

Escoliosis en el adulto mayor: seguimiento a largo plazo

M. Miralles, C. Oleari, I. Ghersi

Abstract— Se presenta el caso de una adulta mayor con escoliosis mayor a 40° Cobb, sin cirugías de raquis, con un seguimiento -hasta la fecha- de 19 años. La misma presenta 95/110 en el test SR22. Su balance ortostático es normal (Romberg 89). Su marcha presenta las variables dentro de los valores esperados para su rango etario. Se hipotetiza que, dentro del envejecimiento multifactorial, las intervenciones continuas para lograr el buen control postural a lo largo de los años ha sido un factor determinante del balance y de la detención de la progresión de la deformación angular del raquis.

I. INTRODUCCIÓN

El problema abordado en este trabajo se centra en la falta de información sobre el seguimiento de adultos mayores con escoliosis idiopática en cuanto a las consecuencias evolutivas con respecto a la progresión de la curva, al dolor, al compromiso cardiopulmonar, o bien, a la calidad de vida (Salvador et. al, 2009). Se contribuye con la presentación de un caso bien documentado en el cual ha tenido relevancia el control postural durante los últimos 20 años.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

La paciente (70 años) inicia su consulta en 2000 por cifoescoliosis, dolor de rodilla y alteraciones compensatorias, aportando estudios previos que evidencian escoliosis lumbar izquierda (T5-T11), 66° Cobb, y torácica derecha (T12-L4), 60° Cobb, en 1997. Fue evaluada, a lo largo del tiempo, contando con espinogramas, posturografía clínica, RMN, y demás estudios específicos asociados a los cambios degenerativos y a aquellos debidos a eventos tales como la artroplastia bilateral de cadera, consecuencia de una coxoartrosis avanzada.

En 2018 se inician los estudios de balance y marcha realizados en el LaBIS-UCA. La paciente dio su consentimiento por escrito. Todos los protocolos utilizados contaron con la aprobación del Comité de Ética. Los estudios ortostáticos fueron tomados en la misma posición que las posturografías clínicas. Las medidas se realizaron con ojos abiertos (OA) y, luego, cerrados (OC), en 3 pruebas de 10 s cada una, utilizando la balanza NeroComVSR (ver Tabla 1). Se realizó el procesamiento avanzado de señales de los estabilogramas. Para el estudio de la marcha, sobre una distancia de 4 m de largo, se utilizó un sensor colocado en un punto estimado del centro de masa que permitió registrar las series temporales de la aceleración en los tres ejes,

anteroposterior (AP); mediolateral (ML) y vertical (VE) (Ghersi et al, 2017). Se utilizó un algoritmo dedicado para segmentar los ciclos de marcha y cuantificar las múltiples variables del mismo.

III. RESULTADOS

La Fig. 1 permite comparar 4 eventos elegidos para ilustrar la evolución de la escoliosis luego de 15 años (dos espinogramas en vista anteroposterior (AP) y dos posturografías clínicas en vista posterior (VP). La Tabla 1 presenta datos relevantes del estudio de balance ortostático.

TABLA 1
DATOS ESTATOQUINESIOGRAMA

	OA: VM \pm SD	OC: VM \pm SD
SP (m) (long. trayectoria)	0,075 \pm 0,006	0,079 \pm 0,020
VM (m/s) (veloc. media)	0,051 \pm 0,037	0,008 \pm 0,02
RANGO AP (m)	0,005 \pm 0,002	0,014 \pm 0,016
RANGO ML(m)	0,009 \pm 0,001	0,010 \pm 0,001
AREA (95%) ($\times 10^{-5}m^2$)	4,19 \pm 2,34	3,74 \pm 1,24



Figure 1. Izquierda: Comparación de Espinogramas AP a) 2003 y b) 2015. Derecha: Comparación de Posturografía, VP, c) 2003, y d) 2018. Las líneas amarillas indican el balance coronal, alineación e hombros, torax, pelvis y miembros inferiores, respectivamente.

IV. DISCUSIÓN & CONCLUSIONES

En el caso estudiado, la paciente mantiene los grados Cobbs sin modificación, presenta equilibrio coronal y sagital, balance coronal de hombros, tronco y pelvis. El índice de Romberg fue 89 (no depende de la visión para controlar su postura). La marcha presenta el valor de los parámetros esperables para la edad. El puntaje del test SR22 fue de 95/110. El caso subraya la importancia de complementar el seguimiento y evaluación -tanto clínica como radiológica-, el tratamiento del control postural, el balance y la alineación, durante la evolución de la escoliosis idiopática en adultos mayores para lograr minimizar la progresión de la curva, el dolor y mejorar la calidad de vida en edades avanzadas.

V. REFERENCIAS

* El trabajo fue realizado en el marco del Proyecto 20620160100004BA. Contó con el apoyo de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias de la Pontificia Universidad Católica Argentina.

M. Miralles Universidad de Buenos Aires, Fac., de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, y Pontificia Universidad Católica Argentina; C. Oleari, Universidad de Buenos Aires, Fac. Medicina; e I. Ghersi, Pontificia Universidad Católica Argentina, Av. A. Moreau de Justo 1600; e-mail: monica_miralles@uca.edu.ar.

- [1] Salvador E., Luengo González, P., *Etiopatogenia e historia natural de la escoliosis idiopática*. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Complejo Hospitalario Universitario de la Coruña, 2009; 43(6): pp.258-264.
- [2] Ghersi, I., Miralles M; *Further Understanding of the human machine: A road to Bioengineering*; WoldScientific Publisher (WSP), pp. 305-356, ch.9.