



**Universidad
del Gran Rosario**

RESUMEN DE INVESTIGACIÓN

Proyectos de Investigación y Desarrollo - PID

Título de la investigación:

“Evaluación de la capacidad de soporte de carga de la extremidad superior”

Nº Resol. Rectoral de Acreditación del Proyecto: 235/2020

Fecha de Ejecución: 02/12/2020- 02/12/2023

Director/Coordinador del proyecto: Intelangelo Leonardo

Integrantes: Cristian Mendoza, Intelangelo Leonardo, Lassaga Ignacio, Daniel Jerez Mayorga,

Mail de contacto director/coordinador: lintelangelo@ugr.edu.ar

Institución: Universidad del Gran Rosario (UGR)

Resumen del proyecto

Resumen: A diferencia de la extremidad inferior, donde la carga de peso es un requisito físico predominante para la movilidad, la necesidad de soportar peso a través de la extremidad superior es intermitente y está más relacionada con la estabilidad. Las tareas funcionales como empujar para abrir una puerta pesada, empujar hacia arriba desde una posición sentada o mover un objeto pesado que requiere soportar peso en las extremidades superiores (EESS).

Recientemente, se ha descrito la prueba del push-off test (POT), este test responde a las necesidades de cuantificar la capacidad de soporte de peso en trastornos óseos y articulares.

Esta prueba se realiza con dinamómetro (HD) adaptado para dicha función, sin embargo, no resulta funcional.

Objetivo: Validar la POT utilizando a la plataforma de bajo costo Wii Board Balance (WBB), como también investigar sus valores de confiabilidad intraobservador y su mínimo cambio detectable.

Materiales y métodos: En este estudio transversal se evaluó a 40 voluntarios (20 de referencia y 20 con trastornos musculoesqueléticos de la articulación de la muñeca). Se realizaron dos evaluaciones con 24 horas de diferencia. Se evaluó por medio de un dinamómetro manual y la plataforma Wii (fuerza pico). Todos los participantes fueron informados sobre los procedimientos y aceptaron firmar un consentimiento informado. La confiabilidad se evaluó para cada prueba mediante el coeficiente de variación (CV), el coeficiente de correlación intraclase (ICC) y el error estándar de medición (SEM). Se utilizaron los siguientes criterios para determinar una confiabilidad aceptable ($CV \leq 10\%$, $ICC \geq 0,80$) y alta ($CV \leq 5\%$, $ICC \geq 0,90$). El método de Bland-Altman evaluó el sesgo entre diferencias de medias con límites superiores e inferiores de concordancia. El análisis se realizó utilizando el software Jamovi versión 1.6.23.

Resultados: Se encontraron valores de confiabilidad excelentes para ambos dispositivos y en ambos grupos. Se observó una asociación muy grande entre la HD y la WBB (rango $r = 0,75 - 0,92$; $p < 0,001$) para el grupo de referencia. Se observó una asociación casi perfecta entre la HD y la WBB (rango $r = 0,93 - 0,98$; $p < 0,001$) para el grupo de trastornos de la muñeca.

Conclusión: Los resultados de este estudio mostraron que la Wii es un instrumento confiable para la medición de carga de la EESS tanto en sujetos sanos como con patologías de la muñeca.