



# Intervención de fisioterapia en la promoción y prevención de trastornos de la columna vertebral en los ancianos: un informe de experiencia

Physiotherapeutic intervention in the promotion and prevention of disturbances of the vertebral column: a report of experience

**André Eduardo Falcowski Doliny**

Fisioterapeuta graduado en la Universidade Federal do Paraná - UFPR  
andredoliny@gmail.com

**Flávia Cristina Miranda**

Estudiante del curso de Fisioterapia en la Universidade Federal do Paraná - UFPR  
flacmiranda@gmail.com

**Jéssica Perez**

Estudiante del curso de Fisioterapia en la Universidade Federal do Paraná - UFPR  
perezje147@gmail.com

**Luiza Grassmann Dias**

Estudiante del curso de Fisioterapia en la Universidade Federal do Paraná - UFPR  
luizagrassmann@gmail.com

**Ana Carolina Brandt de Macedo**

Doctora, Departamento de prevención y promoción en Fisioterapia. Universidade Federal do Paraná - UFPR  
acbrandtmacedo@gmail.com

**Ariani Szkudlarek**

Doctora, Departamento de prevención y promoción en Fisioterapia. Universidade Federal do Paraná - UFPR  
arianainaira@hotmail.com

**Rubneide Gallo**

Doctora, Departamento de prevención y promoción en Fisioterapia. Universidade Federal do Paraná - UFPR  
rubneidegallo@gmail.com

**Talita Gnoato Zotz**

Doctora, Departamento de prevención y promoción en Fisioterapia. Universidade Federal do Paraná - UFPR

## RESUMEN

Este informe de experiencia tiene como objetivo exponer la vivencia de alumnos en la Universidad Federal de Paraná - UFPR, en la asignatura de Habilidades de Fisioterapia, quienes constituyeron un grupo de promoción y prevención a las enfermedades de la columna vertebral en los ancianos. Han sido realizados 13 encuentros con un promedio de 3 horas cada uno, en un espacio dado ubicado en el barrio Alto en la ciudad de Curitiba-PR. En el sitio, han sido ofrecidas conferencias educativas con temas sobre la prevención de trastornos musculoesqueléticos y de la columna vertebral; informaciones sobre alimentación; respiración; depresión; riesgo de caídas; y la importancia de los ejercicios físicos. Asociado con los temas, fueron planeadas actividades lúdicas que permitieron una mejor profundización y consolidación del asunto abordado. Los participantes fueron estimulados a interactuar con sus historias y experiencias. Se observa que las actividades del grupo lograron resultados significativos tanto para los alumnos, como para los ancianos. Estos establecieron un vínculo firmado por los encuentros semanales. Además de los beneficios de la actividad física insertada regularmente en la vida de los ancianos, el grupo proporcionó la interacción social entre las distintas personas que asistieron a las reuniones. Fue visto, con las situaciones vividas en la asignatura, que hay una necesidad de hacer viable los programas centrados en la educación para la salud que proporcionen a la población un envejecimiento más saludable y menos costoso. Por fin, llegamos a la conclusión de que la actuación del fisioterapeuta en la salud primaria es de gran importancia para la población anciana. Esta práctica minimiza posibles aflicciones causadas por la senectud. Se considera que el objetivo del grupo fue cumplido dado el crecimiento en el número de participantes en cada nuevo encuentro y por medio de los informes sobre la mejora de su calidad de vida.

**Palabras clave:** Anciano; Atención primaria a la salud; Salud pública; Informe de experiencia; Fisioterapia.

## ABSTRACT

This study aims to expose the experiences of physical-therapy students, of the Federal University of Paraná, in their discipline, who set up a group of promotion and prevention on spine diseases in elderly. A total of 13 meetings in bairro alto, Curitiba city were done, with an average of 3 hours each, where educational lectures were given on the prevention of musculoskeletal and spinal disorders, information on feeding, breathing, depression, risk of falls and the importance of physical exercise. With the themes were planned ludic activities that allow a better understanding and learning of the subject. Participants were encouraged to interact with their stories and experiences. It is observed that the implantation of the group had significant results for the students and the elderly, who established a bond. In addition to the benefits of physical activity regularly implemented in the lives of the elderly, the group provided social interaction among people who attended it. It was seen, with the situations experienced in the discipline, that there is a need to promote programs focused on health education and provide the population with a healthier and less costly aging. Finally, we conclude that the physiotherapist's performance in primary health is of great importance for the elderly population, minimizing possible senescence effects and it is considered that the goal of the group was achieved with increasing number of participants at each new meeting and with the reports of improvement of the participants.

**Keywords:** Elderly. Primary Health Care. Public Health.

# CONTEXTUALIZACIÓN

El perfil demográfico brasileño ha mostrado clara tendencia al envejecimiento. Entre 2005 y 2015, la proporción de ancianos de 60 años o más en el país pasó de 9,8% a 14,3% (IBGE, 2015).

Con el aumento del número de ancianos en la población, los problemas generados por el proceso de envejecimiento, en consecuencia, también crecen. Entre estos procesos hay la disminución de la elasticidad de los tejidos blandos; articulaciones más rígidas y menos capaces de absorber presiones; cartílagos menos elásticos; musculatura debilitada, conduciendo a la desaceleración de los movimientos y a la pérdida de la coordinación; los huesos pueden volverse osteoporóticos, causando dificultades con el equilibrio y alteraciones en la postura corporal (Souza *et al.*, 2019).

Según el censo del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) de 2015, los ancianos en el rango de 60 a 79 años de edad tienen como principal problema las enfermedades de columna, que incluyen el aumento de la curvatura cifótica de la columna torácica y la disminución de la lordosis lumbar. Las patologías en cuestión se pueden evitar con proyectos de Educación y Salud, que también colaboran con la formación efectiva del modelo asistencial y reducen los gastos públicos en atención secundaria y terciaria (Maziero *et al.*, 2018). La actuación del fisioterapeuta dentro de la atención primaria en salud no se limita a un papel rehabilitador. Su función como agente asegura la integridad y la resolución de los problemas en la población en la que se inserta (Castro, Cipriano & Martinho, 2006).

El envejecimiento suele ir acompañado de la vulnerabilidad de los ancianos en los niveles biopsicosociales, llevando a una disminución en la capacidad adaptativa de las personas mayores ante a las nuevas experiencias. Este hecho caracteriza transformaciones en el estilo de vida, haciendo que el anciano dependa del entorno familiar, lo que posiblemente influirá en su calidad de vida (Schenker *et al.*, 2019).

La calidad de vida en la vejez depende de muchos elementos y es fundamental para garantizar una mayor longevidad. Ella depende de las condiciones biológicas; de las condiciones del entorno físico; de las condiciones que ofrece la sociedad - relacionadas a la renta, a la salud, a la educación, al grado de urbanización, de las condiciones de trabajo (Almeida *et al.*, 2006).

En vista del aumento de la población anciana y en consecuencia el crecimiento de morbilidades asociadas, se necesita un enfoque de mejor calidad con miras a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y a la promoción de la salud. Este trabajo tiene como objetivo exponer el informe de experiencia de un grupo de educación en salud, que tuvo como finalidad prevenir trastornos de la columna en los ancianos desde la realización de actividades lúdicas en un espacio dado, ubicado en el barrio Alto en la ciudad de Curitiba-PR.

# DESCRIPCIÓN DEL EXPERIMENTO

Fueron promocionados, por los alumnos graduandos del 4º semestre de Fisioterapia en la Universidad Federal del Paraná, encuentros bajo la orientación de la Profesora Dra. Ana Carolina Brandt de Macedo. Se realizaron, en totalidad, 13 encuentros, de agosto a noviembre de 2019, que ocurrían todos los lunes con duración media de 3 horas.

La población objetivo de las acciones fueron ancianos que vivían en el Barrio Alto o que tenían asistencia en la Unidad Básica de Salud del Barrio Alto (UBS - Barrio Alto). El acercamiento ocurrió a través de contactos con los participantes del grupo del año anterior, por teléfono, también por medio de folders entregados en el barrio y de carteles fijados en el interior de la UBS.

Han sido ofrecidas conferencias educativas con temas sobre la prevención de trastornos musculoesqueléticos y de la columna vertebral; informaciones sobre alimentación; respiración; depresión; riesgo de caídas; y la importancia de los ejercicios físicos. Asociado con los temas, fueron planeadas actividades lúdicas que permitieron una mejor profundización y consolidación del asunto abordado, con el objetivo de la educación, la mejora del bienestar, funcionalidad y la promoción de la salud en las personas mayores.

En cada encuentro, se hizo la medición de la presión arterial de cada uno de los ancianos participantes. En seguida, se realizaba una introducción teórica acerca del tema en cuestión, conducida por un líder, permitiendo el aprendizaje de los participantes y posibilitando la evaluación de sus conocimientos previos. Para recopilar las informaciones trabajadas, se hicieron algunos cuadernos. En ellos eran fijados, al comienzo del encuentro, un resumen del tema del día. Además, a los participantes se les permitió hacer sus consideraciones (Cuadro 1).

Cuadro 1

ENCUENTRO	TEMA	ACTIVIDAD
1	Anatomía de la columna vertebral	Durante la conferencia, para una mejor visualización de lo que es el disco intervertebral, se utilizó goma de mascar ( <i>Bubbaloo</i> ) para demostrar el anillo fibroso y el núcleo pulposo. Para la actividad, se preparó un cuestionario con preguntas sobre la conferencia que se realizó. Los participantes se dividieron en dos grupos con la intención de hacer que la actividad fuera más dinámica e interactiva. Cada participante tuvo su turno para contestar, todavía, el grupo podría ayudar. Si una persona hubiera contestado correctamente y la otra no, la primera tenía derecho a darle un "regalo" para la otra que había contestado equivocadamente. El "regalo" podría ser pintar a otra persona con maquillaje o

		ponerle una peluca.
2	Relación entre actividad física y prevención de desórdenes de la columna	Relacionando con el tema de la conferencia abordado en el día, se realizaron coreografías de baile. Las coreografías fueron demostradas por el líder y acompañadas por los ancianos. Fueron realizadas tres coreografías, siendo una de ellas elegida para ser practicada hasta los últimos encuentros.
3	Desórdenes de la columna vertebral	Se desarrollaron dos rompecabezas de columnas vertebrales. Uno con hiperlordosis y rectificación lumbar y el otro con escoliosis. Los participantes se dividieron en dos grupos y deberían armar el rompecabeza e informar cuál era el desorden presente en la columna vertebral.
4	La importancia de la ingestión de agua mineral	Después de la conferencia que expuso cómo la ingestión de agua mineral puede ayudar en la salud, se hizo un taller de decoración de pequeñas botellas de agua mineral. La actividad tuvo la intención de hacer que los participantes pudieran personalizar sus botellas para que recuerden de tomar la cantidad adecuada de agua a lo largo del día. Además, se han propuesto ejercicios de propiocepción y de baile con un <i>X-box</i> (videojuegos).
5	Alimentación relacionada con los trastornos de la columna vertebral y cómo la falta de calcio puede afectar su integridad	Se realizó una tarde de producción de jugos naturales basados en las recetas que fueron predeterminadas en la conferencia introductoria. Los componentes de los jugos fueron: guayaba, manzana, plátano, col rizada, jengibre, limón, zanahoria, remolacha, menta, maracuyá y naranja. Estos ingredientes han sido procesados sin agregar agua y azúcar.
6	Consecuencias de las caídas relacionadas a la columna vertebral	En función de las caídas recurrentes causadas por deslizamientos de alfombras, se realizó un taller a fin de enseñar a los participantes a engomar las piezas. De ese modo, se evitarían las caídas dentro de sus propias casas. Además, se dieron consejos e informaciones sobre cómo adecuar su propia casa ante el riesgo de caídas.
7	Relación de la postura con la columna vertebral	Después de la conferencia, cinco voluntarios realizaron actividades, tales como: barrer, llevar bolsas, sentarse y levantar cajas. Entonces el grupo hizo una evaluación de cada uno de los voluntarios y puntuó si las posturas adoptadas para realizar las actividades fueron correctas. También se promovió una dinámica de "carrera de huevos". Ha ganado el grupo en que todos los participantes llevaron el huevo con la postura más adecuada hasta el fin de la ruta.
8	Respiración y crecimiento de la columna: <i>isostretching</i>	La actividad realizada por los participantes del grupo en este día fue experimentar una secuencia inicial de movimientos básicos del <i>isostretching</i> , siempre asociado a la respiración que el

		propio método propone. El objetivo, además, por supuesto, de fortalecer los músculos intrínsecos de la columna, era que ellos pudieran experimentar una postura más global, teniendo una mejor noción de su propio cuerpo. Y con el contacto inicial con el método, los interesados podrían buscar un grupo y continuar la práctica.
9	Factores relacionados con la pérdida de equilibrio y columna vertebral	Con el objetivo de promover ejercicios multisensoriales para el equilibrio, se desarrolló un circuito propioceptivo con 13 estaciones. Los ejercicios consisten en movimientos de cabeza, cuello y ojos; control postural en varias posiciones (en apoyo bípedo y unipodal, con marcha hacia adelante, hacia atrás, lateral, en flexión plantar y calcañar) y uso de superficie inestable. Asociado con el circuito, han sido realizados ejercicios de fortalecimiento y estiramientos.
10	La importancia de los juegos lúdicos en la funcionalidad de la columna	Se realizaron actividades recreativas y juegos, que cubrieron aspectos relacionados con sus actividades diarias, demostrando así que esos "juegos" pueden ayudar en la realización de las actividades de la vida diaria de los ancianos de una manera funcional. Como, por ejemplo, el "voleibol de sábana". En ese juego se forman dos equipos y uno de ellos pasa la pelota para el otro con la ayuda de una sábana, trabajando así el equilibrio estático y dinámico, el ritmo, la sincronía, el trabajo en equipo, la coordinación de las extremidades inferiores en relación a las extremidades superiores. Otro ejemplo fueron los juegos de "Morto vivo" <sup>1</sup> , realizado con sillas, y el propio Juego de la silla.
11	La depresión como enfermedad que afecta a las emociones e interfiere a la salud física de los ancianos	Para promover una mayor interacción entre los ancianos en las actividades lúdicas, fue elaborado un bingo con 14 premios. Fue dado a cada participante un cartón y unos frijoles para marcar los números. El "Bingo" ocurría para aquellos que completaron las líneas en diagonal, en vertical y horizontal.
12	Revisión de los temas tratados	Después de la revisión de los temas tratados a lo largo de los encuentros, se aplicó una pequeña evaluación tanto para la absorción de los conocimientos compartidos como para la verificación sobre la efectividad del enfoque del equipo de alumnos.
13	Cierre del proyecto	Como despedida, se organizó un "amigo secreto" y una confraternización. En una rueda, cada uno expresó sus consideraciones acerca de los encuentros.

<sup>1</sup>"Morto vivo" es un juego infantil muy conocido en Brasil, en que los niños eligen un jefe que mandará a los otros niños desde dos palabras: "muerto" o "vivo". Si él dice "muerto", los niños deben inclinarse; si "vivo", deben quedarse en pie. Gana el juego quien obedece al jefe todas las veces.

Después de cada actividad, se hizo un estiramiento con el objetivo de promover el cierre de actividades. Además, al final de cada actividad, la presión arterial de cada uno de los participantes era controlada otra vez.

Durante todos los encuentros se ha priorizado la interacción de los ancianos en las conferencias, exponiendo sus experiencias, siendo animados a mostrar sus dudas y haciéndoles participar en cada actividad para conocer más sobre el tema tratado en el día. Adicionalmente, esa interacción propuesta creó un vínculo entre los estudiantes y los participantes y, en cada actividad, todos se sintieron más cómodos compartiendo las historias y participando más activamente en todas las actividades propuestas por el grupo. La creación del vínculo y de un ambiente en el cual todos se sintieron a gusto para exponer cualquier duda, hizo que la adherencia al grupo fuera de 8 para 20 participantes más a lo largo de todo el semestre de trabajo, formando un grupo muy heterogéneo. Hecho que proporcionó a los estudiantes y a los participantes un aprendizaje mayor y más rico.

## DISCUSIÓN

La Fisioterapia, en la atención primaria de la salud, ha estado trabajando para proponer un diseño de asistencia a la población, basándose en la construcción de estrategias que posibiliten sus diversas formas de actuación, generando acciones de promoción y prevención de la salud, como los grupos de actividad física y educación en salud. Esas acciones remodelan la visión de que el fisioterapeuta es solo un agente rehabilitador (Formiga & Ribeiro, 2012)<sup>1</sup>.

Con la implementación de la asignatura de Habilidades de Fisioterapia, el fisioterapeuta fue visto fácilmente por los participantes como un agente implementador de la salud y no solo como un rehabilitador. Las actividades permitieron a los participantes el acceso a informaciones diversas, nuevas experiencias, así como promocionaron la efectividad de la educación para la salud creando una rutina que incluye actividades físicas regulares.

La actividad física, cuando se planifica, contribuye para la disminución del sufrimiento del anciano en el ámbito biopsicosocial. Además, ofrece la oportunidad de la elevación de la autoestima, de la mejora de las funciones cognitivas y en un cuadro clínico de depresión, así como de la prevención de los agravamientos de patologías comunes en ancianos (Teixeira *et al.*, 2016). Este caso fue observado a lo largo de la conferencia acerca de la depresión, en el que uno de los participantes se encontró en esa realidad, pidió ayuda y fue referido a un profesional.

Los comentarios de los participantes sobre el deseo de que las actividades no lleguen al fin fueron repetidos. Según ellos, la tarde del Lunes era uno de los días más esperados de la semana, pues alegraba y proporcionaba nuevos conocimientos e interacción entre ellos mismos y el grupo de alumnos. Se observa así que las actividades promocionadas por el grupo lograron resultados extremadamente significativos tanto para los ancianos participantes como

para los estudiantes comprometidos en el proyecto. Además de los beneficios de la actividad física regular en la vida de los ancianos, el grupo proporcionó la interacción social entre las distintas personas que asistieron a las reuniones.

Las situaciones vividas en este informe de experiencia refuerzan la necesidad de hacer viable programas en que se promocióne la educación en salud y que puedan proporcionar a la población un envejecimiento saludable y activo. Las acciones promocionadas son fundamentales para prevenir el envejecimiento patológico, haciendo que este proceso sea menos costoso. Muchos de los participantes también informaron que se sentían mucho más dispuestos en el día a día, haciendo las actividades de la vida diaria con mucha más perseverancia y energía.

Considerando la adherencia de los ancianos, se observa que el objetivo se está logrando progresivamente. Se observó un buen compromiso de los ancianos con las actividades propuestas por los alumnos, tanto en las orientaciones teóricas como en las actividades prácticas, lo que muestra la efectividad del proyecto. Durante las conferencias, el interés en querer saber, en aprender, era evidente, ocurriendo un mutuo intercambio de conocimiento entre los participantes y los conferenciantes, generando un vínculo más fuerte que simplemente el vínculo entre el instructor y el aprendiz, pero sí de amistad, con alegría, actividades físicas y conocimiento compartido en los encuentros.

En el último encuentro, se hizo una rueda entre los participantes para realizar el sorteo del amigo invisible, donde todos pudieran hablar acerca de lo que pensaban de las reuniones, lo que estaban sintiendo, sugerencias o críticas. Fue un momento que conmovió a todos, sin excepción, en que muchos fallaron en contener la emoción y aparecieron algunas lágrimas. La sensación que queda es el de trabajo realizado y de varias semillas plantadas en el corazón de cada uno, con lecciones para tomar por toda su vida, y si hay una frase para resumir todos esos momentos vividos ella es: "Nadie nunca es viejo demasiado para aprender algo o joven demasiado para enseñar, pues la vida nos da la oportunidad en todo momento de tener un intercambio continuo, solo necesitas saber en cuales momentos debes ser el maestro y cuándo debes estar en silencio y escuchar."

## CONSIDERACIONES FINALES

El trabajo proporcionó un gran intercambio de aprendizaje y conocimiento entre los participantes y los alumnos. Además, se observó que la actuación del fisioterapeuta en la salud primaria es de gran importancia para la población anciana, minimizando las posibles aflicciones causadas por la senectud. Se puede ver el éxito de las actividades realizadas por el crecimiento en el número de participantes en cada nuevo encuentro y se espera que la principal idea de tener un grupo de promoción y prevención de la salud pueda ser absorbida por los participantes, así como comprender su importancia. También se observa que se necesita un mayor compromiso, de los municipios, en la creación de

grupos que trabajen con educación para la salud, trabajando con la salud en sí y no solo con una patología ya establecida. Ya que los gastos con los grupos de promoción y prevención de salud son mucho menores comparados a problemas futuros que pueden presentarse si no se da esta prevención. Así, es evidente un mejor costo beneficio. Esas acciones promueven la salud en su conjunto, generando beneficios biopsicosociales a los participantes, asistiendo de manera funcional en el desempeño de las actividades de la vida diaria.

# REFERÊNCIAS

Almeida, L. G. D., Leão, I. O., Oliveira, J. B., & Santos, M. M. O. (2006). Promover a vida: uma modalidade da fisioterapia no cuidado à saúde de idosos na família e na comunidade. *Revista Saúde.Com*, 2 (1), 50-58.

Castro, S S., Cipriano Junior, G., & Martinho, A. (2006, dez). Fisioterapia no programa de saúde da família: uma revisão e discussões sobre a inclusão. *Fisioterapia em Movimento*, 19(4), 55-62.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Recuperado em 09 de julho, 2017, de <<http://www.ibge.gov.br>>.

Formiga N. F., & Ribeiro, K. S. (2012). Inserção do fisioterapeuta na atenção básica: uma analogia entre experiências acadêmicas e a proposta dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 16(2), 113-122.

Teixeira, C. M., Nunes, F. M. S., Ribeiro, F. M. S., Arbinaga, F., & Vasconcelos-Raposo, J. (2016). Atividade física, autoestima e depressão em idosos. *Cuadernos de psicología del deporte*, 16(3), 55-66.

Maziero, B. I., Da Cruz, C. D. G., Lima, E. G., Santiago, W., Szkudlarek, A. C., Zotz, T. G., GALLO, R. B. S., & MACEDO, A. C. B. (2018, jan/jun). *Prevenção de distúrbios musculoesqueléticos em idosos: relato de experiência. Extensão em Foco*, 18, 64-71.

Schenker, M., & Costa, D. H. D. (2019). Avanços e desafios da atenção à saúde da população idosa com doenças crônicas na Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24, 1369-1380.

Sousa, H. J. S., FonteS, L. A. X., & Oliveira, P. C. D. C. R. (2019). Análise da abordagem fisioterapêutica nas alterações senescentes e senis do sistema musculoesquelético. *Revista da FAESF*, 3(2).

*Fecha de envío:* 31/01/2020

*Fecha de aprobación:* 20/04/2020