



ANÁLISIS MULTIDIMENSIONAL DE VARIABLES FUNCIONALES Y ANTROPOMÉTRICAS CON POTENCIAL RELEVANCIA EN EL DOLOR CRÓNICO

Oliver-Pérez A^{1,2}, Baltasar-Bagué A^{1,3}, Verdú E¹, Esteve E^{1,2}, Boadas-Vaello P¹

¹Grupo de Investigación de Anatomía Clínica, Embriología y Neurociencia (NEOMA). Departamento de Ciencias Médicas, Universidad de Girona, Girona.

²Escuela Universitaria de la Salud y el Deporte (EUSES), Universidad de Girona, Girona

³Departamento de Enfermería, Universidad de Girona, Girona



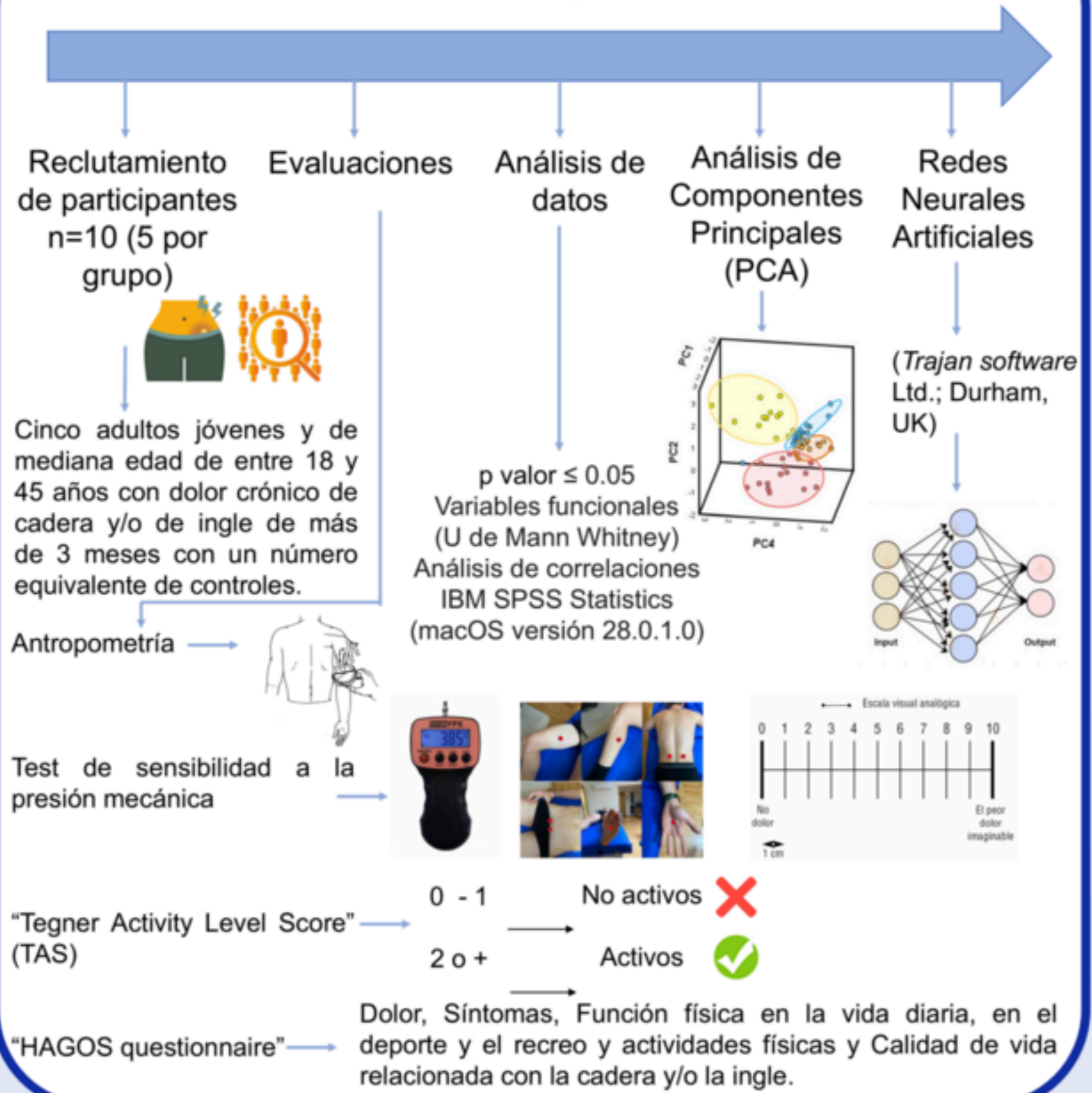
Introducción

Los subtipos de dolor crónico constituyen las principales fuentes de sufrimiento y discapacidad en la población¹. Actualmente, los enfoques de diagnóstico se fundamentan mayormente en criterios que podrían no distinguir de manera efectiva entre los diferentes subtipos de dolor crónico, lo que subraya la necesidad de nuevas estrategias diagnósticas². Dado que el dolor crónico es una condición compleja que implica la actividad metabólica de diversos tejidos y sistemas, los análisis multidimensionales de datos funcionales y antropométricos podrían contribuir al desarrollo de herramientas adecuadas de apoyo a la decisión clínica.

Objetivos

Investigar si las evaluaciones funcionales y antropométricas pueden ofrecer información pertinente para la creación de herramientas de clasificación, a través de la creación de redes neuronales artificiales, para identificar subtipos de dolor crónico, con un enfoque específico en el dolor crónico musculoesquelético (DMQ).

Materiales y métodos



Resultados

Datos antropométricos y funcionales

- TAS → El grupo con dolor musculoesquelético crónico es más activo.
- HAGOS → El grupo con dolor musculoesquelético crónico presenta más dolor, más síntomas y más limitaciones funcionales con reducción de la calidad de vida.
- Dolor y sensación desagradable → El grupo con dolor musculoesquelético crónico presenta más sensación de dolor en el muslo medial derecho y más sensación de dolor y sensación desagradable en la lumbar izquierda.

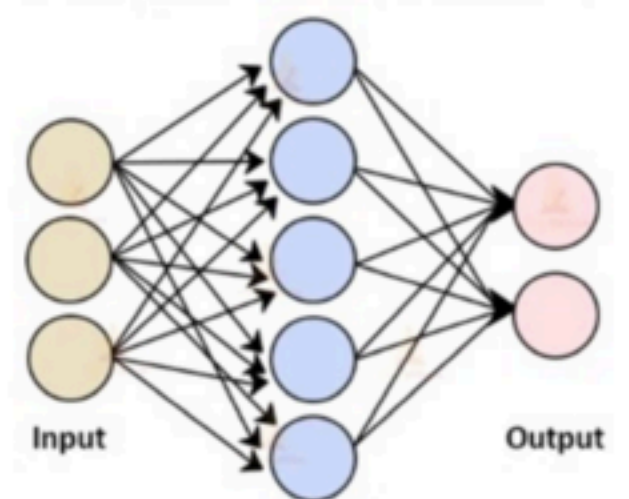
Análisis de correlaciones

- HAGOS → El grupo con dolor musculoesquelético crónico presenta una mayor sensación de dolor en el muslo derecho medial y sensación desagradable en la lumbar izquierda.
- Índice de masa corporal y Σ3 → Mayor índice de masa corporal en el grupo con dolor crónico y en Σ3 presenta mayor sensación de dolor en pubis.

Redes neuronales artificiales (RNA)

Muestra	Predicción	Real	a74	Error
1	C	C	Correcto	0,01727
2	C	C	Correcto	0,01157
3	?	MK	No clasificado	0,3653
4	?	MK	No clasificado	0,1877
5	MK	C	Incorrecto	0,9955
6	?	MK	No clasificado	0,1996
7	C	MK	Incorrecto	0,9722
8	?	C	No clasificado	0,9487
9	C	C	Correcto	0,03705
10	?	MK	No clasificado	0,7529

Resultado
30% de acierto global
20% de error global
50% no clasificado



Conclusiones

A pesar de que los análisis de las redes neuronales artificiales no lograron generar clasificaciones suficientemente exitosas, estos hallazgos podrían ofrecer información valiosa para futuras investigaciones si se cuenta con una muestra lo suficientemente grande.

Referencias

- Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). Pain. gener 2019;160(1):19-27.
- Woolf CJ. Pain: Moving from Symptom Control toward Mechanism-Specific Pharmacologic Management.