo del Dolor	Medicamentos	Cuantitativa continua	Hace referencia a los medicamentos analgésicos utilizados por el paciente para el control del dolor	Número de medicamentos que toma el paciente para control del dolor
Comorbilidad	Comorbilidad	Cuantitativa continua	Hace referencia a las enfermedades que tenga diagnosticadas el paciente al momento de la valoración	Número de comorbilidades

## Anexo 4: Carta de aprobación comité de investigaciones y Ética Institucional



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Bogotá

13 de abril de 2018

FM-CIE-0101-18

Doctor  
**JUAN CARLOS ACEVEDO GONZÁLEZ**  
Investigador Principal  
Hospital Universitario San Ignacio  
Bogotá

**Ref.** "Bloqueo específico en el anciano con dolor lumbar crónico secundario a sacroileitis y enfermedad facetaria: medición de calidad de vida y funcionalidad".  
**2018/28**

### **Apreciado doctor Acevedo.**

El Comité de Investigaciones y Ética Institucional de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana declara su total adhesión a los principios éticos y científicos citados en la declaración de Helsinki, versión 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Además certifica que se rige para la conducción de estudios por las buenas prácticas clínicas aceptadas internacionalmente y las normas vigentes de la legislación colombiana.

Por medio de la presente le comunico que en la sesión ordinaria del 22/03/2018 N° de Acta (05/2018), el Comité revisó el proyecto y lo aprobó por consenso. Se presentó toda la documentación necesaria para evaluar el estudio. Los miembros de equipo de investigación son idóneos para participar. El proyecto es pertinente y cumple con el rigor metodológico para este tipo de diseños. Las consideraciones éticas se adhieren a las normas nacionales e internacionales, permiten determinar que se realizará una selección justa de los sujetos y que se respetarán sus derechos y se tomarán las medidas que garanticen su seguridad y bienestar. La relación riesgo beneficio es favorable para los sujetos.

Durante la reunión correspondiente a esta comunicación se encontraron presentes 12 de los 15 miembros del Comité.

**REINALDO GRUESO ÁNGULO.**  
Médico, Especialista en Anestesiología. Vocal.

**VICENTE DURÁN CASAS S. J.**  
Miembro de la Compañía de Jesús. Doctorado en Filosofía. Vocal.

**FERNANDO SUÁREZ OBANDO**  
Médico, Especialista en Genética Clínica, Magister en Epidemiología Clínica, Especialista en Bioética. Vocal.

**ÁNGEL ALBERTO GARCÍA PEÑA.**  
Médico, Especialista en Medicina Interna y Cardiología, Magister en Epidemiología Clínica. Vocal.

**SAÚL JAVIER RUGELES**  
Médico, Especialista en Cirugía Gastrointestinal y Endoscopia Digestiva. Especialista en Metabolismo y Soporte Nutricional. Vocal.

**ÁNDRES DUARTE OSORIO**  
Médico, Especialista en Medicina Familiar, Magister en Epidemiología Clínica. Vocal.

**LILIAN TORREGROSA ALMONACID**  
Especialista en Cirugía General, Especialista en Cirugía de Mama y tejidos blandos. Especialista en Bioética. Magister en Bioética. Presidente (E).

**PABLO ASCHNER MONTOYA**  
Médico, Especialista en Endocrinología y Magister en Epidemiología Clínica. Vocal.

Facultad de Medicina – Comité de Investigaciones y Ética

Hospital Universitario San Ignacio, Carrera 7ª N° 40 - 62, Piso 2, Bogotá, Colombia, PBX (57-1) 3208320 Ext. 2770 - 2879227.  
Fax 2882284



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Bogotá

FM-CIE-0101-18

**ÁLVARO DÁVILA LADRÓN DE GUEVARA**  
Economista. Representante de la Comunidad. Vocal.

**CLAUDIA ARIZA OLARTE.**  
Enfermera, Especialista en Cardiología, Doctorado en Enfermería. Vocal.

**DIANA LUCÍA MATALLANA ESLAVA**  
Psicóloga. Vocal.

**ADRIANA DEL PILAR BARBOSA CASTAÑO**  
Abogada. Vocal.

*"La aprobación de este proyecto por parte del CIEI no implica que la Pontificia Universidad Javeriana o el Hospital Universitario San Ignacio estén en la obligación de financiar los rubros descritos en el presupuesto".*

Atentamente,

  
**LILIAN TORREGROSA ALMONACO, MD**  
Presidente (E) Comité de Investigaciones y Ética

Copias: Archivo de Comité de Investigaciones y Ética



Facultad de Medicina – Comité de Investigaciones y Ética

Hospital Universitario San Ignacio, Carrera 7ª No 40 – 62, Piso 2, Bogotá, Colombia. PBX (57-1) 3208320 Ext.2770 – 2879227,  
Fax 2882284