

Tabla 1.1 Estrategia de manejo basada en el marco operativo de los «cinco AR»

AR	FUNCIÓN
EvaluAR	- Hacer la anamnesis, obtener información e identificar la probabilidad de banderas rojas - Determinar si es un problema agudo o crónico - Realizar una evaluación biomédica (funcional y clínica) - Realizar una evaluación biopsicosocial (BPS) - Utilizar cuestionarios como Start Back Screening Tool, Back Pain Function Scale (BPFS), Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS) – v. Apéndices al final del libro - Implicar en el proceso de toma de decisiones, formular hipótesis, fijar objetivos o derivar para pruebas diagnósticas adicionales - Usar técnicas de modificación de síntomas para reducir la tensión biomecánica y ayudar a enseñAR - RevaluAR el profesional clínico
EnseñAR	- Transmitir confianza al paciente mediante un conocimiento más claro - Ayudar a disipar convicciones sobre experiencias previas o pasadas - Capacitar al paciente y desarrollar la autoconfianza mediante enseñanza cognitiva - RevaluAR el profesional clínico
ManipulAR	- Tratar la disfunción de tejido blando, articular o tejido nervioso con terapia manual adecuada - Ayudar a la modulación del dolor - Mejorar la función mediante disminución de la tensión biomecánica - Mejorar la amplitud de movimiento (ADM) articular y la flexibilidad muscular - RevaluAR el profesional clínico
ActivAR	- Facilitar los patrones de control motor - Usar técnicas de modificación de síntomas para disminuir la tensión biomecánica - Rehabilitación del control motor mediante ADM - RevaluAR el profesional clínico
IntegrAR	- Realizar mediciones objetivas de fuerza y capacidad - Fomentar la exposición y la reincorporación gradual a la actividad funcional - Fomentar la exposición y la reincorporación gradual a la actividad deportiva - RevaluAR el profesional clínico

y cómo posicionar y evaluar dicho enfoque, empleando habilidades de razonamiento clínico en el contexto del marco operativo de los «cinco AR» que propongo.

Este capítulo tiene tres objetivos:

1. Usar los «cinco AR» para desarrollar habilidades de razonamiento con el objetivo de aplicar los principios fundamentales de los modelos biomédico y biopsicosocial en un método integrado basado en sistemas que puede emplearse en el ámbito clínico, deportivo o gimnástico.

2. Ayudar a conocer y apreciar mejor el concepto de aplicación de un método funcional y clínico para que el tratamiento consiga resultados satisfactorios.

3. Proporcionar un conocimiento básico de la terminología y la bibliografía científica útil para leer este libro.

Por tanto, ¿qué es un marco operativo? En la siguiente definición queda reflejada mi interpretación de lo que debería ser un marco operativo.

El marco operativo es la estructura de sostén basada en un sistema de conceptos, los «cinco AR», y está fundamentado en mi experiencia clínica y en mi reflexión sobre los resultados de los pacientes durante mi práctica profesional. Puede utilizarse para decidir un plan de actuación para abordar o manejar problemas musculoesqueléticos complejos.

Cuatro de los elementos de este marco operativo integrado tienen un capítulo específico mientras que el elemento de *enseñar* subyacente está presente a lo largo de todo el libro. Para entenderlo mejor utilizaré los siguientes símbolos para explicar aspectos específicos de los «cinco AR». A continuación doy una explicación breve sobre mi interpretación de cada uno de los elementos.

EvaluAR



Se refiere al proceso de analizar o estimar la calidad, importancia, cantidad o valor de algo. En el contexto de este libro esto implica la relación terapéutica desarrollada durante las interacciones paciente-profesional clínico dirigidas a obtener información, fundamentar el razonamiento clínico y guiar el proceso de evaluación. Esto puede implicar métodos funcionales, clínicos y biopsicosociales.

EnseñAR



Se refiere al proceso de proporcionar información o formación a una persona sobre un asunto concreto. Esto puede implicar temas que incluyen aspectos intelectuales, morales y sociales. Dentro del ámbito de la patología musculoesquelética, la enseñanza profundiza el entendimiento entre el paciente y el profesional con el objetivo de ayudar a tranquilizar, apoyar y comprender durante el tratamiento de los problemas musculoesqueléticos.

ManipulAR



Se refiere al proceso de aplicación de una habilidad práctica que es una forma de tratamiento que puede influir directamente en la función o en los síntomas de una persona. En el contexto de este libro el término «manipulación»

se emplea en relación con cualquier técnica (articular, de tejido blando o técnicas de activación muscular) que puede emplearse para influir en los sistemas articular, miofascial y nervioso.

ActivAR



Se refiere al proceso de animar a una persona a ser activa, «enchufarse» o ser más operativa. En el contexto de este libro la activación indica progresar desde una metodología de tratamiento pasivo, a una metodología de tratamiento activo.

IntegrAR



Se refiere a la capacidad para que una persona recupere un estado funcional mediante integración del método «AR». Dentro del ámbito de la patología musculoesquelética, la integración puede consistir en tener en cuenta la necesidad específica de una persona: por ejemplo, su respuesta tisular al tratamiento y la respuesta al ejercicio. *IntegrAR* ayuda a conocer mejor mediante enseñanza, movimiento y ejercicio funcional.

Razonamiento clínico



El razonamiento clínico es el proceso que engloba pensamiento crítico, análisis, resolución de problemas y toma de decisiones (Levett-Jones et al., 2010; Tanner, 2006). Puede considerarse un proceso cognitivo que incorpora habilidades de pensamiento inferencial y conocimiento para tomar decisiones clínicas (Jones, 1992). Es muy importante alcanzar un nivel de destreza en nuestras habilidades clínicas y resulta crucial saber cómo y cuándo aplicarlas de manera efectiva. El razonamiento clínico efectivo no surge por coincidencia, ni puede desarrollarse leyendo este libro ni observando la práctica de otros profesionales clínicos. En mi opinión, es necesario un marco operativo estructurado que solo puede desarrollarse mediante la exposición a la práctica

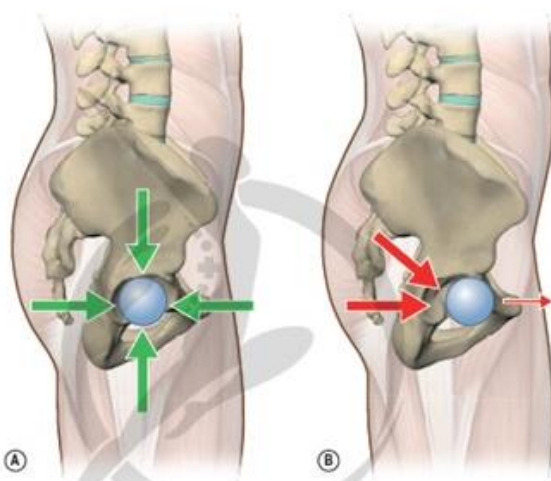


Figura 1.8

Centrado articular.

A Relación longitud-tensión de la musculatura de la cadera para mantener el centrado articular.
B Pérdida de centrado articular.

Control motor

El control motor es el proceso que mantiene una alineación óptima e inicia, dirige y gradúa el movimiento intencionado para realizar una tarea de forma hábil. Depende de la capacidad del músculo para realizar la tarea y también del procesamiento de la aferencia sensitiva, interpretando tanto la estabilidad como la actividad dinámica y activando estrategias que superen las dificultades previsibles e imprevisibles del movimiento (Hodges y Mosley, 2003). El Sistema de control motor de Panjabi está relacionado con el SNC y determina las necesidades de control motor durante la contracción de los músculos profundos y superficiales para la estabilidad y la movilidad dinámica coordinada mediante mecanismos de control anterógrados y retrógrados (Diedrichsen

et al., 2010). Para que el rendimiento de un deportista sea eficiente, el grado de estabilidad y de movilidad dinámica deben ser específicos de la tarea y deben estar determinados por la naturaleza del movimiento pretendido, las demandas de carga necesarias para realizar dicho movimiento y la percepción de los riesgos asociados a dicha actividad (van Dieën y de Looze, 1999).

Centrado y disociación articular

El centrado articular es la capacidad para mantener una articulación en su posición ideal permitiendo soportar una carga máxima con una deformación mínima. Esto consigue el contacto articular máximo entre dos superficies articulares, acomodando una transferencia de carga óptima mediante control neuromuscular. La



Figura 1.9
Principios de evaluación clínica.

Va = valoración.

relación longitud-tensión entre los antagonistas funcionales de una articulación puede influir entonces de manera directa en la sinergia muscular necesaria para estabilizar y transmitir cargas a través de las superficies articulares (Kolar et al., 2009).

El conocimiento de la estabilización/control y de la disociación permite entender bien este proceso. Una persona debe ser capaz de estabilizar o controlar un segmento de una articulación conforme se disocia del otro segmento de dicha articulación. Esto hace que la disociación se convierta en un movimiento con control neuromuscular de un segmento concreto de una articulación. Para que el movimiento sea adecuado se necesita un control neuromuscular coordinado de la estabilización y la disociación articular.

La figura 1.8 muestra la relación longitud-tensión de la musculatura de la cadera para mantener el centrado articular. Un ejemplo son las fibras profundas de los músculos psoas mayor y glúteo mayor que actúan como

Tabla 1.2 Banderas rojas en la anamnesis del paciente	
Enfermedad	Síntomas
Cáncer	- Dolor nocturno persistente - Fiebre, sudores nocturnos - Pérdida de peso inexplicable - Anorexia - Fatiga - Bultos o tumores
Cardiovascular	- Disnea de esfuerzo - Mareo - Dolor o sensación de opresión en el tórax - Dolor pulsátil - Dolor intenso y constante en la pantorrilla o el brazo - Tumefacción o cambio de coloración en las extremidades
Digestivo/genitourinario	- Dolor abdominal intenso o frecuente - Ándor o indigestión frecuente - Náuseas o vómitos frecuentes - Cambio en la función intestinal o vesical - Irregularidades menstruales
Neurológico	- Cefaleas frecuentes o intensas - Dificultad para deglutir o cambios en el habla - Alteraciones visuales - Equilibrio, coordinación - Síncope, caídas

Tabla 1.3 Banderas amarillas en la anamnesis del paciente: síntomas que pueden precisar investigación	
- Síntomas bilaterales - Síntomas neurológicos relacionados con una raíz nerviosa o un nervio periférico - Afectación de varias raíces nerviosas - Patrones de sensibilidad anómalos como diseminación dermatómica y patrones de nervio periférico - Debilidad progresiva, alteración de la marcha - Inflamación poliartricular - Problemas psicosociales como creencias sobre el dolor, expectativas, miedo, ansiedad, evitación de actividad, rasgos de personalidad, percepciones de trabajo, relaciones, problemas contextuales relacionados con necesidades laborales, presión familiar y demandas por lesión	

monopodal durante 30 segundos, es alta, con una sensibilidad del 100% y una especificidad del 97% (Lequesne et al., 2008). La exploración se realiza mediante palpación de las EIPS y de la cintura pélvica (figura 2.7A), y observación.

1. Al colocar la pelvis sobre la extremidad inferior de apoyo no debe haber basculación pélvica anterior, posterior o lateral, ni movimiento de rotación. Si la función de abducción de la cadera es correcta, debe mantener la pelvis casi perpendicular al fémur en la posición de apoyo MP (Youdas et al., 2007).
2. El movimiento del coxal respecto al sacro en el lado contrario al de apoyo debe mostrar solo un grado pequeño de rotación pélvica posterior cuando se realiza flexión activa de la cadera (figura 2.7B) y debe ser parecido en el lado contrario. Al realizar la prueba de apoyo MP, el coxal debe permanecer en rotación posterior respecto al sacro. Esta evaluación tiene una fiabilidad interevaluador de moderada (izquierda 0,59 y derecha 0,59) a

buena (izquierda 0,67 y derecha 0,77) según las escalas de medición empleadas (Hungerford et al., 2007).

3. La cabeza femoral debe permanecer centrada en el acetábulo (figura 2.7C) durante la transferencia de carga a través de la cadera, como en el apoyo MP, y cuando la cadera está en descarga, realizando flexión activa de cadera.

Estudio de un caso: más sobre el paciente A

La evaluación funcional del paciente A reveló una disminución de la ADM de rotación vertebral hacia la derecha. Se apreciaron restricciones segmentarias y miofasciales en las regiones dorsal baja y dorsolumbar. El movimiento de flexión (v. figura 2.2) no producía dolor y se encontraba dentro de los límites normales para



Figura 2.7
Prueba de apoyo monopodal.

A Con la pelvis colocada sobre la extremidad inferior apoyada. B Para el movimiento del coxal sobre la extremidad inferior sin apoyo. C Para centrado femoral en la extremidad inferior apoyada.



Figura 2.19
Técnicas de modificación de síntoma para evaluar la influencia de la restricción de la movilidad dorsal en los síntomas
A Dorsal. B Lumbar. C Cadera.

utilicé TMS con técnicas de terapia manual para restablecer la rotación vertebral. Las figuras 2.19A y 2.19B muestran la evaluación del movimiento segmentario dorsal y lumbar con palpación a lo largo del rango de movimiento. Nota:

si el rango de movimiento está restringido en un nivel concreto pueden aplicarse técnicas de energía muscular, articular o de tejido blando. A continuación se reevalúa la posible influencia de la movilidad dorsolumbar en la presentación inicial.

La figura 2.19C muestra el método TMS para ayudar a recuperar la flexión de cadera. El razonamiento clínico subyacente en esta técnica está basado en la hiperactividad de la cadena anterior en músculos como el TFL, que aumenta la basculación pélvica anterior. La basculación pélvica anterior limita el rango libre disponible para la flexión de la articulación de la cadera.

Fíjese que el paciente está en decúbito supino. Por lo general hago una serie corta de técnicas de terapia manual activas o pasivas para el músculo TFL. Estas técnicas pueden combinarse también con técnicas neurodinámicas para los nervios femoral y obturador (Shacklock, 2014).

Debe realizarse una reevaluación para comprobar la influencia de la disminución de la flexión de la cadera en la presentación inicial.