



Diagnóstico y evaluación de parámetros estabilométricos en la población de estudiantes de la UNRN

Pamela, P.A.¹, Barrio D.A.¹

¹ Universidad Nacional de Río Negro, Sede Atlántica. Contacto: ppamer@unrn.edu.ar

Resumen: La inestabilidad postural y las alteraciones del balance corporal constituyen signos clínicos frecuentes en sujetos con disfunciones del sistema músculo-esquelético, visual, vestibular y propioceptivo. La estabilometría permite objetivar estas alteraciones mediante el análisis del desplazamiento del centro de presión (CoP). El objetivo de este estudio fue caracterizar los parámetros estabilométricos de estudiantes de la Sede Atlántica de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN) y compararlos con los valores de referencia de las Normas 85 de la Asociación Francesa de Posturología (AFP). Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en 127 estudiantes voluntarios evaluados con plataforma de fuerza Stabil-AR. Se analizaron posición media en X (X_m), posición media en Y (Y_m), superficie de oscilación (SupP90), velocidad media (V_{med}), longitud del recorrido (LSKG) e índice LFS en condiciones de ojos abiertos y ojos cerrados. Los resultados mostraron un incremento de la superficie de oscilación y de la velocidad media al suprimir la aferencia visual, lo que evidencia la participación compensatoria de los sistemas vestibular y somatosensorial. Los valores obtenidos constituyen una referencia preliminar regional para la evaluación clínica postural en población universitaria joven.

Introducción

El control postural en bipedestación depende de la integración central de aferencias visuales, vestibulares y propioceptivas. La cuantificación de las oscilaciones del centro de presión permite estudiar la eficiencia del sistema tónico postural fino. Aunque las Normas 85 AFP representan un estándar internacional para la estabilometría clínica, existen escasos datos normativos en población universitaria argentina. La construcción de valores locales resulta necesaria para interpretar alteraciones funcionales en etapas tempranas.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo transversal en estudiantes de la Sede Atlántica de la UNRN. Participaron 127 estudiantes que firmaron consentimiento informado. Las mediciones se efectuaron con plataforma Stabil-AR, con frecuencia de muestreo de 5 Hz durante 51 segundos. Cada participante fue evaluado descalzo en apoyo bipodal, pies a 30° y talones separados 3 cm, en dos condiciones: ojos abiertos (OA) y ojos cerrados (OC). Se calcularon medias, desvíos estándar y límites de referencia del 95% siguiendo el criterio metodológico de la AFP.



Resultados

Condición ojos abiertos:

Xm: media -0,7 mm (IC95%: -11,0 a 9,6)

Ym: media -32,6 mm (IC95%: -58,3 a -7,0)

SupP90: 201,1 mm² (IC95%: 50,1 a 529,3)

Vmed: 7,7 mm/s (IC95%: 4,6 a 13,3)

LSKG: 391,5 mm (IC95%: 231,8 a 677,1)

LFS: 0,8 (IC95%: 0,53 a 1,33)

Condición ojos cerrados:

Xm: media -0,3 mm (IC95%: -10,8 a 10,3)

Ym: media -30,1 mm (IC95%: -54,2 a -6,0)

SupP90: 254,4 mm² (IC95%: 65,6 a 782,8)

Vmed: 10,8 mm/s (IC95%: 5,3 a 20,6)

LSKG: 548,4 mm (IC95%: 271,4 a 1047,0)

LFS: 1,1 (IC95%: 0,61 a 1,91)

La condición de ojos cerrados mostró aumento de la oscilación total y de la velocidad del CoP respecto de ojos abiertos.

Discusión

Los hallazgos evidencian que la supresión visual incrementa la demanda sobre los sistemas vestibular y propioceptivo, aumentando la inestabilidad postural. La superficie de oscilación y la velocidad media fueron los parámetros más sensibles al cambio sensorial. Estos resultados coinciden con la literatura internacional y permiten establecer valores preliminares para la población universitaria de la Patagonia. La disponibilidad de referencias locales puede mejorar la detección precoz de disfunciones posturales subclínicas.

Conclusiones

La población estudiantil de la UNRN presentó un patrón estabilométrico compatible con población sana joven, aunque con variaciones individuales relevantes al retirar la información visual. Los datos obtenidos permiten construir una base normativa regional para el screening postural universitario y fortalecen el desarrollo de la posturología clínica aplicada en el ámbito académico.

Palabras clave

Posturología clínica; estabilometría; control postural; estudiantes universitarios; plataforma de fuerza.