

Tu cuello no está desviado: **está congelado**

Trabajador de montaje con fatiga cervicodorsal: razonamiento biomecánico, objetivos y ejercicio terapéutico

EL CASO · INDIVIDUO, TAREA Y ENTORNO

**38**

años · planta de montaje

5

meses de evolución

2–4 kgpiezas, manipulación
cíclica**45–60°**flexión de hombros
mantenida

«**Tengo la columna desviada por mala postura**»

Creencia del paciente · conducta postural defensiva

⌚ Cadencia fija de
la cinta

➔ Alcance lejos del
eje corporal

🚫 Sin pausas
espontáneas

BRAZO DE PALANCA · $M = F \cdot D$

Caja de 3 kg ($\approx 29,4$ N) a distinta distancia del eje cervicodorsal

Cerca
20 cm

5,9 N·m

Lejos
60 cm

17,7 N·m

x3
MOMENTO

Isometría sostenida de trapecio superior, elevador de la escápula y erectores → compresión y fatiga.

Y ADEMÁS · NEUROMOTOR



Fluencia tisular (creep)

La postura mantenida deforma ligamentos y discos: menos estabilidad pasiva (Panjabi).



Husos musculares saturados

La fatiga satura los husos cervicales: peor propiocepción y bloqueo protector.



Sin variabilidad motora

No es asimetría estática: ha «congelado» los grados de libertad de cuello y hombro.

OBJETIVOS TERAPÉUTICOS

1 · PROPIOCEPTIVO

< 4,5°

error de reposicionamiento
cervical en **3 semanas**

2 · CONTROL MOTOR

Alcance libre

sin elevar el trapecio
superior ni bloquear la
dorsal

3 · FUNCIONAL

EVA ≤ 2

al acabar la jornada: menos
palanca + pausas activas

EJERCICIO TERAPÉUTICO · 3 PROGRESIONES



EJERCICIO 1 · FOAM ROLLER

**Recalibración sensorial y movilidad
torácica**

Estímulo táctil y propioceptivo en T1–T6, no un estiramiento pasivo.
Microextensiones lentas con respiración diafragmática.

2 x 6–8

rep. lentas · pausa 2 s

«Abre el pecho apuntando con el esternón hacia
el techo»

↓ Sentado, en autoabrazo

↑ Añadir puente de glúteos bajo



EJERCICIO 2 · FITBALL EN PARED

Sinergia escapulotorácica y control activo

De pie frente a la pared, fitball a la altura del pecho sujeto con los antebrazos, manos relajadas sin agarrar. Desliza la pelota hacia arriba: las escápulas giran hacia arriba y hacia fuera. Activa serrato y trapecio medio/inferior sin cargar el superior.

3 x 6alta calidad · parar al primer
temblor

«Sube la pelota por la pared manteniendo
los hombros lejos de las orejas»

+ toque en el ángulo inferior de la escápula

↓ Antebrazos en pared lisa con toalla

↑ Despegar un antebrazo 1–2 s



EJERCICIO 3 · BOSU + CAJA 2–3 KG

Empaquetado con perturbación

La base inestable obliga a pasar de estrategia de tobillo a cadera sin congelar el cuello. Caja pegada al cuerpo: menos palanca.

2 x 60–90 s

pausa 45 s

Doble tarea: restar de 3 en 3 en voz alta
¿está automatizado el patrón?

↓ Suelo firme

↑ Toques imprevistos en la caja

REEVALUACIÓN Y TRANSFERENCIA

1 Test de reposicionamiento
¿baja el error angular justo después de la calibración?

2 Calidad motora
empaqueta dissociando los brazos, sin encoger los hombros

3 Alta y autonomía
autogestiona micropausas y reorganiza su estación de
trabajo

45 s
CADA HORA

CONCLUSIÓN · APLICACIÓN CLÍNICA

**No buscamos una postura
perfecta: acercamos
la carga y devolvemos
variabilidad al movimiento.**

MICROPAUSA

