



OPEN ACCESS

VIEWPOINT

Physiotherapy for functional motor disorders: a consensus recommendation

Glenn Nielsen,^{1,2} Jon Stone,³ Audrey Matthews,⁴ Melanie Brown,⁴ Chris Sparkes,⁵ Ross Farmer,⁶ Lindsay Masterton,⁷ Linsey Duncan,⁷ Alisa Winters,³ Laura Daniell,³ Carrie Lumsden,⁷ Alan Carson,⁸ Anthony S David,^{9,10} Mark Edwards¹

► Additional material is published online only. To view please visit the journal online (<http://dx.doi.org/10.1136/jnnp-2014-309255>).

For numbered affiliations see end of article.

Correspondence to

Glenn Nielsen, Sobell Department of Motor Neuroscience & Movement Disorders, UCL Institute of Neurology, Box 146, Queen Square, London WC1N 3GB, UK; g.nielsen@ucl.ac.uk

Received 19 August 2014
Revised 15 October 2014
Accepted 13 November 2014
Published Online First
28 November 2014

ABSTRACT

Background Patients with functional motor disorder (FMD) including weakness and paralysis are commonly referred to physiotherapists. There is growing evidence that physiotherapy is an effective treatment, but the existing literature has limited explanations of what physiotherapy should consist of and there are insufficient data to produce evidence-based guidelines. We aim to address this issue by presenting recommendations for physiotherapy treatment.

Methods A meeting was held between physiotherapists, neurologists and neuropsychiatrists, all with extensive experience in treating FMD. A set of consensus recommendations were produced based on existing evidence and experience.

Results We recommend that physiotherapy treatment is based on a biopsychosocial aetiological framework. Treatment should address illness beliefs, self-directed attention and abnormal habitual movement patterns through a process of education, movement retraining and self-management strategies within a positive and non-judgemental context. We provide specific examples of these strategies for different symptoms.

Conclusions Physiotherapy has a key role in the multidisciplinary management of patients with FMD. There appear to be specific physiotherapy techniques which are useful in FMD and which are amenable to and require prospective evaluation. The processes involved in referral, treatment and discharge from physiotherapy should be considered carefully as a part of a treatment package.

as a group of geographically diverse and multidisciplinary health professionals to create recommendations for the content of physiotherapy for FMD to act as a guide for others and to form the basis of further treatment studies.

We use the term FMD to denote symptoms such as weakness, paralysis, tremor and dystonia that are not caused by a standard neurological disease. FMDs are among the most common reasons for people to seek neurological advice.⁴ They are associated with high levels of disability and distress, prognosis is considered poor and the financial burden is high.^{5–7}

In a recent survey of UK neurophysiotherapists,⁸ it was found that most (77%) saw patients with FMD and had good levels of interest in treating patients with FMD. A lack of support from non-physiotherapy colleagues and inadequate service structures were commonly identified barriers to treatment. In addition, they rated their knowledge as low compared to other commonly seen conditions. This is not surprising, given the lack of evidence and descriptions of treatment techniques. In a recent systematic review of physiotherapy for FMD,³ only 29 studies were identified with a combined total of 373 patients (only seven studies had more than 10 participants). Despite their limitations, these studies show promising results for physiotherapy (and physical rehabilitation), with improvement in 60–70% of patients. In addition, a recently published randomised trial of 60 patients showed highly encouraging results from a 3-week inpatient physical rehabilitation intervention in patients with functional gait disorder (7 point improvement on a 15 point scale).¹ However, the literature contains little practical advice about how best to carry out physiotherapy in an individual with FMD. There are no existing published recommendations. We attempt to address this issue by providing recommendations for physiotherapy practice. We introduce a pathophysiological model for FMDs, on which we base our treatment strategies and provide practical suggestions for the patient journey from referral to treatment and discharge.

INTRODUCTION

Many regard physiotherapy for functional motor disorders (FMD) as a useful part of treatment and there is increasing evidence for its use including a randomised controlled trial.^{1–3} There is, however, very little description, even in these studies, of what physiotherapy should actually consist of. A common view of physiotherapy for FMD is that when it helps, it does so only by providing a ‘face saving way-out’ for patients (another way of saying that the precise elements of treatment are unimportant as recovery is entirely under the control of the patient). On the contrary, evidence is emerging that the composition of physiotherapy does matter and that targeted physiotherapy based on an underpinning scientific rationale and embedded in transparent communication can address mechanisms that produce and maintain FMD. We therefore met

DEVELOPMENT OF RECOMMENDATIONS

In 2013, an occupational therapist, physiotherapists, neurologists and neuropsychiatrists, all with extensive experience in treating patients with FMD, met in Edinburgh, UK to produce a set of recommendations for physiotherapy treatment.



Open Access
Scan to access more
free content



CrossMark

To cite: Nielsen G, Stone J, Matthews A, et al. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2015;**86**:1113–1119.

This is explicitly not a guideline because of the lack of evidence available. Instead, the recommendations seek to combine the existing evidence in the literature^{1 3} with experience from health professionals into a document that can form the basis of further studies and can be developed further as new evidence emerges.

This published document is shortened from a longer version available as an online supplementary file, which contains more examples of ways to discuss certain scenarios and also case examples.

SYMPTOM MODEL AND RATIONALE FOR PHYSIOTHERAPY

Our *aetiological* framework is a biopsychosocial framework in which heterogeneous mixtures of predisposing, precipitating and perpetuating factors need to be considered and formulated with the acceptance that relevant factors differ between different patients (table 1).

More specifically, for FMD we base some of our recommendations on a model for the *mechanism* of symptoms which may be more homogeneous between patients. In this model, FMD is conceived as an involuntary but learnt habitual movement pattern driven by abnormal self-directed attention. We emphasise that this is commonly triggered by physical or psychophysiological events such as injury, illness, pain and dissociation with panic and is mediated by illness beliefs and expectation.⁹⁻¹¹ Life events, emotional disorder and personality traits are relevant in understanding and treating some patients with FMD, especially in cases where a clear link exists between mood/anxiety and symptom exacerbation. However, our recommendations, in keeping with revised criteria in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders fifth edition (in DSM-5),¹² move away from an assumption that ‘recent stress’ and a purely psychological model are essential to understand and treat patients with FMD.

PHYSIOTHERAPY WITHIN A MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO FMD

Physiotherapy is one of many interventions that may help FMD. Others may include simple education, psychological treatment, occupational therapy, speech and language therapy, hypnosis, medication and vocational rehabilitation. We recommend, however, for patients with physical disability that physiotherapy

informed by awareness of the complexities of FMD should take a primary role in treatment in many patients. We also suggest that when psychological treatment is indicated, in some cases it may be more effectively delivered after or alongside successful physiotherapy:

We propose that physiotherapy has an important role in normalising illness beliefs, reducing abnormal self-directed attention and breaking down learnt patterns of abnormal movement through.

1. Education
2. Demonstration that normal movement can occur
3. Retraining movement with diverted attention
4. Changing maladaptive behaviours related to symptoms.

DIAGNOSIS, PHYSICIAN EXPLANATION AND REFERRAL TO PHYSIOTHERAPY

Recommendations for assessment and correct diagnosis of FMD are available elsewhere.^{14 15} There is a consensus among health professionals regarding the importance of a clear physician explanation to the patient and their carers regarding the diagnosis^{16 17} (detailed further below). The critical outcomes of the explanation which appear to facilitate physiotherapy are:

1. An understanding by the patient that their treating health professionals accept that they have a genuine problem (ie, not ‘imagined’ or ‘made up’);
2. An understanding by the patient that they have a problem which has the potential for reversibility (ie, a problem with function of the nervous system, not damage to the nervous system) and thus is amenable to physiotherapy.

A physician referral to physiotherapy for FMD should ideally contain a description of what the patient has been told and should be shared with the patient. Awareness of other relevant symptoms that may be present such as pain, fatigue, memory and concentration problems, anxiety and depression is important.

Not all patients with FMD are suitable for physiotherapy. We recommend that the following criteria should usually be met:

1. Patients should have received an unambiguous diagnosis of FMD by a physician, preferably using the recommendations above.
2. The patient should have some confidence in or openness to the diagnosis of FMD. Physiotherapy is unlikely to be helpful to someone who believes the diagnosis is wrong.

Table 1 A range of potential mechanisms and aetiological factors in patients with functional motor disorders

Factors	Biological	Psychological	Social
Factors acting at all stages	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ‘Organic’ disease ▶ History of previous functional symptoms 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Emotional disorder ▶ Personality disorder 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Socio-economic/deprivation ▶ Life events and difficulties
Predisposing vulnerabilities	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Genetic factors affecting personality ▶ Biological vulnerabilities in the nervous system 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perception of childhood experience as adverse ▶ Personality traits ▶ Poor attachment/coping style 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Childhood neglect/abuse ▶ Poor family functioning ▶ Symptom modelling of others
Precipitating mechanisms	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abnormal physiological event or state (eg, drug side effect hyperventilation, sleep deprivation, sleep paralysis) ▶ Physical injury/pain 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perception of life event as negative, unexpected ▶ Acute dissociative episode/panic attack. 	
Perpetuating factors	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plasticity in CNS motor and sensory (including pain) pathways leading to habitual abnormal movement ▶ Deconditioning ▶ Neuroendocrine and immunological abnormalities similar to those seen in depression and anxiety 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Illness beliefs (patient and family) ▶ Perception of symptoms as being irreversible ▶ Not feeling believed ▶ Perception that movement causes damage ▶ Avoidance of symptom provocation ▶ Fear of falling 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Social benefits of being ill ▶ Availability of legal compensation ▶ Ongoing medical investigations and uncertainty ▶ Excessive reliance on sources of information or group affiliations which reinforce beliefs that symptoms are irreversible and purely physical in nature

Adapted from Stone and Carson.¹³ CNS, central nervous system.

3. The patient desires improvement and can identify treatment goals.

Patients who do not fulfil all of these criteria may still benefit from physiotherapy. For example, to help them understand the diagnosis or for disability management where rehabilitation has explicitly failed. Not all patients with an acute onset of FMD will require additional specific treatment. A proportion will experience spontaneous remission, but follow-up studies have shown that the majority of patients remain symptomatic in the long term.^{6 18} Since chronicity of symptoms is associated with poor outcome, we would still recommend early referral of appropriate patients to physiotherapy. The question of how much spontaneous improvement might account for the benefit seen from physiotherapy (or indeed any other treatment) is one that needs to be answered via randomised clinical trials.

PHYSIOTHERAPY ASSESSMENT

This is discussed in detail in the online supplementary material. The key elements are: to gain a detailed understanding of the range of symptoms experienced; the effect on day-to-day function; the patient's understanding of and level of confidence in the diagnosis already given; setting goals for physiotherapy treatment and gaining rapport. If it is clear at this stage that the patient has very fixed views about an alternative diagnosis or has no wish to have physiotherapy, then it may not be appropriate to proceed. The use of a treatment contract, as in other disorders, may have benefits in providing impetus for change and assisting discharge of patients not benefiting from treatment.

COMPONENTS OF PHYSIOTHERAPY

Broad principles which apply to treatment of most patients with FMD are shown in [box 1](#).

Education

The physiotherapist, like the physician, is in an excellent position to improve the patient's understanding of their disorder throughout treatment. The explanation given should build on a thorough explanation from the referring physician.¹⁵ Useful ingredients include:

1. Use of the term *functional* movement disorder/limb weakness/paralysis/tremor/dystonia/myoclonus to describe the disorder. The rationale for this in preference to 'psychogenic' or conversion disorder or other terms is explained elsewhere.¹⁹
2. Acknowledgement that such symptoms are real, and are not imagined or 'put on' (ie, you believe them).
3. Acknowledgement that such symptoms are common and that they are commonly seen by the treating physiotherapist.
4. Explanation that symptoms can get better, that the problem is to do with nervous system functioning, not irreversible damage to the nervous system.
5. Explanation of how FMD is diagnosed using the demonstration of positive clinical signs which demonstrate normal movement (see below).
6. Explanation that a wide variety of factors may be involved in triggering symptoms, including physical illness and injury, and that psychological factors such as anxiety, depression or trauma may also be important.
7. Introducing the role of physiotherapy in 'retraining' the nervous system to help regain control over movement.
8. It may be important to discuss other terms used for FMD and the fact that many health professionals have ambivalent or negative attitudes to FMD.

This information should be backed up with written or online information (eg, <http://www.neurosymptoms.org>). In patients in

Box 1 General treatment principles for physiotherapy for functional motor disorder (FMD)

- ▶ Build trust before challenging/pushing the patient.
- ▶ Project confidence making it clear that the physiotherapist knows about FMD.
- ▶ Create an expectation of improvement.
- ▶ Open and consistent communication between the multidisciplinary team and patient.
- ▶ Involve family and carers in treatment.
- ▶ Limited 'hands-on' treatment. When handling the patient, facilitate rather than support.
- ▶ Encourage early weight bearing. 'On the bed strength' will not usually correlate with ability to stand in functional weakness.
- ▶ Foster independence and self-management.
- ▶ Goal directed rehabilitation focusing on function and automatic movement (eg, walking) rather than the impairment (eg, weakness) and controlled ('attention-full') movement (eg, strengthening exercises).
- ▶ Minimise reinforcement of maladaptive movement patterns and postures.
- ▶ Avoid use of adaptive equipment and mobility aids (though these are not always contra-indicated).
- ▶ Avoid use of splints and devices that immobilise joints.
- ▶ Recognise and challenge unhelpful thoughts and behaviours.
- ▶ Develop a self-management and relapse prevention plan.

whom doubts about the diagnosis remain, these often improve if therapy progresses successfully.

Positive signs of FMD which demonstrate the potential for normal movement

Demonstration that normal movement can occur (or that abnormal movement can stop) alters expectations about movement abnormalities, and can be a powerful way of convincing a sceptical patient (and their family) that their diagnosis of FMD is correct and the problem is potentially reversible.²⁰ Several clinical signs to elicit normal movement and differentiate functional symptoms from neurological disease have been described. These are used as part of the diagnosis to positively identify FMDs, rather than it being just a diagnosis of exclusion. Some of these signs are listed in [table 2](#).

Retraining movement with diverted attention

The challenge for the physiotherapist is to demonstrate normal movement in the context of meaningful activity such as walking. The key is to minimise self-focused attention by distracting or preventing the patient from cognitively controlling movement and to stimulate automatically generated movement. This can be achieved by altering the focus of motor attention, such as thinking about a different part of the movement or trying fast, rhythmic, unfamiliar or unpredictable movement.

Distraction can occur on a cognitive level, for example, engaging attention away from the affected limb(s) with conversation, music or mental tasks such as arithmetic. However, task-orientated exercises ([table 3](#)) are preferred as they are often more effective, translate directly into improved function and encourage implicit motor control. Meaningful automatic movement and muscle activity can be generated by weight bearing or

Table 2 Clinical signs which can be shown to a patient with functional motor disorder to demonstrate the diagnosis and potential for reversibility and examples of how to discuss it with patients*Hoover's sign*

Weakness of hip extension which returns to normal with contralateral hip flexion against resistance

"I can see that when you try to push that leg down on the floor its weak, In fact the harder you try the weaker it becomes. But when you are lifting up your other leg, can you feel that the movement in your bad leg comes back to normal? Your affected leg is working much better when you move your good leg. What this tells me is that your brain is having difficulty sending messages to the leg but that problem improves when you are distracted and trying to move your other leg. This also shows us that the weakness must be reversible/cannot be due to damage"

Similar to Hoover's sign

Hip abductor sign

Weakness of hip abduction which returns to normal with contralateral hip abduction against resistance

"When you are trying to copy the movement in your good hand can you see that the tremor in your affected hand improves? That is typical of functional tremor"

Distraction or entrainment of a tremor

Abolishing tremor by asking the patient to copy rhythmical movements or generate ballistic movements with the contralateral limb (ie, index to thumb tapping at different speeds)

automatic postural responses such as when sitting on an unstable surface (eg, a therapy ball). Table 3 includes further suggestions of how to demonstrate normal movement in different situations and other specific techniques for individual symptoms.

Other physiotherapy treatment strategies

Use of language

Using the right language may matter. Explanations that correctly remove blame, fault or implications of voluntariness are useful. For example: "your brain is attending to your body in an abnormal way", or "tests have shown that your muscles are capable of movement", as opposed to "...you can move your muscles."

The words used when asking the patient to move may also be important. Language may help trigger automatic movement, for example, "allow your leg to come forward" may produce movement in a better way than "step/move your leg forward." During physiotherapy sessions, you may pick up on cues or prompts that are more useful for individual patients.

Exercise—non-specific and graded

Non-specific graded exercise should be considered as part of all general rehabilitation programmes to address reduced exercise tolerance and symptoms of chronic pain and fatigue. There is some evidence for this in FMD.²¹ Success here is dependent on getting the intensity right to prevent exacerbation of symptoms and promote adherence/compliance with the programme. Graded exercise has been shown in large randomised trials to moderately improve outcomes in patients with chronic fatigue syndrome²²—a common accompaniment to FMD (see below)—and is likely to be beneficial to many patients.

Visualisation

Some patients may find visualisation techniques helpful during movement. This may work as a form of distraction whereby the patient imagines a more fluid motor task or pleasant scenario while being engaged in tasks. Visualisation may be unhelpful if it encourages self-focus during movement.

Mirrors and video

Mirrors and the use of video can be helpful in providing feedback to patients about their movements, posture or gait pattern which are often significantly different from how they imagine them to be.²³ Moving in front of a mirror may also help distract attention from monitoring body sensations.

Hypersensitivity/allodynia

Interventions aimed at desensitisation may be appropriate where hypersensitivity and allodynia are present. This can include graded sensory stimulation, graded movement/exercise and transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS).

Rehabilitation diary or workbook

Completion of a rehabilitation diary or workbook with support from the physiotherapist may be a useful technique to help the patient reflect, remember and reinforce the information provided during physiotherapy. The patient can use the diary to keep track of goals, outcome measures and achievements, treatment strategies, activity plans, etc. A diary may help improve compliance with treatment, and encourage self-management.

Pain and fatigue management

Persistent or chronic pain and fatigue are common in patients with FMD and often have a role in precipitating and maintaining symptoms. Preferably, the patient should have an understanding that these symptoms are all linked together as one problem (with many symptoms) rather than multiple separate illnesses. The core of evidence based treatments for pain and fatigue involve, as suggested for FMD, (1) a change in illness beliefs from perceiving symptoms as due to damage as potentially reversible; (2) recognising that chronic pain is not correlated with harm and (3) changing maladaptive behaviours, such as breaking cycles of over-activity and under-activity with graded exercise. It may be helpful to reformulate pain as another example of the nervous system sending out incorrect signals which, like FMD, can be helped by 're-training' (ie, establishing more normal motor-sensory feedback). A number of good quality evidence based guides to pain management education and helpful patient resources exist.^{24 25}

Provision of equipment, adaptive aids, splints and plaster casts

We recommend avoiding adaptive aids where possible, especially in acute presentations. Provision of equipment and adaptive aids can lead to adaptive ways of functioning and behaviours that prevent the return of normal movement and result in secondary changes such as weakness and pain.

In some cases, use of equipment may be necessary for pragmatic reasons (eg, to ensure safety after proven injuries), in which case it should be considered as temporary and provided with a plan to wean its use. We recommend ensuring that the patient understands the potential harmful effects of equipment and a plan should be in place to minimise this (eg, ensuring that the patient

Table 3 Examples of techniques for specific symptoms to normalise movement

Symptom	Movement Strategy
Leg weakness	<p>Early weight bearing with progressively less upper limb support, eg, 'finger-tip' support, preventing the patient from taking weight through walking aids/supporting surfaces</p> <p>Standing in a safe environment with side to side weight shift</p> <p>Crawling in 4 point then 2 point kneeling</p> <p>Increase walking speed</p> <p>Treadmill walking (with or without a body weight support harness and feedback from a mirror)</p>
Ankle weakness	<p>Elicit ankle dorsiflexion activity by asking the patient to walk backwards, with anterior/posterior weight shift while standing or by asking the patient to walk by sliding their feet, keeping the plantar surface of each foot in contact with the floor</p> <p>Use of electrical muscle stimulation</p>
Upper limb weakness	<p>Elicit upper limb muscle activity by asking the patient to bear weight through their hands (eg, 4 point kneeling or standing with hands resting on a table) weight bearing with weight shift or crawling</p> <p>Minimise habitual non-use by using the weak upper limb functionally to stabilise objects during tasks, for example, stabilise paper when writing, a plate when eating</p> <p>Practise tasks that are very familiar or important to the individual, that may not be associated with symptoms eg, use of mobile phone, computer and tablet</p> <p>Stimulate automatic upper limb postural response by sitting on an unstable surface such as a therapy ball, resting upper limbs on a supporting surface</p>
Gait disturbance	<p>Speed up walking (in some cases, this may worsen the walking pattern)</p> <p>Slow down walking speed</p> <p>Walk by sliding feet forward, keeping plantar surface of foot in contact with the ground (ie, like wearing skis). Progress towards normal walking in graded steps</p> <p>Build up a normal gait pattern from simple achievable components that progressively approximate normal walking. For example—side to side weight shift, continue weight shift allowing feet to 'automatically' advance forward by small amounts; progressively increase this step length with the focus on maintaining rhythmical weight shift rather than the action of stepping</p> <p>Walk carrying small weights/dumbbells in each hand</p> <p>Walking backwards or sideways</p> <p>Walk to a set rhythm (eg, in time to music, counting: 1, 2, 1, 2...)</p> <p>Exaggerated movement (eg, walking with high steps)</p> <p>Walking up or down the stairs (this is often easier than walking on flat ground)</p>
Upper limb tremor	<p>Make the movement 'voluntary' by actively doing the tremor, change the movement to a larger amplitude and slower frequency, then slow the movement to stillness</p> <p>Teach the patient how to relax their muscles by actively contracting their muscles for a few seconds, then relaxing</p> <p>Changing habitual postures and movement relevant to symptom production</p> <p>Perform a competing movement, for example, clapping to a rhythm or a large flowing movement of the symptomatic arm as if conducting an orchestra</p> <p>Focus on another body part, for example, tapping the other hand or a foot</p> <p>Muscle relaxation exercises. For example, progressive muscle relaxation techniques, EMG biofeedback from upper trapezius muscle or using mirror feedback</p>
Lower limb tremor	<p>Side to side or anterior-posterior weight shift. When the tremor has reduced slow weight, shift to stillness</p> <p>Competing movements such as toe-tapping.</p> <p>Ensure even weight distribution when standing. This can be helped by using weighing scales and/or a mirror for feedback</p> <p>Changing habitual postures relevant to symptom production. For example, reduce forefoot weight bearing</p>
Fixed dystonia	<p>Change habitual sitting and standing postures to prevent prolonged periods in end of range joint positions and promote postures with good alignment</p> <p>Normalise movement patterns (eg, sit to stand, transfers, walking) with an external or altered focus of attention (ie, not the dystonic limb)</p> <p>Discourage unhelpful protective avoidance behaviours and encourage normal sensory experiences (eg, wearing shoes and socks, weight bearing as tolerated, not having the arm in a 'protected' posture)</p> <p>Prevent or address hypersensitivity and hypervigilance</p> <p>Teach strategies to turn overactive muscles off in sitting and lying (eg, by allowing the supporting surface to take the weight of a limb. Cushions or folded towels may be needed to bring the supporting surface up to the limb where contractures are present)</p> <p>The patient may need to be taught to be aware of maladaptive postures and overactive muscles in order to use strategies</p> <p>Consider examination under sedation, especially if completely fixed or concerned about contractures</p> <p>Consider a trial of electrical muscle stimulation or functional electrical stimulation to normalise limb posture and movement</p>
Functional Jerks/ Myoclonus	<p>Movement retraining may be less useful for intermittent or sudden jerky movements. Instead, look for self-focused attention or premonitory symptoms prior to a jerk that can be addressed with distraction or redirected attention</p> <p>When present, address pain, muscle over-activity or altered patterns of movement that may precede a jerk</p>

EMG, electromyography.

with a wheelchair has the opportunity to stand and mobilise as much as is safe and possible). For patients with FMD who have not responded to treatment, adaptive equipment may improve independence and quality of life and should be considered.

We strongly advise against immobilising a patient in splints, plaster casts or similar devices. In one study of fixed (functional) dystonia (n=103), 15% developed their problem or deteriorated markedly during or after immobilisation in a plaster cast. In no case did immobilisation in a plaster cast result in lasting improvement.²⁶

Electrotherapies—functional electrical stimulation, electromyography feedback, transcranial magnetic stimulation and TENS

The use of electricity has a long history in the treatment of FMD and can be traced back to the 19th century.^{27 28} We would not recommend any of these electrotherapies as isolated treatments. Functional electrical stimulation (FES) may be a useful adjunct to treatment, particularly in patients with a functional gait disturbance.²⁹ Ideally, FES should be used as a therapeutic modality and not as a permanent mobility aid. Electrical

muscle stimulation (not necessarily FES) can be used to demonstrate normal movement and help change illness beliefs. It may also work at the level of motor relearning.

Electromyography (EMG) biofeedback can be used to address illness beliefs and may be useful to retrain movement in functional weakness³⁰ or muscle relaxation for tremor and fixed postures.

Recent studies of transcranial magnetic stimulation (TMS) also offer some promise.³¹ None of the published studies were controlled and none involved exposure to protocols of TMS that could be considered neuromodulatory. It is most likely that placebo and suggestion play a large role in patients where this is successful, although TMS may have a specific role, like hypnosis or therapeutic sedation,^{32 33} in being able to demonstrate movement in limbs that cannot be seen to move any other way.³⁴ TMS, like FES, may therefore be a useful additional tool for some patients, and one that specialised physiotherapists could incorporate into their practice.

TENS, which produces a tingling sensation without pain or a muscle twitch, has been described as a treatment for patients with FMD.³⁵ For patients with functional anaesthesia or marked sensory loss, we have used a TENS machine with the stimulus setting increased to a high level to improve sensory awareness.

Falls and self-harming behaviour

Falls in patients with FMD are often considered to have a low risk of injury, in particular the common pattern of 'controlled descents'. Where this is the case, staff should be made aware of this possibility and it may be appropriate for the patient to take greater (apparent) risk. The situation is more complex where there is a history of self-harm which may sometimes manifest as a fall. The risk of injury during therapy sessions is likely to be higher. In this case, clinical decisions should be made with support from a multidisciplinary team (MDT). The physiotherapist can help manage this situation by being upfront about falls injury risk, document discussions and clinical decisions in the medical notes and encourage the patient to be involved in decision-making.

TECHNIQUES WE DO NOT RECOMMEND

There are a number of rehabilitation approaches described in the literature that we advise against using as first-line treatment. These are:

1. Deception of the patient through any form. For example, telling the patient that lack of recovery means the symptoms are all in the mind,³⁶ including the use of deceptive placebo treatments.
2. Confining the patient to a wheelchair outside of therapy sessions while their gait pattern remained affected by functional symptoms.³⁷
3. Managing functional symptoms with surgery. Surgical procedures are a commonly reported precipitant of FMD.^{10 26} Some patients with fixed functional dystonia seek amputations which usually result in a worsening of symptoms.³⁸ There may be a role for tendon lengthening surgeries in cases with fixed contractures confirmed by evaluation under anaesthesia; however, this comes with a risk of exacerbating functional symptoms and chronic pain.

TREATMENT PARAMETERS

The optimum treatment setting, duration and intensity are unknown and are likely to vary with symptom severity, chronicity and possibly presentation/phenotype. Inpatient settings allow for the reduction of social and environmental factors that may be working to trigger or maintain symptoms and for higher intensity of treatment. Domiciliary treatment can target real world

problems that the patient will face on discharge, which may result in symptom relapse. Outpatient settings have the advantage of service provision over a longer period of time. A 'stepped care' approach to treatment is the ideal situation, where treatment complexity can be escalated according to patient need.³⁹

OUTCOME MEASURES

This is an unresolved issue in studies of FMD. Changes in disability (eg, using the Functional Independence Measure),^{40–43} quality of life (eg, the SF-36), clinical global impression (5 point scale)^{2 44} and cost benefit have been used. Objective research measures for FMD, such as the Psychogenic Movement Disorders Rating Scale,⁴⁵ have questionable value in clinical practice and also for research because FMD symptoms are so variable.

DISCHARGE AND FOLLOW-UP/CONCLUDING TREATMENT

A set discharge process agreed at the start of treatment (Treatment Contract/Agreement) is beneficial as it helps both parties plan for the conclusion of treatment and limit potential associated problems. A self-management plan should be in place that may include strategies and exercises that have been helpful, future goals with realistic time frames and strategies to prevent a return to unhelpful behaviours (eg, pacing, graded activity and exercise plans to prevent boom-bust activity cycles). Setbacks and symptom relapses following treatment are common and it is important for the patient to be prepared to manage this. A follow-up appointment several months after discharge can be helpful to review and reset goals and to 'troubleshoot' issues that may have arisen.

A discharge summary letter to the patient, general practitioner and relevant clinicians can have therapeutic value if it is used as an opportunity to reinforce information given to the patient and to educate others about the diagnosis and treatment.

FMD AND PSYCHIATRIC COMORBIDITY

Patients with psychiatric comorbidity are generally more highly represented in a group of patients with FMD compared to the general population. For some patients, psychiatric comorbidity may be present, relevant to the onset of FMD and require specialist psychiatric treatment. This may need to be before (eg, where an individual is at risk of self-harm or reluctant to engage in physical rehabilitation), during or after physiotherapy. Our experience is that psychotherapy (in particular, treatment for anxiety and depression) is often more successful after some improvement has occurred during physiotherapy.

LIMITATIONS

This document aims to address the problem of a lack of information and evidence for physiotherapists treating patients with FMD. We recognise that there are a number of limitations to our recommendations. Most significant is that they are based on limited evidence. Our aim is only to provide advice for physiotherapists. We recognise that physiotherapy is only one part of the MDT, and other disciplines such as occupational therapy and psychological therapies may have an equal or greater role in particular patients. Patients with FMD are a heterogeneous group and each patient will have unique factors contributing to their symptoms.

CONCLUSIONS/SUMMARY

FMDs are complex and the aetiology is multifactorial. Patients with this diagnosis are therefore heterogeneous. Treatment needs to reflect this. Physiotherapy aimed at restoring movement and function has face validity, is becoming evidence based and is

acceptable to patients. Physiotherapy resources are currently employed for patients with FMD, but the supporting structures do not exist and there is a lack of information for physiotherapists to help plan their treatment. The biopsychosocial model and recommendations that we present are aimed at helping physiotherapists to plan individualised treatments that target the problems that contribute to a patient's symptoms. A stepped care approach is important to escalate treatment when necessary.

Author affiliations

¹Sobell Department of Motor Neuroscience and Movement Disorders, UCL Institute of Neurology, London, UK

²Therapy Services, The National Hospital for Neurology and Neurosurgery, London, UK

³Department Clinical Neurosciences, Western General Hospital, Edinburgh, UK

⁴Institute of Neurological Sciences, Southern General Hospital, Glasgow, UK

⁵Therapy Services, The Ipswich Hospital NHS Trust, Ipswich, UK

⁶South London & Maudsley NHS Foundation Trust, London, UK

⁷Community Rehabilitation and Brain Injury Service, West Lothian, UK

⁸Department of Clinical Neurosciences, University of Edinburgh, Edinburgh, UK

⁹Institute of Psychiatry, King's College London, London, UK

¹⁰National Institute of Health Research Biomedical Research Centre at the South London & Maudsley NHS Foundation Trust and Institute of Psychiatry KCL, London, UK

Contributors GN, JS and ME prepared the first draft of the manuscript. All authors attended the consensus meeting and agreed on content to be included in the final manuscript. GN, JS and ME revised the manuscript. All authors reviewed the revised manuscript.

Funding GN is supported by an NIHR Clinical Doctoral Research Fellowship. ME is supported by an NIHR Clinician Scientist Grant. JS is supported by an NHS Scotland NRS Career Research Fellowship.

Competing interests None.

Provenance and peer review Not commissioned; externally peer reviewed.

Open Access This is an Open Access article distributed in accordance with the Creative Commons Attribution Non Commercial (CC BY-NC 4.0) license, which permits others to distribute, remix, adapt, build upon this work non-commercially, and license their derivative works on different terms, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial. See: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

REFERENCES

- Jordbru AA, Smedstad LM, Klungsøyr O, et al. Psychogenic gait disorder: a randomized controlled trial of physical rehabilitation with one-year follow-up. *J Rehabil Med* 2014;46:181–7.
- Czarnecki K, Thompson JM, Seime R, et al. Functional movement disorders: successful treatment with a physical therapy rehabilitation protocol. *Parkinsonism Relat Disord* 2012;18:247–51.
- Nielsen G, Stone J, Edwards MJ. Physiotherapy for functional (psychogenic) motor symptoms: a systematic review. *J Psychosom Res* 2013;75:93–102.
- Stone J, Carson A, Duncan R, et al. Who is referred to neurology clinics? The diagnoses made in 3781 new patients. *Clin Neurol Neurosurg* 2010;112:747–51.
- Carson A, Stone J, Hibberd C, et al. Disability, distress and unemployment in neurology outpatients with symptoms 'unexplained by organic disease'. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2011;82:810–13.
- Gelauff J, Stone J, Edwards M, et al. The prognosis of functional (psychogenic) motor symptoms: a systematic review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2014;85:220–6.
- Birmingham SL, Cohen A, Hague J, et al. The cost of somatisation among the working-age population in England for the year 2008–2009. *Ment Health Fam Med* 2010;7:71.
- Edwards MJ, Stone J, Nielsen G. Physiotherapists and patients with functional (psychogenic) motor symptoms: a survey of attitudes and interest. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2012;83:655–8.
- Edwards MJ, Adams RA, Brown H, et al. A Bayesian account of 'hysteria'. *Brain* 2012;135:3495–512.
- Parés I, Kojovic M, Pires C, et al. Physical precipitating factors in functional movement disorders. *J Neurol Sci* 2014;338:174–7.
- Stone J, Warlow C, Sharpe M. Functional weakness: clues to mechanism from the nature of onset. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2012;83:67–9.
- Stone J, LaFrance WC Jr, Brown R, et al. Conversion disorder: current problems and potential solutions for DSM-5. *J Psychosom Res* 2011;71:369–76.
- Stone J, Carson A. Functional and dissociative (psychogenic) neurological symptoms. In: Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, Mazziotta J. eds. *Bradley's neurology in clinical practice*. Philadelphia: Elsevier, 2012. pp. 2147–62.
- Edwards MJ, Bhatia KP. Functional (psychogenic) movement disorders: merging mind and brain. *Lancet Neurol* 2012;11:250–60.
- Stone J. The bare essentials: functional symptoms in neurology. *Pract Neurol* 2009;9:179–89.
- Duncan R, Razvi S, Mulhern S. Newly presenting psychogenic nonepileptic seizures: incidence, population characteristics, and early outcome from a prospective audit of a first seizure clinic. *Epilepsy Behav* 2011;20:308–11.
- Espay AJ, Goldenhar LM, Voon V, et al. Opinions and clinical practices related to diagnosing and managing patients with psychogenic movement disorders: an international survey of movement disorder society members. *Mov Disord* 2009;24:1366–74.
- McKenzie P, Oto M, Russell A, et al. Early outcomes and predictors in 260 patients with psychogenic nonepileptic attacks. *Neurology* 2010;74:64–9.
- Edwards MJ, Stone J, Lang AE. From psychogenic movement disorder to functional movement disorder: it's time to change the name. *Mov Disord* 2013;29:849–52.
- Stone J, Edwards M. Trick or treat? Showing patients with functional (psychogenic) motor symptoms their physical signs. *Neurology* 2012;79:282–4.
- Dalocchio C, Arbasino C, Klersy C, et al. The effects of physical activity on psychogenic movement disorders. *Mov Disord* 2010;25:421–5.
- White P, Goldsmith K, Johnson A, et al. Comparison of adaptive pacing therapy, cognitive behaviour therapy, graded exercise therapy, and specialist medical care for chronic fatigue syndrome (PACE): a randomised trial. *Lancet* 2011;377:823–36.
- Stone J, Gelauff J, Carson A. A "twist in the tale": altered perception of ankle position in psychogenic dystonia. *Mov Disord* 2012;27:585–6.
- Butler DS, Moseley GL. *Explain pain*. Adelaide: Noigroup Publications, 2003.
- Nijs J, Paul van Wilgen C, Van Oosterwijck J, et al. How to explain central sensitization to patients with 'unexplained' chronic musculoskeletal pain: practice guidelines. *Man Ther* 2011;16:413–18.
- Schrag A, Trimble M, Quinn N, et al. The syndrome of fixed dystonia: an evaluation of 103 patients. *Brain* 2004;127:2360–72.
- Adrian E, Yealland LR. The treatment of some common war neuroses. *Lancet* 1917;189:867–72.
- Tatu L, Bogousslavsky J, Moulin T, et al. The "torpillage" neurologists of World War I electric therapy to send hysterics back to the front. *Neurology* 2010;75:279–83.
- Khalil T, Abdel-Moty E, Asfour S, et al. Functional electric stimulation in the reversal of conversion disorder paralysis. *Arch Phys Med Rehabil* 1988;69:545–7.
- Fishbain D, Goldberg M, Khalil T, et al. The utility of electromyographic biofeedback in the treatment of conversion paralysis. *Am J Psychiatry* 1988;145:1572.
- Pollak TA, Nicholson TR, Edwards MJ, et al. A systematic review of transcranial magnetic stimulation in the treatment of functional (conversion) neurological symptoms. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2014;85:191–7.
- Moene FC, Spinhoven P, Hoogduin KA, et al. A randomized controlled clinical trial of a hypnosis-based treatment for patients with conversion disorder, motor type. *Int J Clin Exp Hypn* 2003;51:29–50.
- Stone J, Hoeritzauer I, Brown K, et al. Therapeutic sedation for functional (psychogenic) neurological symptoms. *J Psychosom Res* 2014;76:165–8.
- Garcin B, Roze E, Mesrati F, et al. Transcranial magnetic stimulation as an efficient treatment for psychogenic movement disorders. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013;84:1043–6.
- Ferrara J, Stamey W, Strutt AM, et al. Transcutaneous electrical stimulation (TENS) for psychogenic movement disorders. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2011;23:141–8.
- Shapiro AP, Teasell RW. Behavioural interventions in the rehabilitation of acute v. chronic non-organic (conversion/factitious) motor disorders. *Br J Psychiatry* 2004;185:140–6.
- Trieschmann R, Stolov W, Montgomery E. An approach to the treatment of abnormal ambulation resulting from conversion reaction. *Arch Phys Med Rehabil* 1970;51:198–206.
- Edwards MJ, Alonso-Canovas A, Schrag A, et al. Limb amputations in fixed dystonia: a form of body integrity identity disorder? *Mov Disord* 2011;26:1410–14.
- Health Improvement Scotland. *Stepped care for functional neurological symptoms*. Edinburgh, 2012. http://www.healthcareimprovementscotland.org/our_work/long_term_conditions/neurological_health_services/neurological_symptoms_report.aspx (accessed 17 Jul 2014).
- Deaton AV. Treating conversion disorders: Is a pediatric rehabilitation hospital the place? *Rehabil Psychol* 1998;43:56.
- Ness D. Physical therapy management for conversion disorder: case series. *J Neurol Phys Ther* 2007;31:30–9.
- Speed J. Behavioral management of conversion disorder: retrospective study. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77:147–54.
- Watanabe TK, O'Dell MW, Togliatti TJ. Diagnosis and rehabilitation strategies for patients with hysterical hemiparesis: a report of four cases. *Arch Phys Med Rehabil* 1998;79:709–14.
- Sharpe M, Walker J, Williams C, et al. Guided self-help for functional (psychogenic) symptoms: a randomized controlled efficacy trial. *Neurology* 2011;77:564–72.
- Hinson VK, Cubo E, Comella CL, et al. Rating scale for psychogenic movement disorders: scale development and clinimetric testing. *Mov Disord* 2005;20:1592–7.

Physiotherapy for functional motor disorders: a consensus recommendation (Long Version)

Glenn Nielsen,^{1,2} Jon Stone,³ Audrey Matthews,⁴ Melanie Brown,⁴ Chris Sparkes,⁵ Ross Farmer,⁶ Lindsay Masterton,⁷ Linsey Duncan,⁷ Alisa Winters,³ Laura Daniell,³ Carrie Lumsden,⁸ Alan Carson,⁹ Anthony S. David,¹⁰ Mark Edwards¹

¹Sobell Department of Motor Neuroscience and Movement Disorders, UCL Institute of Neurology, Queen Square, London, UK.

²Therapy Services, The National Hospital for Neurology and Neurosurgery, Queen Square, London, UK.

³Department Clinical Neurosciences, Western General Hospital, Edinburgh, UK.

⁴Institute of Neurological Sciences, Southern General Hospital, Glasgow, UK.

⁵Therapy Services, The Ipswich Hospital NHS Trust, Ipswich, UK.

⁶South London & Maudsley NHS Foundation Trust, London, UK.

⁷Community Rehabilitation and Brain Injury Service, West Lothian, UK

⁸Occupational Therapist, Community Rehabilitation and Brain Injury Service, West Lothian, UK.

⁹Department of Clinical Neurosciences, University of Edinburgh, Edinburgh, UK.

¹⁰Institute of Psychiatry, King's College London; and the National Institute of Health Research Biomedical Research Centre at the South London & Maudsley NHS Foundation Trust and Institute of Psychiatry KCL.

Address for

Correspondence: Glenn Nielsen Box 146, Sobell Dept of Motor Neuroscience & Movement Disorders UCL Institute of Neurology Queen Square, London WC1N 3GB Tel +44 (0)20 3448 3718 g.nielsen@ucl.ac.uk

ABSTRACT

Background: Patients with functional motor disorder (FMD) including weakness and paralysis are commonly referred to physiotherapists. There is growing evidence that physiotherapy is an effective treatment but the existing literature has limited explanations of what physiotherapy should consist of and there is insufficient data to produce evidence-based guidelines. Here we aim to address this issue by presenting recommendations for physiotherapy treatment.

Methods: A meeting was held between physiotherapists, neurologists and neuropsychiatrists, all with extensive experience in treating FMD. A set of consensus recommendations were produced based on existing evidence and experience.

Results: We recommend that physiotherapy treatment is based on a biopsychosocial aetiological framework. Treatment should address illness beliefs, self directed attention and abnormal habitual movement patterns through a process of education, movement retraining and self management strategies within a positive and non-judgemental context. We provide specific examples of these strategies for different symptoms.

Conclusions: Physiotherapy has a key role in the multidisciplinary management of patients with FMD. There appear to be specific physiotherapy techniques which are useful in FMD and which are amenable to and require prospective evaluation. The processes involved in referral, treatment and discharge from physiotherapy should be considered carefully as a part of a treatment package.

INTRODUCTION

Many regard physiotherapy for functional motor disorder (FMD) as a useful part of treatment and there is increasing evidence for its use including a randomized controlled trial.^{1–3} There is, however, very little description, even in these studies, of what physiotherapy should actually consist of. A common view of physiotherapy for FMD is that when it helps, it does so only by providing a 'face saving way-out' for patients (another way of saying that the precise elements of treatment are unimportant as recovery is entirely under the control of the patient). On the contrary, evidence is emerging that the composition of physiotherapy does matter and that targeted physiotherapy based on an underpinning scientific rationale and embedded in transparent communication can address mechanisms that produce and maintain FMD. We therefore met as a group of geographically diverse and multidisciplinary health professionals to create recommendations for the content of physiotherapy for FMD to act as

a guide for others and to form the basis of further treatment studies.

We use the term FMD, to denote symptoms such as weakness, paralysis, tremor and dystonia that are not caused by a standard neurological disease. FMDs are among the commonest reasons for people to seek neurological advice.⁴ They are associated with high levels of disability and distress, prognosis is considered poor and the financial burden is high.^{5–7}

In a recent survey of UK neurophysiotherapists,⁸ it was found that most (77%) saw patients with FMD and had good levels of interest in treating patients with FMD. A lack of support from non-physiotherapy colleagues and inadequate service structures were commonly identified barriers to treatment. In addition they rated their knowledge as low compared to other commonly seen conditions. This is not surprising given the lack of evidence and descriptions of treatment techniques. In a recent systematic review of physiotherapy for FMD,³ only 29 studies were identified with a combined total of 373 patients (only 7 studies had more than 10 subjects). Despite their limitations, these studies show promising results for physiotherapy (and physical rehabilitation), with improvement in 60% to 70% of patients. In addition a recently published randomised trial of 60 patients showed highly encouraging results from a 3 week inpatient physical rehabilitation intervention in patients with functional gait disorder (7 point improvement on a 15 point scale).¹ However, the literature contains little practical advice about how best to carry out physiotherapy in an individual with FMD. There are no existing published recommendations. Here we attempt to address this issue by providing recommendations for physiotherapy practice. We introduce a pathophysiological model for FMD, on which we base our treatment strategies and provide practical suggestions for the patient journey from referral to treatment and discharge.

DEVELOPMENT OF RECOMMENDATIONS

In 2013 physiotherapists, an occupational therapist, neurologists and neuropsychiatrists, all with extensive experience in treating patients with FMD met in Edinburgh, UK to produce a set of recommendations for physiotherapy treatment. This is explicitly not a guideline because of the lack of evidence available. Instead the recommendations seek to combine the existing evidence in the literature^{1–3} with experience from health professionals into a document that can form the basis of further studies and can be developed further as new evidence emerges.

To cite: Nielsen G, Stone J, Matthews A, et al. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* Published Online First: [please include Day Month Year] doi:10.1136/jnnp-2014-309255supp

SYMPTOM MODEL AND RATIONALE FOR PHYSIOTHERAPY

Our *aetiological* framework is a biopsychosocial framework in which a heterogeneous mixture of predisposing, precipitating and perpetuating factors need to be considered and formulated with the acceptance that relevant factors differ between different patients (Table 1).

More specifically for FMD we base some of our recommendations on a model for the *mechanism* of symptoms which may be more homogeneous between patients. In this model FMD is conceived as an involuntary but learned habitual movement pattern driven by abnormal self directed attention. We emphasise that this is commonly triggered by physical or psychophysiological events such as injury, illness, pain and dissociation with panic and is mediated by illness beliefs and expectation.⁹⁻¹¹ Life events, emotional disorder and personality traits are relevant in understanding and treating some patients with FMD, especially in cases where a clear link exists between mood/anxiety and symptom exacerbation. However our recommendations, in keeping with revised criteria in DSM-5,¹² move away from an assumption that "recent stress" and a purely psychological model is essential to understand and treat patients with FMD.

PHYSIOTHERAPY WITHIN A MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO FMD

Physiotherapy is one of many interventions that may help FMD. Others may include simple education, psychological treatment, occupational therapy, speech and language therapy, hypnosis, medication and vocational rehabilitation. We recommend however that for patients with physical disability, that physiotherapy informed by awareness of the complexities of FMD should take a primary role in treatment in many patients. We also suggest that when psychological treatment is indicated, in some cases it may be more effectively delivered after or alongside successful physiotherapy.

We propose that physiotherapy has an important role in normalising illness beliefs, reducing abnormal self directed attention and breaking down learned patterns of abnormal movement through:

1. Education
2. Demonstration that normal movement can occur
3. Retraining movement with diverted attention
4. Changing maladaptive behaviours related to symptoms

DIAGNOSIS, PHYSICIAN EXPLANATION AND REFERRAL TO PHYSIOTHERAPY

Recommendations for assessment and correct diagnosis of FMD are available elsewhere.^{14 15} There is a consensus among health professionals regarding the importance of a clear physician explanation to the patient and their carers regarding the diagnosis^{16 17} (detailed further below). The critical outcomes of the explanation which appear to facilitate physiotherapy are:

1. An understanding by the patient that their treating health professionals accept that they have a genuine problem (i.e. not "imagined" or "made up").
2. An understanding by the patient that they have a problem which has the potential for reversibility (ie a problem with function of the nervous system not damage to the nervous system) and thus is amenable to physiotherapy.

A physician referral to physiotherapy for FMD should ideally contain a description of what the patient has been told and should be shared with the patient. Awareness of other relevant symptoms that may be present such as pain, fatigue, memory and concentration problems, anxiety and depression is important.

Not all patients with FMD are suitable for physiotherapy. We recommend that the following criteria should usually be met:

1. Patients should have received an unambiguous diagnosis of FMD by a physician, preferably using the recommendations above.
2. The patient should have some confidence in or openness to the diagnosis of FMD. Physiotherapy is unlikely to be helpful to someone who believes the diagnosis is wrong.
3. The patient desires improvement and can identify treatment goals.

Patients who do not fulfil all of these criteria may still benefit from physiotherapy. For example to aid the diagnostic and explanatory process or for disability management where rehabilitation has explicitly failed. Not all patients with an acute onset of FMD will require additional specific treatment. A proportion will experience spontaneous remission without specific treatment, but follow up studies have shown that the majority of patients remain symptomatic in the long term.^{6 18} As chronicity of symptoms is associated with poor outcome, we would still

Table 1. A range of potential mechanisms and aetiological factors in patients with functional motor disorder (Adapted from Stone et al 2012¹³)

Factors	Biological	Psychological	Social
Factors acting at all stages	▶ "Organic" Disease	▶ Emotional disorder	▶ Socio-economic/ deprivation
Predisposing Vulnerabilities	▶ History of previous functional symptoms	▶ sPersonality disorder	▶ Life events and difficulties
Precipitating Mechanisms	▶ Genetic factors affecting personality	▶ Perception of childhood experience as adverse	▶ Childhood neglect / abuse
	▶ Biological vulnerabilities in nervous system	▶ Personality traits	▶ Poor family functioning
		▶ Poor attachment/coping style	▶ Symptom modeling of others
	▶ Abnormal physiological event or state (e. g. drug side effect hyperventilation, sleep deprivation, sleep paralysis)	▶ Perception of life event as negative, unexpected	
	▶ Physical injury/pain	▶ Acute dissociative episode/panic attack.	
Perpetuating Factors	▶ Plasticity in CNS motor and sensory (including pain) pathways leading to habitual abnormal movement	▶ Illness beliefs (patient and family)	▶ Social benefits of being ill
	▶ Deconditioning	▶ Perception of symptoms as being irreversible	▶ Availability of legal compensation
	▶ Neuroendocrine and immunological abnormalities similar to those seen in depression and anxiety	▶ Not feeling believed	▶ Ongoing medical investigations and uncertainty
		▶ Perception that movement causes damage	▶ Excessive reliance on sources of information or group affiliations which reinforce beliefs that symptoms are irreversible and purely physical in nature
		▶ Avoidance of symptom provocation	
		▶ Fear of falling	

recommend early referral of appropriate patients to physiotherapy. The question of how much spontaneous improvement might account for the benefit seen from physiotherapy (or indeed any other treatment) is one that needs answering via randomised clinical trials.

PHYSIOTHERAPY ASSESSMENT

The key elements are: to gain a detailed understanding of the range of symptoms experienced; the effect on day to day function; the patient's understanding of and level of confidence in the diagnosis already given; setting goals for physiotherapy treatment and gaining rapport. If it is clear at this stage that the patient has very fixed views about an alternative diagnosis or has no wish to have physiotherapy then it may not be appropriate to proceed. The use of a treatment contract, as in other disorders, may have benefits in providing impetus for change and assisting discharge of patients not benefitting from treatment.

The initial assessment can be time consuming but we believe it is important to get a thorough history from the patient. A good assessment will help build rapport and is likely to be therapeutic in itself. The following is useful information to ascertain during the initial assessment.

1. Details of symptom onset and progression

The circumstances of how and when symptoms started may reveal triggering physical events such as injury, pain, viral illness, migraine, fatigue or somatic symptoms of panic. This can be followed by charting the progression of symptoms, medical investigations and previous treatment. Asking the patient about what was going on in their life at the time of symptom onset may reveal relevant physical or social stressors.

2. Comprehensive list of symptoms

Create a list of symptoms in the order of relative importance/concern to the patient. For each symptom it can be helpful to make notes on –

- ▶ Variability – does the symptoms change in severity or nature? Overall is it stable, getting better or worse?
- ▶ Severity – using visual analogue scale, word descriptors, level of resulting disability etc.
- ▶ Frequency – is it constant or intermittent? How many hours in a day or days in a week do they experience the symptom?
- ▶ Exacerbating and easing factors
- ▶ Prompt for information about pain and fatigue if this has not already been discussed. When the patient has significant pain, gauging irritability will help guide decisions on appropriate treatment.

3. Social History

4. Twenty-four hour routine

Exploring the patients 24 hour routine provides an insight into disability, the amount of support they require and symptom-relevant behaviours, such as boom bust activity patterns, poor sleep hygiene and excessive support from carers.

5. Use of adaptive aids, equipment and home modifications

6. Activity limitations and participation restrictions

7. Explore the patients understanding of the diagnosis

Ask the patient what they have been told about their diagnosis and what their understanding is. Explore beliefs about the presence of other disease processes, the need for additional tests and prognosis. It may be helpful to ask the patient if they feel that psychological factors are relevant to their symptoms.

8. Goals for physiotherapy

9. Physical assessment

The physical assessment should have greater emphasis on activity performance and functional ability (e.g. posture, transfers, mobility, gait pattern and upper limb function) than on assessment of impairment (e.g. muscle strength and coordination), as performance on impairment assessment is unlikely to correlate with disability. Exploring habitual

movement patterns and postures often reveals problematic behaviours (e.g. sitting with fore-foot only contact with the floor in lower limb tremor or prolonged sitting with limbs in the “dystonic position” in fixed dystonia).

The information gained from the initial assessment can be formulated into a multi-factorial symptom explanation to assist the patient and physiotherapist to understand the diagnosis. This can include physical triggering factors, which may have been influenced by social events or psychological processes and symptom maintaining behaviours.

THE TREATMENT CONTRACT / AGREEMENT

Following the initial assessment and prior to commencement of treatment it can be helpful to negotiate the terms of a treatment contract. The treatment contract outlines the plan for physiotherapy including the number, length and frequency of treatment sessions. The patient should be made aware of local policies about non-attendance and early discharge. Time limited treatment blocks will assist discharge in difficult cases where symptoms have not improved. Time limited treatment blocks may help promote self management, provide an impetus for change and increase the patients' perception of the value of sessions, potentially reducing non-attendance.

COMPONENTS OF PHYSIOTHERAPY

Broad principles which apply to treatment of most patients with FMD are shown in [Table 2](#).

Table 2. General treatment principles of physiotherapy for FMD

- ▶ Build trust before challenging/pushing the patient
- ▶ Project confidence making it clear that the physiotherapist knows about FMD
- ▶ Create an expectation of improvement
- ▶ Open and consistent communication between the multidisciplinary team and patient
- ▶ Involve family and carers in treatment
- ▶ Limited “hands-on” treatment. When handling the patient, facilitate rather than support
- ▶ Encourage early weight bearing. “On the bed strength” will not usually correlate with ability to stand in functional weakness
- ▶ Foster independence and self management
- ▶ Goal directed rehabilitation focusing on function and automatic movement (e.g. walking) rather than the impairment (e.g. weakness) and controlled (“attention-full”) movement (e.g. strengthening exercises)
- ▶ Minimise reinforcement of maladaptive movement patterns and postures
- ▶ Avoid use of adaptive equipment and mobility aids (though these are not always contra-indicated)
- ▶ Avoid use of splints and devices that immobilise joints
- ▶ Recognise and challenge unhelpful thoughts and behaviours
- ▶ Develop a self management and relapse prevention plan

Education

The physiotherapist, like the physician, is in an excellent position to improve the patient’s understanding of their disorder throughout treatment. The explanation given should build on a thorough explanation from the referring physician.¹⁵ Useful ingredients include:

1. Use of the term *functional* movement disorder/limb weakness/paralysis/ tremor/dystonia/myoclonus to describe the disorder. The rationale for this in preference to ‘psycho-genic’ or conversion disorder or other terms is explained elsewhere.¹⁹
2. Acknowledgement that such symptoms are real, and are not imagined or “put on” (i.e. you believe them).
3. Acknowledgement that such symptoms are common and that they are commonly seen by the treating physiotherapist.
4. Explanation that symptoms can get better, that the problem is to do with nervous system functioning, not irreversible damage to the nervous system.

5. Explanation of how FMD is diagnosed using demonstration of positive clinical signs which demonstrate normal movement (see below).

6. Explanation that a wide variety of factors may be involved in triggering symptoms, including physical illness and injury and that psychological factors such as anxiety, depression or trauma may also be important.

7. Introducing the role of physiotherapy in “retraining” the nervous system to help regain control over movement.

8. It may be important to discuss other terms used for FMD and the fact that many health professionals have ambivalent or negative attitudes to FMD.

This information should be backed up with written or online information (e.g. www.neurosymptoms.org). In patients where doubts about the diagnosis remain, these often improve if therapy progresses successfully. See Table 3 below for some examples of ways to communicate with patients (available in online version only).

Table 3. Examples of ways of speaking to patients

INGREDIENT	EXAMPLE
Explanation of the diagnosis	
Explain what they do have...	“You have functional weakness” “You have functional tremor”
Emphasize the mechanism of the symptoms rather than the cause	Weakness – “Your nervous system is not functioning properly but it is not damaged. There is a problem with the way your brain is sending messages to your arm/leg.” Tremor – “You have lost control over the arm/leg. This is why it is moving by itself.”
Explain how the diagnosis is made	Weakness – Hoover’s sign “I can see that when you try to push that leg down on the floor it’s weak, In fact the harder you try the weaker it becomes. But when you are lifting up your other leg, can you feel that the movement comes back to normal? Your affected leg is working much better when you move your good leg. What this tells me is that your brain is having difficulty sending messages to the leg but that problem improves when you are distracted and trying to move your other leg. This also shows us that the weakness can’t be due to damage.” Tremor – Alteration in tremor using contralateral movement “When you are trying to copy the movement in your good hand, can you see that the tremor in your affected hand improves? That is typical of functional tremor.” Or “Can you see how difficult it is for you to copy that movement with your good hand? That is typical of functional tremor.”
Explain what they don’t have and why	“You do not have multiple sclerosis, epilepsy etc.”
Indicate that you believe them	“I believe you. I do not think you are imagining / making up your symptoms / mad.”
Emphasize that it is common	“I see lots of patients with similar symptoms.”
Emphasize reversibility	“Because there is no damage you have the potential to get better. Your physical signs show me that.”
Emphasize that self-help is a key part of getting better	“This is not your fault but there are things you can do to help it get better.”
Metaphors may be useful	“The hardware is alright but there’s a (reversible) software problem.”
Introducing the role of depression/anxiety	“If you have been feeling low/worried, that will tend to make the symptoms even worse” (often easier to achieve on a second visit).
Involve the family / friends	Explain it all to them as well
During the physiotherapy session	
Asking the very immobile patient to stand up	“I know this seems odd because you can’t move your legs but we think it’s worth trying to stand. We want to encourage the automatic movements that we know are there but you can’t access. Look ahead and at me...”
Asking the patient with impaired gait to walk faster or backward	“I know this sounds strange but one way of encouraging automatic movement is to try to move at different speeds. Walking faster or backwards involves different ‘programs’ in the brain that may not be so affected by your condition.”
Discharging the patient	
The patient who is angry or doesn’t believe the diagnosis	“From experience we know that the treatments we are using aren’t effective in a situation where the patient feels they have no idea what is wrong with them. Having some confidence in the diagnosis doesn’t make the movement return to normal, but physiotherapy won’t work without at least some confidence to begin with.” “The problem here is that I believe you, but I’m afraid you don’t really believe me.”
The patient who does have some confidence in the diagnosis, has been a good attender but is making no progress because of insurmountable perpetuating factors	“You have worked really hard on these sessions and hopefully you agree that I have too. I’m sorry that I have not been able to help. I don’t think further treatment from me will be helpful at the moment. Remember that with your diagnosis there is always the potential to improve at a later stage.”

Positive signs of FMD which demonstrate the potential for normal movement

Demonstration that normal movement can occur (or that abnormal movement can stop) alters expectations about movement abnormalities, and can be a powerful way of convincing a sceptical patient (and their family) that their diagnosis of FMD is correct and the problem is potentially reversible.²⁰ Several clinical signs to elicit normal movement and differentiate functional symptoms from neurological disease have been described. These are used as part of diagnosis to positively identify FMD, rather than it being just a diagnosis of exclusion. Some of these signs are listed in Table 4.

Retraining movement with diverted attention

The challenge for the physiotherapist is to demonstrate normal movement in the context of meaningful activity such as walking. The key is to minimise self focused attention via distraction or preventing the patient from cognitively controlling movement and to stimulate automatically generated movement. This can be achieved by altering the focus of motor attention, such as thinking about a different part of the movement or trying fast, rhythmic, unfamiliar or unpredictable movement.

Distraction can occur on a cognitive level for example engaging attention away from the affected limb(s) with conversation, music or mental tasks such as arithmetic. However, task orientated exercises (Table 5) are preferred as they are often more effective, translate directly into improved function and encourage implicit motor control. Meaningful automatic movement and muscle activity can be generated by weight bearing or automatic postural responses such as when sitting on an unstable surface (e.g. a therapy ball). Table 5 includes further suggestions of how to demonstrate normal movement in different situations and other specific techniques for individual symptoms.

Other Physiotherapy Treatment Strategies

Use of Language

Using the right language may matter. Explanations that correctly remove blame, fault or implications of voluntariness are useful. For example: “your brain is attending to your body in an abnormal way”, or “tests have shown that your muscles are capable of movement”, as opposed to “...you can move your muscles.”

The words used when asking the patient to move may also be important. Language may help trigger automatic movement, for example “allow your leg to come forward” may produce movement in a better way to “step/move your leg forward”. During

physiotherapy sessions you may pick up on cues or prompts that are more useful for individual patients.

Exercise – Nonspecific and graded

Nonspecific graded exercise should be considered as part of all general rehabilitation programmes to address reduced exercise tolerance and symptoms of chronic pain and fatigue. There is some evidence for this in FMD.²¹ Success here is dependent on getting the intensity right to prevent exacerbation of symptoms and promote adherence/compliance with the programme. Graded exercise has been shown in large randomised trials to moderately improve outcomes in patients with chronic fatigue syndrome²² a common accompaniment to FMD (see below) and is likely to be beneficial to many patients.

Visualisation

Some patients may find visualisation techniques helpful during movement. This may work as a form of distraction whereby the patient imagines a more fluid motor task or pleasant scenario while engaged in tasks. Visualisation may be unhelpful if it encourages self focus during movement.

Mirrors and Video

Mirrors and the use of video can be helpful in providing feedback to patients about their movements, posture or gait pattern which are often significantly different to how they imagine them to be.²³ Moving in front of a mirror may also help distract attention from monitoring body sensations.

Hypersensitivity/Allodynia

Interventions aimed at desensitisation may be appropriate where hypersensitivity and allodynia are present. This can include graded sensory stimulation, graded return to normal activity, exercise and transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS).

Rehabilitation Diary or Workbook

Completion of a rehabilitation diary or workbook with support from the physiotherapist may be a useful technique to help the patient reflect, remember and reinforce the information provided during physiotherapy. The patient can use the diary to keep track of goals, outcome measures and achievements, treatment strategies, activity plans etc. A diary may improve compliance with treatment, and encourage self management.

Table 4. Clinical Signs which can be shown to a patient with FMD to demonstrate the diagnosis and potential for reversibility and examples of how to discuss it with patients.

Hoover's sign

Weakness of hip extension which returns to normal with contralateral hip flexion against resistance.

Hip Abductor Sign

Weakness of hip abduction which returns to normal with contralateral hip abduction against resistance.

Distraction or entrainment of a tremor

Abolishing tremor by asking the patient to copy rhythmical movements or generate ballistic movements with the contralateral limb (i.e. index to thumb tapping at different speeds).

'I can see that when you try to push that leg down on the floor its weak, In fact the harder you try the weaker it becomes. But when you are lifting up your other leg, can you feel that the movement in your bad leg comes back to normal? Your affected leg is working much better when you move your good leg. What this tells me is that your brain is having difficulty sending messages to the leg but that problem improves when you are distracted and trying to move your other leg. This also shows us that the weakness must be reversible / cannot be due to damage". Similar to Hoover's sign.

'When you are trying to copy the movement in your good hand can you see that the tremor in your affected hand improves? That is typical of functional tremor'.

Table 5. Examples of techniques for specific symptoms to normalise movement.

Symptom	Movement Strategy
Leg weakness	<p>Early weight bearing with progressively less upper limb support, e.g. 'finger-tip' support, preventing the patient from taking weight through walking aids/supporting surfaces.</p> <p>Standing in a safe environment with side to side weight shift.</p> <p>Crawling in 4 point then 2 point kneeling</p> <p>Increase walking speed</p> <p>Treadmill walking (with or without a body weight support harness and feedback from a mirror).</p>
Ankle weakness	<p>Elicit ankle dorsiflexion activity by asking patient to walk backwards, with anterior/posterior weight shift while standing or by walking sliding feet along the floor.</p> <p>Use of electrical muscle stimulation</p>
Upper limb weakness	<p>Weight bear through the upper limbs, weight bearing with weight shift or crawling.</p> <p>Minimise habitual non-use by using the weak upper limb functionally to stabilise objects during tasks, for example stabilise paper when writing, a plate when eating.</p> <p>Practice tasks that are very familiar or important to the individual, that may not be associated with symptoms e.g. use of mobile phone, computer, tablet. Stimulate automatic upper limb postural response by sitting on an unstable surface such as a therapy ball, resting upper limbs on a supporting surface.</p>
Gait disturbance	<p>Speed up walking (in some cases this may worsen walking pattern).</p> <p>Slow down walking speed.</p> <p>Walk by sliding feet forward, keeping plantar surface of foot in contact with the ground. (i.e. like wearing skis) Progress towards normal walking in graded steps.</p> <p>Build up a normal gait pattern from simple achievable components that progressively approximate normal walking. For example – side to side weight shift, continue weight shift allowing feet to "automatically" advance forward small amounts, progressively increase this step length with the focus on maintaining rhythmical weight shift rather than the action of stepping.</p> <p>Walk carrying small weights / dumbbells in each hand.</p> <p>Walking backwards or sideways.</p> <p>Walk to a set rhythm (e.g. in time to music, counting: 1,2,1,2...).</p> <p>Exaggerated movement (e.g. walking with high steps).</p> <p>Walking up or down stairs (this is often easier than walking on flat ground).</p>
Upper limb tremor	<p>Make the movement "voluntary" by actively doing the tremor, change the movement to a larger amplitude and slower frequency then slow the movement to stillness.</p> <p>Teach the patient how to relax their muscles by actively contracting their muscles for a few seconds then relaxing.</p> <p>Changing habitual postures and movement relevant to symptom production.</p> <p>Perform a competing movement For example clapping to a rhythm or a large flowing movement of the symptomatic arm as if conducting an orchestra.</p> <p>Focus on another body part, for example tapping the other hand or a foot.</p> <p>Muscle relaxation exercises. For example progressive muscle relaxation techniques, EMG biofeedback from upper trapezius muscle or using mirror feedback.</p>
Lower limb tremor	<p>Side to side or anterior-posterior weight shift. When the tremor has reduced slow weight shift to stillness.</p> <p>Competing movements such as toe tapping.</p> <p>Ensure even weight distribution when standing. This can be helped by using weighing scales and or a mirror for feedback.</p> <p>Changing habitual postures relevant to symptom production. For example reduce forefoot weight bearing.</p>
Fixed dystonia	<p>Change habitual sitting and standing postures to prevent prolonged periods in end of range joint positions and promote postures with good alignment.</p> <p>Normalise movement patterns (e.g. sit to stand, transfers, walking) with an external or altered focus of attention (i.e. not the dystonic limb).</p> <p>Discourage unhelpful protective avoidance behaviours and encourage normal sensory experiences (e.g. wearing shoes and socks, weight bearing as tolerated, not having the arm in a "protected" posture).</p> <p>Prevent or address hypersensitivity and hypervigilance.</p> <p>Teach strategies to turn overactive muscles off in sitting and lying (e.g. by allowing the supporting surface to take the weight of a limb. Cushions or folded towels may be needed to bring the supporting surface up to the limb where contractures are present).</p> <p>The patient may need to be taught to be aware of maladaptive postures and overactive muscles in order to use strategies.</p> <p>Consider examination under sedation, especially if completely fixed or concerned about contractures.</p> <p>Consider a trial of electrical muscle stimulation or functional electrical stimulation to normalise limb posture and movement.</p>
Functional Jerks/ Myoclonus	<p>Movement retraining may be less useful for intermittent sudden jerky movements. Instead look for self focused attention or premonitory symptoms prior to a jerk that can be addressed with distraction or redirected attention.</p> <p>When present, address pain, muscle over-activity or altered patterns of movement that may precede a jerk.</p>

Pain and Fatigue Management

Persistent or chronic pain and fatigue are common in patients with FMD and often have a role in precipitating and maintaining symptoms. Preferably, the patient should have an understanding that these symptoms are all linked together as one problem (with many symptoms) rather than multiple separate illnesses. The core of evidence based treatments for pain and fatigue involve, as suggested for FMD, 1) a change in illness beliefs from perceiving symptoms as due to damage as potentially reversible; 2) recognising that chronic pain is not correlated with harm and 3) changing maladaptive behaviours, such as breaking cycles of over-activity and under-activity with

graded exercise. It may be helpful to re-formulate pain as another example of the nervous system sending out incorrect signals which like FMD can be helped by 're-training' (i.e. establishing more normal motor-sensory feedback). A number of good quality evidence based guides to pain management education and helpful patient resources exist.^{24 25}

Provision of Equipment, Adaptive Aids, Splints and Plaster Casts

We recommend avoiding adaptive aids where possible, especially in acute presentations. Provision of equipment and adaptive aids can lead to adaptive ways of functioning (such as weight bearing excessively through crutches) and behaviours that prevent return

of normal movement and result in secondary changes such as weakness and pain.

In some cases use of equipment may be necessary for pragmatic reasons (for example to ensure safety after proven injuries) in which case it should be considered as temporary and provided with a plan to wean its use. We recommend ensuring the patient understands the potential harmful effects of equipment and a plan should be in place to minimise this (for example ensuring the patient with a wheelchair has opportunity to stand and mobilise as much as is safe and possible). For patients with FMD who have not responded to treatment, adaptive equipment may improve independence and quality of life and should be considered.

We strongly advise against immobilising a patient in splints, plaster casts or similar devices. In one study of fixed (functional) dystonia (n=103), 15% developed their problem or deteriorated markedly during or after immobilisation in a plaster cast. In no case did immobilisation in a plaster cast result in lasting improvement.²⁶

Electrotherapies – Functional Electrical Stimulation, EMG feedback, TMS and TENS

The use of electricity has a long history in the treatment of FMD and can be traced back to the 19th century.^{27–28} We would not recommend any of these electrotherapies as isolated treatments. Functional electrical stimulation (FES) may be a useful adjunct to treatment, particularly in patients with a functional gait disturbance.²⁹ Ideally FES should be used as a therapeutic modality and not a permanent mobility aid. Electrical muscle stimulation (not necessarily FES) can be used to demonstrate normal movement and help change illness beliefs. It may also work at the level of motor relearning.

EMG biofeedback can be used to address illness beliefs and may be useful to retrain movement in functional weakness³⁰ or muscle relaxation for tremor and fixed postures.

Recent studies of transcranial magnetic stimulation (TMS) also offer some promise.³¹ None of the published studies were controlled and none involved exposure to protocols of TMS that could be considered neuromodulatory. It is likely that placebo and suggestion play a large role in patients where this is successful although TMS may have a specific role, like hypnosis or therapeutic sedation,^{32–33} in being able to demonstrate movement in limbs that can't be seen to move any other way.³⁴ TMS, like FES may therefore be a useful additional tool for some patients, and one that specialised physiotherapists could incorporate into their practice.

TENS that produces a tingling sensation without pain or muscle twitch has been described as a treatment for patients with FMD.³⁵ For patients with functional anaesthesia or marked sensory loss, we have used a TENS machine with the stimulus setting increased to a high level to improve sensory awareness.

Falls and Self Harming Behaviour

Falls in patients with FMD are often considered to have a low risk of injury, in particular the common pattern of “controlled descents”. Where this is the case, staff should be made

aware of this possibility and it may be appropriate for the patient to take greater (apparent) risk. The situation is more complex where there is a history of self harm which may sometimes manifest as a fall. The risk of injury during therapy sessions is likely to be higher. In this case clinical decisions should be made with support from a multidisciplinary team (MDT). The physiotherapist can help manage this situation by being

upfront about falls injury risk, document discussions and clinical decisions in the medical notes and encourage the patient to be involved in decision making.

SYMPTOM SPECIFIC INFORMATION

Functional Gait Disturbance

In table 5 we have listed some strategies that can be useful to help retrain gait. In addition, careful assessment may identify contributing factors amenable to a physiotherapy approach that includes education and movement retraining. Some examples include analgesic movement patterns, fatigue and myalgia, fear of falling associated with somatic symptoms of panic and excessive upper limb weight bearing through walking aids.

Gait retraining can be approached in a number of ways, for example Facilitated (hands on) support in replacement of walking aids. Hands on support is gradually reduced as confidence improves, preferably with limited awareness of the patient. Encouraging use of light touch support from the surrounding environment can be used as an alternative to walking aids. Gait retraining can be practiced in progressively more challenging environments such as outdoors, on uneven surfaces and crowded environments. This may be particularly important where a fear of falling is significant.

Changing walking speed can help normalise movement. A gait pattern characterised by excessive slowness and attention to movement, may improve if encouraged to speed up. Conversely some patients (e.g. those with tremulous movement or muscle over-activity) will respond better to slowing down movement and speed is worked on later as a rehabilitation goal.

An approach to gait retraining has been described in the literature where the patient is required to master a series of prescribed manoeuvres. Each stage in the series progressively approximates normal walking and the patient is not allowed to progress to the next stage until the current stage was mastered and previous stages remain effectively executed.^{36–39} This approach may be helpful in some patients, such as those whose symptoms are very resistant to change. However we generally would not recommend such a rigid approach to physiotherapy. This rehabilitation approach also involved confining a patient to a wheelchair to prevent unhelpful reinforcement of symptomatic movement. This is something we do not advocate.

Weakness

There is limited or no value in strengthening exercises for functional weakness as the problem is fundamentally not one of muscle weakness but movement control. Specific muscle strengthening exercises are likely to encourage self focus and explicitly controlled movement and therefore exacerbate the functional symptom. Tasks should be goal oriented, such as walking, transferring and drinking from a cup.

Whole body movement in a safe environment that include upper limb and lower limb weight bearing may be helpful, such as moving from supine to sitting to 4-point-kneeling to two-point-kneeling to standing. Weight bearing through a limb will automatically activate proximal stabilising muscles around the hip and shoulder girdles that the patient may not be able to access when tested in isolation.

The patient who has been using a wheelchair or weight bearing through crutches should be encouraged to stand even if they believe this will not be possible. They can be reminded that the aim is to encourage automatic movements. They can be told that initially their gait may be worse than it is with crutches. Clearly this should be performed in a safe and protected

environment and performance will be adversely affected if the patient feels unsafe.

Walking with facilitated support, preventing the patient from taking excessive weight through the support may be helpful to build confidence. “Finger-tip” support at the patients upper limbs or at their knees with the therapist standing close may instil a sense of confidence and psychological support. The patient should be encouraged to look ahead and definitely not at the affected limb(s). Maintaining eye contact with the patient may help prevent them from watching their body. Managing falls risk is a complex issue and we discuss this separately below.

Functional Tremor

Functional tremor is usually generated by muscle co-contraction or in a similar manner to voluntary shaking with alternate activation of agonists and antagonists around a joint.

Patients often perceive that their tremor is continuous, however this is rarely the case. A novel experiment demonstrated that patients dramatically over estimate the presence of a functional tremor when compared to measurements from a tremor watch.⁴⁰ It was hypothesised that when the patient was not attending to their tremor, the tremor ceased. Any interventions that reduce the presence of the tremor will help by limiting reinforcement of the movement pattern or behaviour, essentially breaking the habit.

A starting point for physiotherapy may be to help the patient to explore and develop strategies that control or stop the tremor, some specific ideas are given in [table 5](#). These strategies aim to interfere with the tremor by distraction and/or a competing movement. Strategies such as these may help patients develop a sense of control or agency over the movement, without which they may adopt unhelpful passive coping strategies. Using strategies to control a functional tremor usually requires practice and may not be successful on the initial attempts. Visual feedback from a mirror is often helpful to establish control.

Physiotherapy should also consider and discourage habitual postures and movement patterns that may exacerbate the tremor. A common presentation in functional tremor occurs when the patient sits with forefoot contact with the floor, triggering a lower limb tremor via a clonus mechanism. In this case changing lower limb posture so the heel and forefoot have floor contact can stop the movement. Commonly patients attempt to control a tremor by increasing the tension in their muscles (e.g. clenching a fist). This tends not to be a helpful solution as functional tremor is primarily a problem of muscle over-activity and the inability to relax muscles at will. There may be value in developing treatments using EMG biofeedback to teach the patient how to relax their muscles. Targeting muscles proximal to the tremor may help to reduce unhelpful attention to the tremulous limb.

Functional (Fixed) Dystonia

Functional dystonia is often associated with high levels of pain and commonly overlaps with the diagnosis of complex regional pain syndrome type 1.²⁶ Patients typically present with fixed posturing of limbs, and joint contractures may become a major source of disability. If the limb position is fixed then an evaluation under anaesthetic is useful to determine the available range which may influence immediate physiotherapy goals. If examination under anaesthesia is carried out then it should be used as an opportunity to demonstrate the reversibility of the position to the patient (by video recording or by carrying out the procedure under light anaesthesia).^{23, 33} Many patients with fixed dystonia report a different position (usually more normal)

of the affected limb (or an absence of the limb) with their eyes closed. This observation can be shared with the patient to emphasise that there is a problem in the map of the limb in the brain, not a problem in the limb itself.

Treatments that involve immobilisation of the joint in casts and splints are likely to be harmful.²⁶ Similarly passive stretches and explicitly controlled movement and exercises are likely to increase unhelpful self focused attention and exacerbate the problem. Treatment should focus on retraining the maladaptive postures, movement patterns and muscle over-activity that contribute to the fixed posture during the patient’s 24 hour routine. A common issue that should be addressed is a habitual sitting posture in the dystonic position, for example prolonged sitting with lower limb joints in end range positions (e.g. ankle plantar-flexion and inversion). These are often positions of comfort or feel ‘normal’ for the patient and the therapist must convince the patient that they are problematic and the cause of contracture.

Normalising movement will stretch muscles without undue attention and will limit unhelpful muscle co-contraction via reciprocal inhibition. Muscle over-activity may occur as a pain protective response or as learnt behaviour in the absence of pain. Over time prolonged muscle over-activity will accelerate muscle shortening and lead to joint contractures. Treatment involves patient education and replacing maladaptive movements and postures with practical therapeutic alternatives that allow over-active muscles to relax. In most cases addressing pain with the principles of chronic pain management will be important. Areas of hypersensitivity should be desensitised through graded exposure to normal sensation and movement. For example the wearing of socks and shoes, symmetrical weight bearing and normalising sitting and standing postures.

Functional Jerks / Myoclonus

Treatment of intermittent symptoms can be challenging. Exploration of symptom onset may reveal a history of pain or injury. Treatment may include recognising and addressing the precipitating factors such as increased self focused attention prior to a jerk, pain, muscle over-activity, altered patterns of movement and altered posture. If no precipitating factors that are amenable to physiotherapy can be identified, the patient may be more suited to a cognitive behavioural therapy approach which can focus on premonitory symptoms or approaching the problem as a ‘habit’ which needs to be unlearned. In those patients who do have premonitory symptoms, the jerk, although unwelcome may also produce a temporary sense of relief from these symptoms or give a feeling of “release of tension”. Understanding

this can be helpful in explaining to the patient why they have developed the ‘habit’ in the first place and to find other ways of dealing with premonitory symptoms.

TECHNIQUES WE DO NOT RECOMMEND

There are a number of rehabilitation approaches described in the literature that we advise against using as first line treatment. These are:

1. Deception of the patient through any form. For example telling the patient that lack of recovery means the symptoms are all in the mind,⁴¹ and the use of deceptive placebo treatments.
2. Confining the patient to a wheelchair outside of therapy sessions while their gait pattern remains affected by functional symptoms.³⁹
3. Managing functional symptoms with surgery. Surgical procedures are a commonly

reported precipitant of FMDs.^{10 26} Some patients with fixed functional dystonia seek amputations which usually result in worsening of symptoms.⁴² There may be a role for tendon lengthening surgeries in cases with fixed contractures confirmed by evaluation under anaesthetic, however this comes with a risk of exacerbating functional symptoms and chronic pain.

TREATMENT PARAMETERS

The optimum treatment setting, duration and intensity are unknown and are likely to vary with symptom severity, chronicity and possibly presentation/phenotype. Inpatient settings allow for the reduction of social and environmental factors that may be working to trigger or maintain symptoms and for higher intensity of treatment. Domiciliary treatment can target real world problems that the patient will face on discharge which may result in symptom relapse. Outpatient settings have the advantage of service provision over a longer period of time. A “stepped care” approach to treatment is the ideal situation, where treatment complexity can be escalated according to patient need.⁴³

In the absence of evidence for specified treatment parameters for FMD, it would be reasonable to take into consideration rehabilitation guidelines for similar conditions. The National Institute for Health and Care Excellence (NICE) in the United Kingdom recommend offering patients with low back pain up to 8 sessions of a tailored structured exercise programme over 12 weeks. They recommend that treatment can be escalated to a combined physical and psychological treatment programme comprising around 100 hours over a maximum of 8 weeks.⁴⁴

GROUP THERAPY

There was little experience of group therapy among the health professionals involved in this document and there is no published evidence. Group therapy may have benefits for selected patients in sharing unusual experiences involved in having FMD. We would suggest that if groups are used that they are carefully moderated by someone with experience of group treatments. For most patients individualised treatment is preferable because of the heterogeneous nature of FMD.

OUTCOME MEASURES

This is an unresolved issue in studies of FMD. Changes in disability (for example using the Functional Independence Measure),^{37 38 45 46} quality of life (for example the SF-36), clinical global impression (5 point scale)^{2 47} and cost benefit have been used. Objective research measures for FMD, such as the Psychogenic Movement Disorders Rating Scale⁴⁸ have questionable value in clinical practice and also for research because FMD symptoms are so variable. Table 6 lists some commonly used and potentially useful outcome measures.

DISCHARGE AND FOLLOW UP / CONCLUDING TREATMENT

A set discharge process agreed at the start of treatment (Treatment Contract/Agreement) is beneficial as it helps both parties plan for the conclusion of treatment and limit potential associated problems. A self management plan should be in place that may include strategies and exercises that have been helpful, future goals with realistic time frames and strategies

to prevent a return to unhelpful behaviours (for example pacing, graded activity and exercise plans to prevent boom-bust activity cycles). Setbacks and symptom relapses following treatment are common and it is important for the patient to be prepared to manage this. A follow up appointment several months

Table 6. Useful outcome measures

Physical Outcome Measures

- ▶ Functional Mobility Scale¹
- ▶ Berg Balance Scale
- ▶ 10 metre Timed Walk
- ▶ Functional Independence Measure^{37 38 45 46}
- ▶ The Modified Rankin Scale⁴⁹

Patient Reported Outcome Measures

- ▶ Clinical Global Impression Scale^{47 49}
- ▶ Short Form 36 / Short Form 12⁴⁷
- ▶ Illness Perception Questionnaire (IPQ) / Brief-IPQ⁴⁷
- ▶ Hospital Anxiety and Depression Scale⁵
- ▶ Work and Social Adjustment Scale

Outcome Measured Used in Research

- ▶ Psychogenic Movement Disorders Rating Scale^{21 48}
- ▶ Video Rating Scale for Motor Conversion Symptoms³⁶

after discharge can be helpful to review and reset goals and to “troubleshoot” issues that may have arisen.

A discharge summary letter to the patient, GP and relevant clinicians can have therapeutic value if it is used as an opportunity to reinforce information given to the patient and to educate others about the diagnosis and treatment.

FMD & PSYCHIATRIC COMORBIDITY

Patients with psychiatric comorbidity are generally more highly represented in a group of patients with FMD compared to the general population. For some patients psychiatric comorbidity may be present, relevant to the onset of FMD and require specialist psychiatric treatment. This may need to be before (e.g. where an individual is at risk of self harm or reluctant to engage in physical rehabilitation), during or after physiotherapy. Our experience is that psychotherapy (in particular treatment for anxiety and depression) is often more successful after some improvement has occurred during physiotherapy.

LIMITATIONS

This document aims to address the problem of a lack of information and evidence for physiotherapists treating patients FMD. We recognise that there are a number of limitations to our recommendations. Most significant is that they are based on limited evidence. Our aim is only to provide advice for physiotherapists. We recognise that physiotherapy is only one part of the MDT, and other disciplines such as occupational therapy and psychological therapies may have an equal or greater role in particular patients. Patients with FMD are a heterogeneous group and each patient will have unique factors contributing to their symptoms.

CONCLUSIONS / SUMMARY

FMD are complex and the aetiology is multi-factorial. Patients with this diagnosis are therefore heterogeneous. Treatment needs to reflect this. Physiotherapy aimed at restoring movement and function has face validity, is becoming evidence based and is acceptable to patients. Physiotherapy resources are currently employed for patients with FMD but the supporting structures do not exist and there is a lack of information for physiotherapists to help plan their treatment. The biopsychosocial model and recommendations that we present are aimed at helping physiotherapists to plan individualised treatments that target the problems that contribute to a patient’s symptoms. A stepped care approach is important to escalate treatment when necessary.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

The patient still appears really angry or unclear about their diagnosis. I can't seem to change their mind. What should I do?

It is reasonable to try on a couple of occasions to persuade the patient of their diagnosis using the steps above including written information. If however the patient remains of the view that the diagnosis is wrong after that then it may be most appropriate to suspend treatment (see Table 3. Example of things to say). It is important for everyone to understand that having confidence in the diagnosis will not *in itself* lead to improvement. But the techniques that a physiotherapist will want to try will be hampered in a patient who is concerned that a diagnosis has been missed. For example if a particular exercise leads to pain or relies on risking the possibility of falling. The physiotherapist should communicate the problem back to the referring physician to see if further consultations with a doctor can help to alter things.

Do patients with FMD fall during therapy and if they fall do they injure themselves? What about self harm?

Falls in patients with FMD are often considered to have a low risk of injury, in particular the common pattern of “controlled descents”. Where this is the case, staff should be made aware of this possibility and it may be appropriate for the patient to take greater (apparent) risk. The situation is more complex where there is a history of falls with injury, self harm or other psychiatric problems. In this case the risk of injury during therapy sessions is likely to be higher and clinical decisions should be made with support from a MDT. The physiotherapist can help manage this situation by being upfront about falls injury risk, document discussions and clinical decisions in the medical notes and encourage the patient to share responsibility for decision making.

How do you strike a balance between progressing mobility and managing falls risk?

We suggest being explicit with the patient that some risks need to be taken in order to progress and proceed when they are willing.

How do you manage patients with intermittent symptoms? (i.e. symptoms that may not be present during the physiotherapy session).

A thorough assessment may identify symptom exacerbating behaviours, movement patterns or postures or other relevant issues such as chronic pain with hypervigilance. Treatment can involve education and development of symptom management plan that addresses these issues. If assessment has not identified any problems that you feel are amenable to physiotherapy, then the patient may be more suited to other treatments (such as occupational therapy, cognitive behavioural therapy or other psychological therapies). If appropriate, it may be possible to provoke symptoms (e.g. with movements or busy environments) and techniques can then be practised.

What should I do if I think my patient is feigning

This is an age-old concern for patients and doctors dealing with FMD. It is not surprising given that the symptoms arise from the voluntary nervous system and are diagnosed using tests that are equally positive in patients feigning motor symptoms. Clear evidence of feigning can only be obtained if there is a marked difference between what the patient says they can do, and what

they are seen to do. Discrepancies in movement are NOT evidence of feigning - this is how the diagnosis of a FMD is made. If a patient appears better when unobserved then it may just be that the symptoms are experienced mostly when they think about them, but are less pronounced when they don't.

Follow up studies, consistent clusters of symptoms and syndromes, patient descriptions of dissociative aspects of their symptoms and wear marks on shoes and equipment all provide evidence of the genuine nature of FMD in the vast majority of patients.

Are patients with FMD eligible for benefits? What if I am asked to do a report for benefits/work insurance?

Access to disability benefits should rely fundamentally on the symptoms a patient has and their resultant disability, and not on the diagnosis the patient has. Insurance companies may ask for additional information, but a report of the symptoms a patient has and the diagnosis should still be made in the manner it would be made for any other cause of neurological symptoms.

How should I manage relapse?

Relapse of symptoms is more common than a straightforward recovery. For most patients it is helpful to anticipate that at some stage symptoms will relapse. They can be told that recovery from FMD typically involves a series of relapses, but with underlying progressive improvement. It is worth going through how the patient will feel and respond when they do relapse, anticipating a different response to the one they had before they knew what the diagnosis was. A relapse is an opportunity to re-evaluate possible physical and psychological triggers and obstacles to improvement. It is useful to plan in advance what an appropriate response would be for carers and health professionals dealing with a relapse. For example, being taken as an emergency to hospital can sometimes lead to a longer relapse than if the patient can manage it quietly at home. In some cases a relapse of symptoms may indicate the need for escalating treatment, for example to more formal MDT rehabilitation.

What should I do if I think my patient has a FMD but they have not been given a diagnosis?

Physiotherapists have reported that they are often referred patients with FMD but the diagnosis was not discussed with the patient, either because the clinician did not know this was the diagnosis or because they failed to communicate it.⁸ This is a difficult situation for both the therapist and the patient. In this case we suggest the physiotherapist should write to the responsible clinician, asking if they can clarify the diagnosis, explaining that this will change the treatment approach and effectiveness of treatment. If this is unsuccessful we suggest persevering with a trial of treatment, the literature suggest that rehabilitation can sometimes be successful without a clear diagnosis.³ Treatment can still address symptom precipitating and maintaining factors.

Physiotherapy is no longer helping but I can't find a way to discharge the patient

We discussed setting goals and a treatment contract earlier in this article. In some cases a physiotherapist may find that the patient is very keen to continue treatment even though they appear to be making little progress. In this situation we suggest transparency with the patient about their lack of progress and the fact that physiotherapy is not helping. This does not exclude treatment helping at some point in the future. If you are working with a lot of patients with FMD it is essential to focus

your efforts where they are likely to have some impact. Teams that don't do this may become quickly demoralised. An example of phrasing in this situation which does not blame the patient is given in Table 3. *"You have worked really hard on these sessions and hopefully you agree that I have too. I'm sorry that I have not been able to help. I don't think further treatment from me will be helpful at the moment. Remember that with your diagnosis there is always the potential to improve at a later stage."*

How should I manage the situation when there is a lot of pressure on me to facilitate the patient's discharge from hospital but they have not improved and do not feel able to go home.

We commonly hear from therapists working in acute hospital settings who feel unsupported in arranging a difficult discharge from hospital. In complex situations, decision making and discharge planning should involve the multidisciplinary team. No one individual should feel responsible for decisions made. It may be appropriate to hold a meeting with the team, patient and their family prior to discharge. The responsible medical team in particular may need education on functional disorders and the value of rehabilitation.

My patient wants to talk to me about traumatic events. What should I do?

It's not unusual for patients to confide new information regarding psychological symptoms or undisclosed traumatic events to their physiotherapist. We would suggest acknowledging information but making it clear that this is not the purpose of physiotherapy. This may be an opportunity to show the patient how psychological therapy, where appropriate, may complement physiotherapy in the treatment of their condition. Ensure this information is passed back to the referring clinician for further assessment including risk assessment.

I suspect my patient is anxious or depressed but they deny this and do not feel psychological treatment is relevant to them. How can I help this situation?

If the patient does not think psychological treatment is relevant to their problem, referring them regardless is unlikely to be helpful and will damage the therapeutic relationship. After developing some trust the patient may acknowledge psychological symptoms. For other patients, the process of physiotherapy may help them make links between the impact of stress and other psychological factors on symptoms.

I am worried about making my patient worse by "feeding in" or "medicalising" their beliefs or behaviours.

Many health professionals worry that providing rehabilitation is somehow medicalising a problem and thus "feeding in to it". We would suggest that it is no less appropriate to "medicalise" functional disorders than it is to medicalise migraine or depression. We have discussed the importance of the patient approaching treatment with the right illness beliefs. Discussing symptoms or taking a patient's concerns seriously is an essential step in treatment. It would be unhelpful to reinforce beliefs that FMD is irreversible, progressive, dangerous, due to a sinister disease process or to in anyway increase health anxiety.

CASE STUDIES

The following 4 case studies have been put together to demonstrate how the above treatment recommendations can be put into practice. The patients described in each case are fictional

but based on scenarios we commonly encounter and our experience of patients that have had a good outcome following treatment. We acknowledge there are important roles for other health professional in these case examples, but for clarity we have only discussed physiotherapy treatment.

Tremor

Miss A had a 12 month history of a right upper limb tremor which started following an adverse reaction to a trial of migraine relieving medication. At the time she was told the tremor was nothing to worry about and should resolve in a few days. However it persisted and was a source of great embarrassment. To suppress the tremor she would clench her fist and when in public she hid her hand in her pocket or behind her back. Her hand had become very painful and she felt her tremor was progressively getting worse. Miss A saw a neurologist who made a diagnosis of functional tremor based on clinical features. A small number of investigations were completed which were negative. She was referred to physiotherapy for management of a functional tremor.

Physiotherapy Assessment

After a comprehensive subjective history and physical assessment, the physiotherapist noted the following problems –

1. A persistent right upper limb tremor that was variable in frequency and amplitude.
2. Miss A reported that she accepted the diagnosis, but found it difficult to understand why this happened to her.
3. Habitual disuse. Miss A hid her right hand when in public. She had adapted to only using her left hand for activities, including writing with her non-dominant left hand.
4. Hypersensitivity and pain affecting the right hand and forearm.
5. Tight finger and wrist flexor muscles due to constant fist clenching. Pain prevented assessment of range of motion but it appeared there may have been some muscle contracture.
6. Fatigue with boom bust activity patterns.
7. Miss A reported her mood had become low, but this had only been a problem since the tremor started. She worried that she would lose her job and was very concerned that the tremor may be a progressive neurological disease.

Miss A's goal was to be able to write with her right hand again and return to normal duties at work.

Physiotherapy Treatment

Physiotherapy started by addressing Miss A's understanding of the diagnosis, describing the tremor as a learnt movement pattern. It was discussed that the reaction to medication was clearly important in triggering the tremor, but the investigations have shown that this event did not seem to cause structural damage. The tremor has more in common with a learnt movement pattern than a tremor due to neurological disease. A characteristic of this type of tremor is that it requires some attention in order to manifest. This explains why the tremor changes when attention is directed elsewhere and this is how the neurologist diagnosed the tremor. The physiotherapist then demonstrated to Miss A how her tremor entrained and she was able to observe in a mirror short periods when her tremor paused during distraction and certain movements. It was explained that distraction of attention can be used to help retrain the brain and the muscles of the arm to stop the tremor. That this is a difficult thing to do and it takes time and practice. The aim initially should be to try to develop some

control over the tremor and slowly reduce the impact it has on everyday life over time.

The physiotherapist guided Miss A through an exploration of how she could influence the tremor, using a mirror as feedback. Miss A could see how certain postures appeared to exacerbate her tremor, in particular over activity of upper trapezius muscles with elevated shoulders. She also learnt how to entrain her tremor with large flowing movements of her arm as if conducting an orchestra and clapping at the same frequency of the tremor and then slowing down.

In physiotherapy sessions, Miss A created a management plan that included the following –

1. Practicing strategies to control her tremor 2 or 3 times each day.
2. Trying to stop hand clenching to suppress the tremor. They acknowledged that it did make the tremor less noticeable but in the long run it was counterproductive as it had resulted in muscle tightness, pain and exacerbation of the tremor.
3. Desensitising the right hand by generally increasing the use of the hand, drying her hand thoroughly with a rough towel, using moisturizing cream and allowing others to touch her hand gently.
4. Addressing the habitual nonuse of the right hand by incorporating the hand into some specific activities as a starting point. There were washing her hair, cleaning and to try to brush her teeth right hand. It was acknowledged that initially this may be less efficient than not using the hand at all, but it should get easier with practice.
5. Addressing fatigue by reducing boom and bust activity patterns and starting a gentle graded exercise and activity programme.

After several sessions of physiotherapy and implementing the management plan, Miss A reported feeling as if she had greater control of the tremor. The tremor continued but she felt it was less severe and she had noticed there were times during the day when her tremor was less prominent and sometimes absent. The hypersensitivity and pain had improved on a visual analogue scale and it had become easier to use the right hand. On good days she was able to sign her name with her right hand. Miss A was discharged from current treatment after 8 sessions and was booked into a 6 month follow up appointment. At follow up things had progressed but fatigue persisted and mood remained low. The physiotherapist suggested Miss A could discuss further management of low mood and fatigue with her doctor. Miss A's management plan was updated to ensure changes were maintained. A discharge report was sent to the patient, general practitioner and referring neurologist which invited a re-referral should there be any deterioration in Miss A's symptoms.

Comment: This case study illustrates the key principles in our published guidance. It also shows that a thorough assessment can reveal problems associated with the tremor that can be amenable to physiotherapy. It is common for patients to have residual symptoms after some improvement and this should not be interpreted as a poor response to treatment. There is also a role for other health care professionals that we have not discussed including occupational therapy and psychological therapy.

Fixed Dystonia

Ms B, a 36 year old woman, presented with a fixed plantarflexed and inverted ankle. Eighteen months ago she fell unexpectedly and sustained an ankle injury. Unable to weight bear, she presented to the accident and emergency department of her local hospital. There she was assessed, had an X-ray that did not

reveal a fracture and was sent home with crutches and pain killers. Over the following months the pain seemed to get worse, she remained unable to take her full weight through the foot and was dependent on crutches to walk. Several months after the initial injury, Ms B noticed her foot had started to turn inwards. She was sent to a physiotherapist who suggested passive stretches, after which Ms B would have significantly increased pain for the next 48 hours. The inversion posturing progressed and her ankle became completely “locked”. She had further investigations and an evaluation under anaesthetic which demonstrated fair range of motion. While sedated her ankle was placed in a plaster cast in a neutral position. This was very painful and resulted in skin breakdown. When removed 6 weeks later, the foot immediately returned to a plantarflexed and inverted position and had become very sensitive to touch. Ms B was referred again to physiotherapy, this time with a diagnosis of fixed dystonia. She was reluctant to attend as her previous experience of physiotherapy was very painful and did not help.

Physiotherapy Assessment

The following problems were noted on assessment –

- ▶ Severe pain affecting the left foot and ankle, exacerbated by weight bearing and passive movement. Ms B was dependent on high doses of analgesics which only helped a little.
- ▶ Altered sensation to the foot and ankle. In addition, Ms B reported her foot felt as if it was straight when it was in an inverted position.
- ▶ Habitual sitting postures where the foot and ankle joints were in the “dystonic position” at the end of joint range (plantarflexion and inversion).
- ▶ Dependence on crutches to walk, weight bearing heavily through her upper limbs. She swung her left and right leg through together, taking little or no weight through the left side. When standing still the lateral and dorsal surface of her left foot would rest on the ground.
- ▶ Shoulder pain had developed secondary to heavy use of crutches and subsequently Ms B had become more dependent on a wheelchair.
- ▶ Altered patterns of movement moving from sit to stand and uncontrolled stand to sit, with minimal weight through the left leg.

Physiotherapy Treatment

The physiotherapist reassured Ms B that they had seen fixed dystonia before and that that while it is not common, it is not a rare or unusual diagnosis. Physiotherapy commenced by helping her understand the problem of fixed dystonia. It was explained that the original injury was important for triggering the problem. The injury together with persistent pain changed the way the movement is controlled and that it is possible to regain some control over the foot. They discussed that it was difficult to explain why this had happened to her, however for a number of reasons, the posturing had been learnt involuntarily by the brain and was outside Ms B's control. It was described that the ankle draws Ms B's attention, possibly due to pain and then the attention would drive or exacerbate the ankle posturing. The experience Ms B had described, that when she closes her eyes, her foot feels straight when it is actually inverted is commonly reported in fixed dystonia. This helps to explain that much of the problem is to do with the way the brain is processing information (including pain) producing a ‘distorted map’ in the brain but that it is possible to retrain this. It was explained to Ms B that manual therapy and passive treatments such as stretches

and splinting were usually counterproductive as they increased attention to the area, which exacerbates posturing. In addition they do not help to retrain the muscles. The physiotherapist explained that a better approach to rehabilitation is to address the pain with a management approach and to change habitual movement patterns, postures and behaviours that reinforce the posturing.

Movement retraining progressed through the following goals –

- ▶ Retraining sit to stand to sit. This goal helped redirect Ms B's focus away from her foot. She was encouraged to start to take more weight through the left. Within a few sessions of physiotherapy the movement pattern improved resulting in activation of the left ankle dorsiflexor muscles, which in turn reduced the plantarflexion and inversion muscle torques, this in turn improved the foot position on standing and sitting.
- ▶ To stand with an improved foot position. By standing up with the improved movement pattern the left foot was in a better position to accept weight. Adding rhythmical anterior-posterior weight shift helped to improve alignment further by activating and relaxing the ankle plantarflexion and dorsiflexion muscles.
- ▶ To stand with weight distributed evenly through both feet. Rhythmical lateral weight shift helped to introduce weight through the left foot and build confidence to take the weight without fear of the ankle giving way or significant increased pain. Feedback from a mirror helped.
- ▶ Slowly over the following sessions the focus became gait retraining by introducing stepping to her improved standing alignment. Ms B was gradually encouraged to decrease the amount of weight placed through her crutches and increasing the weight through her leg. Functional electrical stimulation and treadmill training with mirror feedback were helpful additions to physiotherapy sessions.

In addition to the movement retraining, Ms B wrote out a personal management plan in her physiotherapy workbook and updated it after each session. It included the following plans and goals –

- ▶ To reduce the time she spent in the unhelpful “dystonic position” (end of range joint positions) when sitting. She understood that while these positions seemed to relieve discomfort, they were damaging to the ankle joint, exacerbating pain when she tried to straighten her ankle and probably contributed to her altered sense of joint position.
- ▶ To stand up and sit down using her new improved pattern of movement at every opportunity, with the aim that this would become automatic.
- ▶ To change her walking pattern with crutches so that she phased out the habit of swinging both legs through together. A graded approach was taken for this goal as Ms B felt that it would be unfeasible to make sudden changes due to the increased effort, increased pain and decreased speed of reciprocal stepping.
- ▶ To plan her week to avoid boom and bust activity patterns, and schedule in short rests into activities to stop pain from escalating to unmanageable levels.

At times, physiotherapy progress was very slow and the interval between some sessions was extended to accommodate this. Ms B experienced a number of exacerbations of pain and posturing during her rehabilitation but with rest and some support was able to get back on track. Twelve months on, things had improved significantly. She required a single crutch to walk, but was putting most of her weight through the left foot. She didn't feel ready to stop using the crutch. Ms B reported feeling a little disappointed that things were not completely better, but she was

relieved that they were no longer getting worse. She understood that time was a limiting factor in her recovery and by continuing to follow her management plan things should continue to improve. She continued to experience the occasional set back, and was frustrated with the slowness of her recovery but she was optimistic that things would continue to improve.

Functional Gait

Mr C had a 2 year history of gait disturbance following a fall down stairs. At the time he was admitted to hospital with a suspected spinal injury but a comprehensive set of investigations were normal. Despite this Mr C had high level pain, reduced power in both legs and when assisted to stand his legs would shake. He spent 5 days in hospital receiving physiotherapy and occupational therapy and was discharged home on high levels of analgesics with a walking-frame and some adaptive equipment. Over the following months there was some improvement in Mr C's mobility and he no longer required walking aids but his gait pattern had not returned to normal. He remained confused about his persistent symptoms and felt his injury had not been taken seriously. When things hadn't improved after 18 months he was re-referred for a neurology assessment. A diagnosis of functional neurological symptoms was made based on positive clinical signs and some repeat investigations. Mr C was helped to understand how his back injury and subsequent pain were important triggers for developing his walking problems but that there was no underlying structural deficit. Mr C was referred to physiotherapy for assessment and treatment of functional gait disturbance.

Physiotherapy Assessment

The following problems were noted on assessment –

- ▶ Continuous low back pain. The pain varied in intensity from 4 to 10 out of 10 and was exacerbated by walking for more than a few minutes.
- ▶ Dependence on 2 crutches to walk.
- ▶ Walking pattern was characterised by tremulous movement during stance phase of gait. Swing phase was effortful and he had a forefoot initial contact. He had intermittent episodes of freezing, where he was unable to initiate swing.
- ▶ Mr C reported falling at least 5 times a week. He rarely injured himself during a fall, but sometimes sustained cuts and bruises.
- ▶ He was usually independent with all his personal care needs. On good days he would do all the housework and meal preparation but on bad days he was unable to get out of bed.
- ▶ He had great difficulty sleeping at night due to pain and would often sleep during the afternoon.

Physiotherapy Treatment

The physiotherapy service was only able to offer blocks of 8 treatment sessions and this was explained to Mr C prior to commencing treatment. The 8 sessions of physiotherapy included education and movement retraining while building on a personal management plan.

The physiotherapist explored Mr C's beliefs about his symptoms and diagnosis making it clear that he should feel free to be honest about his thoughts. The physiotherapist addressed Mr C's concerns, first by acknowledging the severity of the symptoms and the resulting disability. They discussed objectively the results of investigations which show his spinal cord was intact and then explained that it is very possible to have neurological symptoms such as weakness, or poor coordination and balance with an intact neurological system. The physiotherapist

described the initial injury to Mr C as having triggered a cascade of events which have changed the way the brain processes motor and sensory signals and led to the functional gait disorder. It was discussed that shock or a fight or flight response at the time of injury can be important. This information was reinforced by demonstrating how the positive clinical signs of his functional symptoms supported the diagnosis, for example Hoover's sign or that walking backwards is easier than walking forwards.

Mr C interpreted his persistent pain as a sign of persistent injury. Treatment involved helping him to understand the concept of central sensitisation and that the experience of pain does not in his case necessarily mean harm. He was given the simple idea that chronic pain is like a "volume knob" turned up too high in the pain pathways of the nervous system. Pain was addressed as a part of physiotherapy management with education, identifying maladaptive behaviours (such as Mr C's boom-bust activity cycle), identifying maladaptive postures and movement patterns and he starting a graded activity and exercise plan. The plan was reviewed and updated at follow up physiotherapy sessions.

The movement retraining components of treatment aimed to progress Mr C through a progression of purposeful movement starting from sit to stand. This was progressed to standing with smooth rhythmical weight shift. The weight shift was used to entrain and suppress his lower limb tremor. Mr C's steps had become very effortful, so the aim was to initiate some relaxed "automatic" steps. This was achieved by allowing his feet to advance forward very small amounts during weight shift. It was initially difficult to suppress Mr C's very active and stiff steps but with perseverance he was able to allow his foot to slide forward. By keeping his focus directed towards the rhythmical weight shift, over time he was able to progress the length of his steps and his movement pattern was progressed towards normal walking. This was practiced between parallel bars for support and reassurance, though Mr C was discouraged from taking weight through his hands. By the fifth physiotherapy session, Mr C was able to use this technique, with less emphasis on weight shift, to take several smooth steps, supporting himself very lightly on furniture or a wall. At this point physiotherapy focussed more specifically on gait retraining exercises. Walking by sliding his feet along the floor prevented the excessive plantarflexion and forefoot initial contact. Within a single session this was progressed to walking by sliding heels along the ground and then to walking by "gently touching heels down" (heel strike). These exercises provided an altered focus of attention, which seemed to help dampen his effortful gait. This progression of movement was practiced in subsequent sessions and Mr C was encouraged to try to subtly use this progression over several steps to normalise his walking at home. By the 7th physiotherapy session Mr C had developed a number of different strategies he could use improve his walking pattern. He felt that he had to concentrate in order to walk with this improved pattern and that he would easily slip back into his effortful gait when distracted. The final sessions of physiotherapy aimed to help his walking become more automatic and to increase speed. They used a treadmill in front of a mirror and practiced walking outdoors and in challenging environments, where Mr C was encouraged to utilise different strategies to control his walking and take a number of short breaks as his movement became worse.

Mr C had stopped using his crutches at home and in physiotherapy sessions but did not feel confident to leave home without them. When pushed to walk in challenging

environments without crutches, his gait pattern was much worse. They discussed that it would probably be counterproductive to rush relinquishing the crutches. That he can minimise the problems they cause by not weight bearing heavily through his hands. They practiced walking with a single crutch and made a plan to slowly reduce their use starting in more familiar environments and shorter outings such as the local shop.

The final physiotherapy session reviewed all the information that Mr C had been given, which had been summarised in a physiotherapy workbook. A management plan was finalised and included lists of helpful movement strategies that normalised Mr C's gait, a pacing and exercise plan and suggestion of what he can do on those inevitable bad days. Mr C was discharged from physiotherapy with a comprehensive report that was also sent to his general practitioner and referring neurologist. It was agreed that Mr C could be referred back to the service in the future and he could contact the physiotherapist by phone if there were any questions.

Weakness

Mrs D was admitted to an acute neurology ward via the accident and emergency department with left sided weakness. She had a number of investigations including brain and spinal cord MRI, nerve conduction studies and blood tests. All of which were normal. Mrs D was referred to the ward physiotherapists for rehabilitation and to facilitate discharge from hospital.

Physiotherapy Assessment

The following problems were noted on assessment –

- ▶ Reduced power in left upper and lower limb. On assessment her power was approximately 2-3/5, with some give-way weakness.
- ▶ Reduced sensation to light touch on the left side.
- ▶ Mrs D was able to move from lying to sitting independently with effort by using her right arm to lift her left leg over the edge of the bed. She had independent sitting balance but felt unable to stand and was afraid of falling. She was independent with pivot transfers.
- ▶ Mrs D stated that nobody had told her what was wrong with her, however it was documented in the notes that the diagnosis of functional weakness had been given to the patient.
- ▶ Mrs D was concerned that she was going to be discharged from hospital without a "proper diagnosis" and be unable to look after herself. She described feeling very isolated and missed her friends and family.

Physiotherapy Treatment

The physiotherapist felt that treatment could not progress usefully until Mrs D had a better understanding of the diagnosis. After further discussion Mrs D acknowledged that someone had told her she had functional weakness but she described feeling confused about what had happened to her and why. A family meeting was arranged with Mrs D, her husband, the neurologist, the ward nurse and the therapy team. At the meeting the neurologist explained that the diagnosis of functional weakness was based on Mrs D's presenting symptoms. The positive Hoover's sign was demonstrated and it was explained how it showed that it was possible to get the muscles in the left leg to turn on by moving the right leg. This demonstrates that "the wiring" from the left leg to the brain is intact but the problem lies with the brain having difficulty sending the message. For this reason it is possible to retrain these messages with rehabilitation involving physiotherapy and occupational therapy. The neurologist also explained how the test that had been performed

had ruled out some other common causes of weakness such as stroke. It was discussed that the question “why functional symptoms occur” is more difficult to answer, in the same way that we do not completely understand why other neurological conditions occur, such as multiple sclerosis. The answer is likely to be multifactorial, it often occurs following injury or illness and it is different in every case. It was discussed how psychological factors can sometimes be important and that multidisciplinary rehabilitation often involves psychological therapy. Mrs D agreed to meet with the psychologist for an assessment.

At the next physiotherapy session, Mrs D demonstrated a good understanding of her condition, stating she was aware that there was nothing structurally wrong. She expressed an interest in knowing what she should be doing to help herself. Together with a colleague, the physiotherapist assisted Mrs D to a standing position from sitting over the edge of the bed. One therapist provided hand held assistance at the left upper limb and the other therapist was sitting in front of Mrs D, providing reassurance and minimal facilitation only at the knees. Following 3 repetitions of sit to stand, further time was spent discussing the diagnosis and answering Mrs D’s questions. It was explained how they were using automatic muscle activity, which allowed Mrs D to stand and will allow her to walk in time. Mrs D was given a list of things she could do to help her rehabilitation. This included changing the way she transferred, reducing the weight through the arms and allowing more automatic activity in the legs. It also included sitting out in the chair as tolerated and trying to use both hands when taking a drink, washing and eating. The occupational therapist provided additional support for this. They discussed that exercises in the bed were less useful than automatic, purposeful movement (such as standing and transferring from bed to chair).

The next day, Mrs D managed to move from sit to stand with less support. Treatment included 3 stands for 1 minute and lateral weight transference in standing. Mrs D managed to mobilise 2 metres with hand held assistance of 1 and minimal facilitation at her knees. Treatment was repeated in the afternoon when Mrs D managed to walk 2 laps of 3 metres with assistance. Mrs D received lots of encouragement and positive feedback throughout the session.

On day 3, the focus of treatment was walking. Assistance was given using a “fingertips hold” where the therapist stands in front of the patient and provides minimal support through the fingertips. This ensured Mrs D was not able to lean heavily through her upper limbs and all the weight is taken through her lower limbs. This position also allowed good eye contact between the physiotherapist and Mrs D to allow prompting and encouragement and to prevent her from looking down. Mrs D managed 7 metres with one rest. Over the next few days gait re-education was continued with Mrs D using fingertip support from walls and furniture or within parallel bars. The reasoning behind avoiding walking aids was discussed. It was explained that a walking aid would encourage more weight to be taken through the upper limbs and this would hinder her progress. That to ensure optimal muscle activity, it was important for all body weight to be taken through the lower limbs. Mrs D was satisfied with the explanation. By day 6 she was walking with supervision only and was managing to walk to the toilet with the nursing staff. On day 8 Mrs D managed a flight of stairs and was able to go home on weekend pass, which was a success. Her gait pattern was still abnormal with quite a marked hesitation prior to stepping with the right leg. To address this a treadmill was used and her gait pattern normalised after 2 sessions, with only some

minor hesitation. Mrs D was discharged home with referrals made to a gym exercise scheme and a community rehabilitation team.

Acknowledgements Nil

Authors roles GN, JS and ME prepared the first draft of the manuscript. All authors attended the consensus meeting and agreed on content to be included in the final manuscript. GN, JS and ME revised the manuscript. All authors reviewed the revised manuscript.

Financial disclosures GN is funded by an NIHR Clinical Doctoral Research Fellowship, MJE is supported by an NIHR Clinician Scientist Grant, JS is supported by an NHS Scotland NRS Career Research Fellowship.

Competing Interests: None.

Funding Sources for Study: Nil

REFERENCES

- Jordbru AA, Smedstad LM, Klungsøyr O, *et al.* Psychogenic gait disorder: A randomized controlled trial of physical rehabilitation with one-year follow-up. *J Rehabil Med* 2014;46:181–7.
- Czarnecki K, Thompson JM, Seime R, *et al.* Functional movement disorders: successful treatment with a physical therapy rehabilitation protocol. *Parkinsonism Relat Disord* 2012;18:247–51.
- Nielsen G, Stone J, Edwards MJ. Physiotherapy for functional (psychogenic) motor symptoms: a systematic review. *J Psychosom Res* 2013;75:93–102.
- Stone J, Carson A, Duncan R, *et al.* Who is referred to neurology clinics?—the diagnoses made in 3781 new patients. *Clin Neurol Neurosurg* 2010;112:747–51.
- Carson A, Stone J, Hibberd C, *et al.* Disability, distress and unemployment in neurology outpatients with symptoms ‘unexplained by organic disease’. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2011;82:810–3.
- Birmingham SL, Cohen A, Hague J, *et al.* The cost of somatisation among the working-age population in England for the year 2008–2009. *Ment Health Fam Med* 2010;7:71–84.
- Gelauff J, Stone J, Edwards M, *et al.* The prognosis of functional (psychogenic) motor symptoms: a systematic review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2014;85:220–6.
- Edwards MJ, Stone J, Nielsen G. Physiotherapists and patients with functional (psychogenic) motor symptoms: a survey of attitudes and interest. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2012;83:655–8.
- Edwards MJ, Adams RA, Brown H, *et al.* A Bayesian account of ‘hysteria’. *Brain* 2012;135:3495–512.
- Pareés I, Kojovic M, Pires C, *et al.* Physical precipitating factors in functional movement disorders. *J Neurol Sci* 2014;338:174–7.
- Stone J, Warlow C, Sharpe M. Functional weakness: clues to mechanism from the nature of onset. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2012;83:67–9.
- Stone J, LaFrance WC Jr, Brown R, *et al.* Conversion disorder: current problems and potential solutions for DSM-5. *J Psychosom Res* 2011;71:369–76.
- Stone J, Carson A. Functional and dissociative (psychogenic) neurological symptoms. In: Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, Mazziotta J, eds. *Bradley’s Neurology in Clinical Practice*. Philadelphia: Elsevier, 2012.
- Edwards MJ, Bhatia KP. Functional (psychogenic) movement disorders: merging mind, brain. *Lancet Neurol* 2012;11:250–60.
- Stone J. The bare essentials: Functional symptoms in neurology. *Pract Neurol* 2009;9:179–89.
- Duncan R, Razvi S, Mulhern S. Newly presenting psychogenic nonepileptic seizures: incidence, population characteristics, and early outcome from a prospective audit of a first seizure clinic. *Epilepsy Behav* 2011;20:308–11.
- Espay AJ, Goldenhar LM, Voon V, *et al.* Opinions and clinical practices related to diagnosing and managing patients with psychogenic movement disorders: An international survey of movement disorder society members. *Mov Disord* 2009;24:1366–74.
- McKenzie P, Oto M, Russell A, *et al.* Early outcomes and predictors in 260 patients with psychogenic nonepileptic attacks. *Neurology* 2010;74:64–9.
- Edwards MJ, Stone J, Lang AE. From psychogenic movement disorder to functional movement disorder: it’s time to change the name. *Mov Disord* 2013;29:849–52.
- Stone J, Edwards M. Trick or treat? Showing patients with functional (psychogenic) motor symptoms their physical signs. *Neurology* 2012;79:282–4.
- Dalocchio C, Arbasino C, Klersy C, *et al.* The effects of physical activity on psychogenic movement disorders. *Mov Disord* 2010;25:421–5.
- White P, Goldsmith K, Johnson A, *et al.* Comparison of adaptive pacing therapy, cognitive behaviour therapy, graded exercise therapy, and specialist medical care for chronic fatigue syndrome (PACE): a randomised trial. *Lancet* 2011;377:823–36.
- Stone J, Gelauff J, Carson A. A “twist in the tale”: altered perception of ankle position in psychogenic dystonia. *Mov Disord* 2012;27:585–6.
- Butler DS, Moseley GL. *Explain Pain*. Adelaide: Noigroup Publications 2003.

- 25 Nijs J, Paul van Wilgen C, Van Oosterwijck J, *et al.* How to explain central sensitization to patients with. 'unexplained' chronic musculoskeletal pain: practice guidelines. *Man Ther* 2011;16:413–8.
- 26 Schrag A, Trimble M, Quinn N, *et al.* The syndrome of fixed dystonia: an evaluation of 103 patients. *Brain* 2004;127:2360–72.
- 27 Adrian E, Yealland LR. The treatment of some common war neuroses. *Lancet* 1917;189:867–72.
- 28 Tatu L, Bogousslavsky J, Moulin T, *et al.* The "torpillage" neurologists of World War I electric therapy to send hysterics back to the front. *Neurology* 2010;75:279–83.
- 29 Khalil T, Abdel-Moty E, Asfour S, *et al.* Functional electric stimulation in the reversal of conversion disorder paralysis. *Arch Phys Med Rehabil* 1988;69:545–7.
- 30 Fishbain D, Goldberg M, Khalil T, *et al.* The utility of electromyographic biofeedback in the treatment of conversion paralysis. *Am J Psychiatry* 1988;145:1572–5.
- 31 Pollak TA, Nicholson TR, Edwards MJ, *et al.* A systematic review of transcranial magnetic stimulation in the treatment of functional (conversion) neurological symptoms. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2014;85:191–7.
- 32 Moene FC, Spinhoven P, Hoogduin KA, *et al.* A randomized controlled clinical trial of a hypnosis-based treatment for patients with conversion disorder, motor type. *Int J Clin Exp Hypn* 2003;51:29–50.
- 33 Stone J, Hoeritzauer I, Brown K, *et al.* Therapeutic sedation for functional (psychogenic) neurological symptoms. *J Psychosom Res* 2014;76:165–8.
- 34 Garcin B, Roze E, Mesrati F, *et al.* Transcranial magnetic stimulation as an efficient treatment for psychogenic movement disorders. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013;84:1043–6.
- 35 Ferrara J, Stamey W, Strutt AM, *et al.* Transcutaneous electrical stimulation (TENS) for psychogenic movement disorders. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2011;23:141–8.
- 36 Moene FC, Spinhoven P, Hoogduin KA, *et al.* A randomised controlled clinical trial on the additional effect of hypnosis in a comprehensive treatment programme for in-patients with conversion disorder of the motor type. *Psychother Psychosom* 2002;71:66–76.
- 37 Ness D. Physical therapy management for conversion disorder: case series. *J Neurol Phys Ther* 2007;31:30–9.
- 38 Speed J. Behavioral management of conversion disorder: retrospective study. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77:147–54.
- 39 Trieschmann R, Stolov W, Montgomery E. An approach to the treatment of abnormal ambulation resulting from conversion reaction. *Arch Phys Med Rehabil* 1970;51:198–206.
- 40 Pares I, Saifee TA, Kassavets P, *et al.* Believing is perceiving: mismatch between self-report and actigraphy in psychogenic tremor. *Brain* 2012;135:117–23.
- 41 Shapiro AP, Teasell RW. Behavioural interventions in the rehabilitation of acute v. chronic non-organic (conversion/factitious) motor disorders. *Br J Psychiatry* 2004;185:140–6.
- 42 Edwards MJ, Alonso-Canovas A, Schrag A, *et al.* Limb amputations in fixed dystonia: a form of body integrity identity disorder? *Mov Disord* 2011;26:1410–4.
- 43 Health Improvement Scotland. Stepped care for functional neurological symptoms. Edinburgh 2012. http://www.healthcareimprovementscotland.org/our_work/long_term_conditions/neurological_health_services/neurological_symptoms_report.aspx (date accessed 17 Jul 2014).
- 44 National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Low back pain: Early management of persistent non-specific low back pain. NICE clinical guideline 88. London 2009. <http://www.nice.org.uk/guidance/CG88> (date accessed 17 Jul 2014).
- 45 Deaton AV. Treating conversion disorders: Is a pediatric rehabilitation hospital the place? *Rehabil Psychol* 1998;43:56–62.
- 46 Watanabe TK, O'Dell MW, Togliatti TJ. Diagnosis and rehabilitation strategies for patients with hysterical hemiparesis: a report of four cases. *Arch Phys Med Rehabil* 1998;79:709–14.
- 47 Sharpe M, Walker J, Williams C, *et al.* Guided self-help for functional (psychogenic) symptoms: a randomized controlled efficacy trial. *Neurology* 2011;77:564–72.
- 48 Hinson VK, Cubo E, Comella CL, *et al.* Rating scale for psychogenic movement disorders: scale development and clinimetric testing. *Mov Disord* 2005;20:1592–7.
- 49 McCormack R, Moriarty J, Mellers JD, *et al.* Specialist inpatient treatment for severe motor conversion disorder: a retrospective comparative study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013;85:895–900.

1Sobell Department of Motor Neuroscience and Movement Disorders, UCL Institute of Neurology, Queen Square, London, UK.

2Therapy Services, The National Hospital for Neurology and Neurosurgery, Queen Square, London, UK.

3Department Clinical Neurosciences, Western General Hospital, Edinburgh, UK.

4Institute of Neurological Sciences, Southern General Hospital, Glasgow, UK.

5Therapy Services, The Ipswich Hospital NHS Trust, Ipswich, UK.

6South London & Maudsley NHS Foundation Trust, London, UK.

7Community Rehabilitation and Brain Injury Service, West Lothian, UK

8Occupational Therapist, Community Rehabilitation and Brain Injury Service, West Lothian, UK.

9Department of Clinical Neurosciences, University of Edinburgh, Edinburgh, UK.

10Institute of Psychiatry, King's College London; and the National Institute of Health Research Biomedical Research Centre at the South London & Maudsley NHS Foundation Trust and Institute of Psychiatry KCL.

Dirigir la correspondencia a Glenn Nielsen Box 146, Sobell Dept of Motor Neuroscience & Movement DisordersmUCL Institute of Neurology Queen Square, London WC1N 3GB, UK
Tel +44 (0)20 3448 3718 g.nielsen@ucl.ac.uk

Para citar: Nielsen G, Stone J, Matthews A, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry Publicado Online Primero: [por favor incluya Día Mes Año] doi:10.1136/jnnp-2014-399255supp

"This article has been translated and adapted from the original English-language content. Translated content is provided on an "as is" basis. Translation accuracy or reliability is not guaranteed or implied. BMJ is not responsible for any errors and omissions arising from translation to the fullest extent permitted by law, BMJ shall not incur any liability, including without limitation, liability for damages, arising from the translated text."

Fisioterapia para trastornos motores funcionales: consenso de recomendaciones (Versión extendida).

Glenn Nielsen,^{1,2} Jon Stone,³ Audrey Matthews,⁴ Melanie Brown,⁴ Chris Sparkes,⁵ Ross Farmer,⁶ Lindsay Masterton,⁷ Linsey Duncan,⁷ Alisa Winters,³ Laura Daniell,³ Carrie Lumsden,⁷ Alan Carson,⁸ Anthony S David,^{9,10} Mark Edwards¹

RESUMEN

Introducción: Los pacientes con trastornos motores funcionales (TMF) incluyendo la debilidad y la parálisis son derivados a los fisioterapeutas con frecuencia. Cada vez existe más evidencia de que la fisioterapia es un tratamiento efectivo, pero la literatura existente contiene descripciones limitadas acerca de en qué debe consistir la fisioterapia y no hay información suficiente para producir unas guías basadas en la evidencia. Nuestro propósito es resolver esta carencia mediante la presentación de unas recomendaciones para el tratamiento con fisioterapia.

Métodos: Se celebró una reunión con fisioterapeutas, neurólogos y neuropsiquiatras con extensa experiencia en el tratamiento de TMF. Se elaboró un consenso de recomendaciones basado en la evidencia existente y en la experiencia propia.

Resultados: Recomendamos que el tratamiento con fisioterapia se base en un marco etiológico biopsicosocial. El tratamiento debe abordar las creencias sobre la enfermedad, la atención dirigida a uno mismo y los patrones de movimientos anormales a través de un proceso de educación, reentrenamiento del movimiento y estrategias de autocuidado en un contexto positivo y exento de enjuiciamiento. Describimos ejemplos específicos de cada estrategia para los diferentes síntomas.

Conclusiones: La fisioterapia juega un papel fundamental en el manejo multidisciplinar de los pacientes con TMF. Parece que son ciertas técnicas fisioterápicas específicas las que son útiles en los TMF y las que son candidatas y requieren una evaluación prospectiva. Los procesos que incluyen la derivación, el tratamiento y alta a los fisioterapeutas deben considerarse cuidadosamente como parte de un conjunto de medidas para el tratamiento.

Introducción

Muchos consideran la fisioterapia para los trastornos motores funcionales (TMF) como una parte útil del tratamiento y cada vez hay más evidencia para su uso, incluyendo un ensayo controlado randomizado.¹⁻³ Sin embargo, existe muy poca descripción, incluso en esos estudios, de en qué consiste realmente esa fisioterapia. Existe la opinión general de que cuando la fisioterapia para los TMF funciona, no sólo lo hace por “guardar las apariencias con el paciente” (otra forma de decir que los elementos precisos del tratamiento son irrelevantes puesto que la recuperación está totalmente bajo el control del paciente). Por el contrario, existe cada vez más evidencia de que el tipo de fisioterapia es importante y que una fisioterapia dirigida basada en un razonamiento lógico y basada en una comunicación transparente puede interferir en los mecanismos que producen y mantienen los TMF. Por lo tanto, nos reunimos un grupo de profesionales sanitarios multidisciplinar y geográficamente diverso para crear una serie de recomendaciones con el contenido de la fisioterapia para los TMF, que puedan actuar como guía para otros y formen la base de futuros estudios terapéuticos.

Utilizamos el término TMF para describir síntomas como debilidad, parálisis, temblor y distonía que no están causados por enfermedades neurológicas estándar. Los TMF se encuentran dentro de las causas más comunes por las que la gente solicita una valoración neurológica.⁴ Se asocian a niveles altos de discapacidad y malestar, su pronóstico se considera malo y el gasto económico que suponen es elevado.⁵⁻⁷

Una encuesta reciente realizada a los neurofisioterapeutas del Reino Unido,⁸ reveló que la mayoría (77%) veía pacientes con TMF y estaban bastante interesados en tratar pacientes con TMF. Sin embargo, identificaron como barreras para el tratamiento la falta de apoyo por parte de otros colegas no fisioterapeutas así como unas infraestructuras inadecuadas para ofrecer el servicio. Además, valoraron su conocimiento sobre el tema como bajo si lo comparaban con otras enfermedades que veían con frecuencia. Esto no es sorprendente, dada la falta de evidencia y descripciones de las técnicas de tratamiento. En una revisión sistemática reciente sobre la fisioterapia para los TMF,³ se identificaron únicamente 29 estudios con un total combinado de 373 pacientes (únicamente siete estudios tenían más de 10 participantes). A pesar de las limitaciones, estos estudios muestran resultados prometedores para la fisioterapia (y rehabilitación física), con mejorías entre el 60-70% de los pacientes. Por otro lado, un estudio randomizado publicado recientemente con 60 pacientes mostró unos resultados muy alentadores de una intervención consistente en rehabilitación física en pacientes con trastorno de la marcha funcional durante un ingreso hospitalario de 3 semanas de duración (mejora de 7 puntos en una escala de 15 puntos).¹ Sin embargo, la literatura contiene muy poca información práctica sobre cómo llevar a cabo la fisioterapia en un individuo con TMF. No existen recomendaciones publicadas. En el presente artículo pretendemos solventar esta carencia proporcionando recomendaciones para la práctica de la fisioterapia. Introducimos el modelo fisiopatológico para los TMF en el que basamos nuestras

estrategias terapéuticas y proporcionamos sugerencias prácticas para el trayecto del paciente, desde la derivación del mismo hasta el tratamiento y el alta.

DESARROLLO DE LAS RECOMENDACIONES

En el año 2013, un terapeuta ocupacional, fisioterapeutas, neurólogos y neuropsiquiatras, todos ellos con una extensa experiencia en el tratamiento de pacientes con TMF, se reunieron en Edimburgo, Reino Unido, para producir un conjunto de recomendaciones para el tratamiento con fisioterapia. Esto no es explícitamente una guía debido a la ausencia de evidencia disponible. Por el contrario, las recomendaciones buscan combinar la evidencia existente en la literatura¹³ con la experiencia de profesionales de la salud en un documento que pueda formar la base de futuros estudios y pueda ser ampliado conforme la evidencia vaya surgiendo.

MODELO DE LOS SÍNTOMAS Y BASE RACIONAL PARA LA FISIOTERAPIA

Nuestro marco etiológico es un marco biopsicosocial donde una mezcla heterogénea de factores predisponentes, precipitantes y perpetuantes son considerados y formulados, aceptando que los factores relevantes pueden diferir de unos pacientes a otros (tabla1).

Más específicamente, basamos nuestras recomendaciones para los TMF en un modelo acerca de los mecanismos de los síntomas, que pueden ser más homogéneos entre pacientes. En este modelo, los TMF se conciben como patrones de movimiento, involuntarios pero aprendidos, inducidos por un foco de atención anormalmente dirigida a uno mismo. Enfatizamos el hecho de que esto es frecuentemente desencadenado por eventos físicos o psicológicos como lesiones, enfermedades, dolor y disociación con pánico y es mediado por creencias y expectativas sobre la enfermedad.⁹⁻¹¹ Los sucesos estresantes, los trastornos emocionales y los rasgos de personalidad son relevantes a la hora de comprender y tratar algunos pacientes con TMF, especialmente en aquellos casos donde existe un nexo claro entre afecto/ansiedad y exacerbación de los síntomas. Sin embargo, nuestras recomendaciones, de acuerdo con los criterios revisados en la quinta edición del Manual Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-5), se alejan de asumir que el “estrés reciente” y un modelo puramente psicológico son esenciales para comprender y tratar a los pacientes con TMF.

FISIOTERAPIA COMO PARTE DE UN ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR DE LOS TMF

La fisioterapia es una de las muchas intervenciones que pueden ayudar a los TMF. Otras incluyen la simple educación, el tratamiento psicológico, la terapia ocupacional, la logopedia, la hipnosis, los tratamientos farmacológicos y la rehabilitación vocacional. Sin embargo, recomendamos que la fisioterapia para pacientes con discapacidad física, siendo conscientes de las complejidades de los TMF, tome un papel primordial en el tratamiento de muchos pacientes. Además, sugerimos que cuando el tratamiento psicológico esté indicado, en ocasiones puede llegar a ser más efectivo si se realiza en conjunto o después de una fisioterapia exitosa.

Proponemos que la fisioterapia tiene un papel importante en normalizar las creencias sobre la enfermedad, reducir la atención focalizada en uno mismo y romper los patrones de movimiento anormales aprendidos mediante:

1. La Educación
2. La demostración de que el movimiento normal puede ocurrir
3. Reentrenando el movimiento desviando la atención
4. Cambiando los factores maladaptativos en relación a los síntomas

DIAGNÓSTICO, EXPLICACIÓN POR PARTE DEL MÉDICO Y DERIVACIÓN A FISIOTERAPIA

Las recomendaciones para la valoración y el correcto diagnóstico de los TMF están disponibles en otros artículos.¹⁴⁻¹⁵ Existe un consenso entre los profesionales de la salud acerca de la importancia de una explicación clara del diagnóstico al paciente y a sus cuidadores por parte del médico¹⁶⁻¹⁷ (detallado más adelante). Los resultados más importantes derivados de la explicación que parecen facilitar la fisioterapia son:

1. La comprensión por parte del paciente de que los profesionales de la salud implicados en su tratamiento aceptan que tienen un problema genuino (no “imaginado” o “inventado”).
2. La comprensión por parte del paciente de que su problema tiene el potencial de ser reversible (el problema es la función del sistema nervioso, no un daño en el sistema nervioso) y que por tanto puede responder a la fisioterapia.

De manera ideal, la derivación del médico a la fisioterapia para TMF debería contener una descripción de lo que se le ha dicho al paciente y lo que debe ser compartido con el paciente. Poner en conocimiento otros síntomas relevantes como el dolor, la fatiga, los problemas de memoria y concentración, la ansiedad y la depresión es importante.

No todos los pacientes con TMF son buenos candidatos para fisioterapia. Nosotros recomendamos que se cumplan los siguientes criterios:

1. Los pacientes deben haber recibido un diagnóstico sin ambigüedades por parte del médico, preferiblemente usando las recomendaciones de arriba.
2. El paciente debe tener confianza o estar abierto al diagnóstico de TMF. La fisioterapia tiene pocas probabilidades de ayudar en alguien que cree que el diagnóstico es incorrecto.
3. El paciente desea mejorar y puede identificar objetivos.

Los pacientes que no cumplen todos estos criterios también pueden beneficiarse de la fisioterapia. Por ejemplo, ayudarles a entender el diagnóstico o en el manejo de la discapacidad cuando la rehabilitación ha fallado. No todos los pacientes con un inicio agudo de los TMF requerirán tratamiento específico. Una proporción experimentarán remisiones espontáneas, pero los estudios de seguimiento han demostrado que la mayoría de los pacientes permanecerán sintomáticos a lo

largo del tiempo.^{6,18} Dado que la cronicidad de los síntomas se relaciona con un peor pronóstico, recomendamos derivar a los pacientes adecuados pronto a fisioterapia. La pregunta de en qué cuantía una mejoría espontánea podría ser la causante del beneficio ofrecido por la fisioterapia (o cualquier otro tratamiento) es una de las que necesita responderse vía ensayos clínicos randomizados.

VALORACIÓN FISIOTERÁPICA

Los elementos claves son: ganar comprensión en detalle de los síntomas experimentados, su efecto en el funcionamiento diario, la comprensión que tiene el paciente acerca del diagnóstico dado y su nivel de confianza en el mismo; definir los objetivos para el tratamiento fisioterápico y ganarse su confianza. Si en este estadio queda bastante claro que el paciente tiene ideas muy firmes sobre la posibilidad de diagnósticos alternativos o no desea participar en la fisioterapia, entonces puede no ser apropiado proceder. El uso de un contrato de tratamiento, como en otras patologías, puede tener beneficios a la hora de impulsar la mejoría o ayudar en el alta de pacientes que no se están beneficiando del tratamiento.

La valoración inicial puede llevar tiempo pero creemos que es importante hacerle una historia completa al paciente. Una buena valoración ayudará a establecer una buena relación y es muy probable que sea terapéutico en sí mismo. Lo siguiente es información útil que se puede extraer durante la valoración inicial.

1. Detalles del inicio de los síntomas y la progresión

Las circunstancias de cómo y cuándo los síntomas comenzaron pueden revelar desencadenantes físicos como una lesión, dolor, cuadro viral, migraña, fatiga o síntomas somáticos de pánico. Se puede seguir trazando la progresión de los síntomas, las pruebas solicitadas y los tratamientos previos. Preguntar al paciente que cosas estaban ocurriendo en el momento en que los síntomas comenzaron puede revelar estresantes físicos o sociales.

2. Lista exhaustiva de síntomas

Crear una lista de síntomas en orden de importancia relativa/preocupación del paciente.

Para cada síntoma puede ser útil tomar nota de:

- La variabilidad - ¿Cambian la severidad o la naturaleza de los síntomas? ¿En general son estables, mejoran o empeoran?
- La severidad – usando una escala análoga visual, describiéndolo con palabras, niveles de discapacidad resultante, etc.
- La frecuencia - ¿es constante o intermitente? ¿Cuántas horas al día, o días a la semana sufre los síntomas?
- Los factores que mejoran o empeoran
- Preguntar información sobre el dolor y fatiga si no se ha discutido antes. Cuando el paciente presenta dolor significativo, graduar la irritabilidad ayudar a guiar las decisiones sobre el tratamiento adecuado.

3. Historia social

4. Rutina de 24 horas

Explorar la rutina de 24 horas de los pacientes da una idea de la discapacidad, la cantidad de ayuda que requieren y los comportamientos relevantes para sus síntomas, como patrones

de exceso y ausencia de actividad, higiene del sueño deficitaria y apoyo excesivo por parte de los cuidadores.

5. Uso de apoyos externos, equipamiento y adaptaciones en domicilio
6. Limitación en actividades y restricciones en participaciones
7. Explorar el entendimiento que tiene el paciente sobre el diagnóstico.

Pregúntale al paciente qué se le ha dicho sobre su diagnóstico y qué ha entendido. Explora las creencias sobre la presencia de otras enfermedades, la necesidad de hacer más pruebas y el pronóstico. Puede ser útil preguntar al paciente si considera que los factores psicológicos son relevantes en sus síntomas.

8. Objetivos de la fisioterapia
9. Valoración física

La valoración física debe hacer especial énfasis en la realización de actividades y las habilidades funcionales (por ejemplo postura, transferencias, movilidad, patrón de marcha y función de extremidades superiores) más que en la evaluación del deterioro (por ejemplo fuerza muscular y coordinación) puesto que los resultados en la evaluación del deterioro es poco probable que se correlacionen con el grado de discapacidad. Explorar los patrones habituales de movimiento y las posturas a menudo revela comportamientos problemáticos (por ejemplo sentarse con el antepié únicamente en contacto con el suelo en temblor de extremidades inferiores o sentarse de manera prolongada con las extremidades en la “posición distónica” en la distonía fija).

La información extraída de la valoración inicial puede ser formulada en una explicación de los síntomas multifactorial para ayudar al paciente y al fisioterapeuta a comprender el diagnóstico. Esto puede incluir los factores precipitantes físicos, que pueden estar influidos por eventos sociales o procesos psicológicos y por comportamientos que mantienen los síntomas.

EL CONTRATO DE TRATAMIENTO/ACUERDO

Siguiendo la valoración inicial y antes de comenzar el tratamiento, puede ser útil negociar los términos de un contrato de tratamiento. El contrato describe el plan de fisioterapia incluyendo el número, la duración y la frecuencia de las sesiones. Se debe informar al paciente de las políticas locales sobre el hecho de no atender a las sesiones, así como de la posibilidad de alta anticipada. Los bloques de tratamiento con tiempo limitado ayuda a promover el autocuidado, proporcionan un impulso para cambiar y aumenta la percepción del paciente sobre el valor de las sesiones, reduciendo potencialmente que no asistan a ellas.

COMPONENTES DE LA FISIOTERAPIA

Los principios generales que se aplican en el tratamiento de la mayoría de los pacientes con TMF se muestran en la tabla 2.

Educación

El fisioterapeuta, como el médico, se encuentra en una posición excelente para mejorar la comprensión del trastorno por parte del paciente durante el tratamiento. La explicación debe ser construida a partir de la explicación dada por el médico que lo deriva. Algunos ingredientes útiles incluyen:

1. El uso del término trastorno del movimiento/debilidad de una extremidad/parálisis/temblor/distonía/mioclónia *funcional*. La base racional para preferir este término sobre “psicógeno”, trastorno conversivo u otras denominaciones se explica en otros artículos.¹⁹
2. Reconocer que los síntomas son reales, que no son imaginados o inventados (o lo que es lo mismo, que les crees).
3. Reconocer que estos síntomas son frecuentes y que el médico que les trata los ve con frecuencia.
4. Explicar que los síntomas pueden mejorar, que el problema tiene que ver con el funcionamiento del sistema nervioso y no con un daño irreversible del sistema nervioso.
5. Explicar cómo los TMF se diagnostican usando signos clínicos positivos que demuestran que el movimiento normal es posible (ver más abajo).
6. Explicar que existe una variedad importante de factores que pueden estar implicados en desencadenar los síntomas, incluyendo enfermedades físicas y lesiones, y que factores psicológicos como la ansiedad, depresión y traumas pueden ser también relevantes.
7. Introducir el papel de la fisioterapia como “reentrenamiento” del sistema nervioso para ayudar a ganar control sobre el movimiento.
8. Puede ser importante discutir otros términos que se usan para denominar a los TMF y el hecho de que muchos profesionales de la salud tienen actitudes ambivalentes o negativas sobre los TMF.

Esta información debe reforzarse con información escrita u online (por ejemplo <http://www.neurosintomas.org>). En los pacientes en los que las dudas sobre el diagnóstico persisten, éstas a menudo mejoran si la terapia progresa de manera exitosa. Ver tabla 3 más adelante para algunos ejemplos de cómo comunicarse con los pacientes (disponible sólo en la versión online).

SIGNOS POSITIVOS DE LOS TMF QUE DEMUESTRAN POTENCIAL PARA EL MOVIMIENTO NORMAL

La demostración de que el movimiento normal puede ocurrir (o que el movimiento anormal puede cesar) altera las expectativas sobre el trastorno del movimiento, y puede ser una forma eficaz de convencer a un paciente escéptico (y a su familia) de que el diagnóstico del TMF es correcto y el problema es potencialmente reversible.²⁰ Se han descrito diferentes signos clínicos que muestran el movimiento normal y diferencian a los síntomas funcionales de otras enfermedades neurológicas. Éstos se usan como parte del diagnóstico para identificar a los TMF de manera positiva, en vez de que sean un diagnóstico de exclusión. Algunos de esos signos se enumeran en la tabla 4.

REENTRENAR EL MOVIMIENTO DESVIANDO LA ATENCIÓN

El reto para los fisioterapeutas es demostrar movimiento normal en el contexto de una actividad significativa como es caminar. La clave es minimizar la atención focalizada en uno mismo mediante la distracción o evitando que el paciente controle cognitivamente el movimiento y estimulando los movimientos generados de manera automática. Esto se puede llevar a cabo alterando el foco de atención motora, como pensar en una parte diferente del movimiento o intentado movimientos rápidos, rítmicos, no familiares o impredecibles.

La distracción puede ocurrir a nivel cognitivo, por ejemplo, trasladando la atención lejos del miembro afecto con conversación, música o tareas mentales mediante la aritmética. Sin embargo, se prefieren los ejercicios orientados a tareas específicas (tabla 5) porque a menudo son más efectivos, se traducen directamente en una mejoría funcional y fomentan el control motor implícito. Se pueden generar movimientos automáticos significativos y actividad muscular sujetando peso, con respuestas posturales automáticas como sentándose en superficies inestables (por ejemplo, la terapia con balones). En la tabla 5 se incluyen más sugerencias de como demostrar movimiento normal en diferentes situaciones y técnicas específicas para síntomas individuales.

OTRAS ESTRATEGIAS DEL TRATAMIENTO CON FISIOTERAPIA

Uso del lenguaje

Usar un lenguaje adecuado puede ser importante. Las explicaciones que eliminan eficazmente la culpa, el fallo o la implicación de la voluntariedad son útiles. Por ejemplo: “tu cerebro está monitorizando tu cuerpo de un modo anormal”, o “las pruebas han mostrado que tus músculos tienen la capacidad de moverse”, en vez de “puedes mover tus músculos.”

Las palabras usadas al pedirle al paciente que se mueva también pueden ser importantes. El lenguaje puede desencadenar movimiento automático, por ejemplo, “permite a tu pierna que venga hacia adelante” puede producir movimiento mejor que “da un paso/mueve tu pierna hacia adelante.” Durante las sesiones de fisioterapia, uno puede ir encontrando pistas o mensajes de lo que es más útil para cada paciente.

Ejercicio – no específico y graduado

Se debe considerar el ejercicio graduado y no específico como parte de cualquier programa de rehabilitación general para mejorar la intolerancia al ejercicio y los síntomas de dolor crónico y fatiga. Hay cierta evidencia para ello en los TMF.²¹ El éxito aquí depende de conseguir la intensidad correcta para prevenir la exacerbación de los síntomas y promover el cumplimiento y la adherencia al programa. Estudios randomizados de gran tamaño muestral han demostrado que el ejercicio graduado mejora los resultados en pacientes con fatiga crónica²²-un acompañante frecuente de los TMF (ver más adelante)- y es muy probable que sea beneficioso para muchos pacientes.

Visualización

Algunos pacientes pueden encontrar útil las técnicas de visualización durante el movimiento. Esto puede que funcione como una forma de distracción donde el paciente imagina una tarea motora más fluida o un escenario más agradable mientras se encuentra realizando los ejercicios. La visualización puede ser contraproducente si fomenta el foco de la atención sobre uno mismo durante el movimiento.

Espejos y video

Los espejos y el uso del video pueden ser de ayuda proporcionando retroalimentación a los pacientes acerca de sus movimientos, posturas o patrones de la marcha que a menudo difieren significativamente de cómo ellos imaginan que son.²³ Moverse en frente de un espejo puede ayudar también a distraer la atención para dejar de monitorizar sensaciones corporales.

Hipersensibilidad y alodinia

Las intervenciones dirigidas a la desensibilización pueden ser apropiadas cuando la hipersensibilidad y la alodinia están presentes. Éstas pueden incluir la estimulación sensorial graduada, los ejercicios/movimientos graduados y la electroestimulación transcutánea de los nervios (TENS).

Diario de rehabilitación o libro de trabajo

Completar un diario de rehabilitación o libro de trabajo con la ayuda del fisioterapeuta puede ser una técnica útil para ayudar al paciente a reflexionar, recordar y reforzar la información ofrecida durante la fisioterapia. El paciente puede usar el diario para realizar un seguimiento de sus objetivos, medidas de resultados y logros, las estrategias de tratamiento, el plan de actividades, etc. Un diario puede ser de ayuda para mejorar el cumplimiento del tratamiento, y estimular la responsabilidad para el autocuidado.

Manejo del dolor y de la fatiga

El dolor y la fatiga persistente o crónica son frecuentes en los pacientes con TMF y a menudo tienen un papel en precipitar y mantener los síntomas. Preferiblemente, el paciente debe entender que esos síntomas se engloban dentro de un solo problema (con muchos síntomas) y no son enfermedades separadas. El núcleo de los tratamientos para el dolor y la fatiga basados en la evidencia, como se sugiere para los TMF son, (1) el cambio en las creencias sobre la enfermedad de ser secundaria a un daño a ser potencialmente reversible; (2) reconocer que el dolor crónico no se correlaciona con daño y 3) cambiar los factores maladaptativos, tales como romper los ciclos de exceso y ausencia de actividad con ejercicio graduado. Puede ser útil reformular el dolor como otro

ejemplo de que el sistema nervioso está enviando señales incorrectas, como los TMF, y pueden mejorar mediante el reentrenamiento (esto es, estableciendo una retroalimentación sensitivo-motora más normal). Existen guías basadas en la evidencia de buena calidad y recursos útiles para pacientes para la educación en el manejo del dolor.²⁴⁻²⁵

Provisión de equipamiento, ayudas adaptativas, férulas o escayolas

Recomendamos evitar ayudas adaptativas siempre que sea posible, especialmente en las presentaciones agudas. La provisión de un equipamiento y de ayudas adaptativas puede favorecer formas de funcionar y conductas que dificultan el retorno del movimiento normal y resultan en cambios secundarios como debilidad y dolor.

En algunos casos, el uso de equipamiento es necesario por razones pragmáticas (asegurar la seguridad después de lesiones comprobadas), en cuyo caso deben considerarse temporales y ofrecer un plan para ir disminuyendo su uso. Recomendamos asegurarse de que el paciente comprende los efectos potencialmente nocivos del equipamiento y se debe establecer un plan para minimizarlo (por ejemplo, asegurar que el paciente con una silla de rueda tiene la oportunidad de levantarse tanto como sea seguro y posible). Para pacientes con TMF que no han respondido al tratamiento, un equipo adaptativo puede mejorar la independencia y la calidad de vida y debe ser considerado.

Recomendamos con fervor evitar la inmovilización del paciente con férulas, escayolas o dispositivos similares. En un estudio sobre la distonía fija (funcional) (n=103), un 15% desarrollaron el problema o éste se deterioró significativamente durante o después de una inmovilización con escayola. En ningún caso la inmovilización con escayola resultó en una mejoría duradera.²⁶

Electroterapias- estimulación eléctrica funcional, biorretroalimentación con EMG, estimulación magnética transcraneal y TENS

El uso de la electricidad en el tratamiento de los TMF viene de lejos y se remonta al siglo diecinueve.^{27 28} No recomendaríamos ninguna de esas terapias como tratamiento aislado. La electroestimulación funcional (FES) puede ser un tratamiento adyuvante útil, particularmente en pacientes con trastorno de la marcha funcional.²⁹ Idealmente, la FES debería utilizarse como una modalidad terapéutica y no como una ayuda permanente para la movilidad. La estimulación muscular eléctrica (no necesariamente la FES) puede utilizarse para demostrar el movimiento normal y cambiar las creencias sobre la enfermedad. Puede funcionar también a nivel de reaprendizaje motor.

La biorretroalimentación con electromiografía (EMG) se puede usar para abordar las creencias sobre la enfermedad y puede ser útil para entrenar el movimiento en la debilidad funcional³⁰ o la relajación muscular en el temblor o las posturas fijas.

Estudios recientes con estimulación magnética transcraneal (TMS) ofrecen algunos resultados prometedores.³¹ Sin embargo, ninguno de los estudios publicados fueron controlados y ninguno

incluía una exposición a protocolos de TMS que pudieran considerarse como neuromoduladores. Lo más probable es que el efecto placebo y la sugestión jueguen un papel importante en los pacientes donde el tratamiento es exitoso, aunque la TMS puede jugar un papel específico, como la hipnosis o la sedación terapéutica,^{32 33} en ser capaces de demostrando movimiento en extremidades que no pueden moverse de otro modo.³⁴ La TMS, como la FES, pueden ser por tanto técnicas adicionales útiles para algunos pacientes, y que fisioterapeutas especializados podrían incorporar en su práctica clínica.

La TENS, capaz de producir una sensación de hormigueo sin dolor o contracción muscular, ha sido descrita como tratamiento para los pacientes con TMF.³⁵ Nosotros hemos utilizado máquinas de TENS en pacientes con anestesia funcional o hipoestesia marcada subiendo la intensidad de los estímulos a niveles altos para que se hagan más conscientes de la sensación.

Caídas y conductas autolesivas

Se considera con frecuencia que las caídas en los pacientes con TMF tienen un riesgo bajo de lesión, en particular el patrón frecuente de “descensos controlados”. Cuando éste es el caso, se debe informar al personal de esta posibilidad y puede ser conveniente para el paciente tomar un riesgo (aparentemente) mayor. La situación es más compleja cuando existe una historia de autolesión que a veces se puede manifestar como una caída. El riesgo de lesión durante las sesiones de fisioterapia es más alto. En este caso, las decisiones clínicas se deben tomar con el apoyo de un equipo multidisciplinar (MDT). El fisioterapeuta puede ayudar a manejar esta situación adelantándose al riesgo de lesiones por caídas, documentar las discusiones y las decisiones clínicas in la historia clínica y animando al paciente a sentirse parte de la toma de decisiones.

INFORMACIÓN ESPECÍFICA PARA CADA SÍNTOMA

Trastorno de la marcha funcional

En la tabla 5 hemos enumerado algunas estrategias que pueden ser útiles para ayudar a reentrenar la marcha. Además, una evaluación cuidadosa puede identificar factores contribuyentes susceptibles de un enfoque de una fisioterapia que incluye la educación y el reentrenamiento del movimiento. Algunos ejemplos incluyen patrones de movimiento antálgico, fatiga y mialgia, miedo a las caídas asociados con síntomas somáticos de pánico y excesivo peso sobre las extremidades superiores a través de ayudas para caminar.

El reentrenamiento de la marcha puede abordarse de varias maneras, por ejemplo con soporte facilitado (con las manos) en sustitución de las ayuda para caminar. El apoyo con las manos se va reduciendo gradualmente a medida que la confianza mejora, preferiblemente sin que el paciente sea muy consciente de ello. Fomentar del uso de apoyo táctil ligero sobre el entorno puede ser utilizado como una alternativa al uso de ayudas para caminar. El reentrenamiento de la marcha puede practicarse de forma progresivamente en ambientes cada vez más difíciles como en el exterior, en superficies irregulares y entornos abarrotados. Esto puede ser particularmente importante cuando el miedo a caer sea significativo.

Cambiar la velocidad de la marcha puede ayudar a normalizar el movimiento. Un patrón de caminar caracterizado por una lentitud excesiva y atención al movimiento, puede mejorar si se anima a acelerar. Por el contrario, algunos pacientes (por ejemplo, aquellos con movimientos temblorosos o con hiperactividad muscular) responderán mejor a la desaceleración y la velocidad se trabajará más tarde como otro objetivo de la rehabilitación.

En la literatura se ha descrito un enfoque para la readaptación de la marcha donde se requiere que el paciente domine una serie de maniobras prescritas. Cada etapa de la serie se va aproximando a la marcha normal progresivamente y no se permite avanzar al paciente a la siguiente etapa hasta que la etapa actual queda dominada y las etapas anteriores siguen siendo ejecutadas de forma efectiva.

36-39

Este enfoque puede ser útil en algunos pacientes, como aquellos cuyos síntomas son muy resistentes al cambio. Sin embargo generalmente no recomendaríamos un enfoque tan rígido en la fisioterapia. Este enfoque de rehabilitación también implicó confinar al paciente a una silla de ruedas para evitar el refuerzo negativo de los síntomas. Esto es algo que no defendemos.

Debilidad

Hay poco o ningún valor en los ejercicios de fortalecimiento para la debilidad funcional ya que el problema no es fundamentalmente de debilidad muscular sino de control de movimiento. Ejercicios de fortalecimiento de músculos específicos tienden a estimular el movimiento con la atención focalizada en uno mismo y explícitamente controlado y, por lo tanto, a exacerbar los síntomas funcionales. Las tareas deben estar orientadas a objetivos, como caminar, hacer transferencias y beber de una taza.

Los movimientos del cuerpo entero en un ambiente seguro que incluye soporte del peso sobre las extremidades superiores y las extremidades inferiores pueden ser útiles, como moverse de supino a sentarse a arrodillarse sobre 4 puntos, a una posición de rodillas sobre dos puntos. Aguantar el peso a través de una extremidad activará automáticamente los músculos estabilizadores proximales de la cadera y del hombro que el paciente puede no ser capaz de acceder cuando se prueba por separado.

Debe alentarse al paciente que ha estado usando una silla de ruedas o soportando el peso a través de unas muletas a mantenerse de pie incluso si creen que esto no será posible. Se les puede recordar que el objetivo es fomentar los movimientos automáticos. Se les puede decir que inicialmente su marcha puede ser peor de lo que es con muletas. Es evidente que esto debe realizarse en un entorno seguro y protegido y el rendimiento se verá afectado negativamente si el paciente se siente inseguro.

Caminar con apoyo facilitado, evitando que el paciente aguante un peso excesivo a través de soportes puede ser útil para crear confianza. El apoyo "con las puntas de los dedos" en las extremidades superiores o en las rodillas del paciente con el terapeuta de pie cerca puede proporcionar confianza y apoyo psicológico. El paciente debe ser animado a mirar hacia adelante y definitivamente no a la extremidad(es) afectada(s). Mantener el contacto visual con el paciente puede ayudar a evitar que observen su cuerpo. Manejar el riesgo de caídas es un tema complejo y lo discutiremos por separado más adelante.

Temblor funcional

El temblor funcional suele estar generado por la co-contracción muscular o de una manera similar al temblor voluntario con activación alternante de agonistas y antagonistas alrededor de una articulación.

Los pacientes a menudo perciben que su temblor es continuo, sin embargo éste raramente es el caso. Un experimento reciente demostró que los pacientes sobreestiman dramáticamente la presencia del temblor funcional en comparación con las mediciones de un reloj de temblor.⁴⁰ Se hipotetizó que cuando el paciente no estaba atendiendo a su temblor, el temblor cesaba. Cualquier intervención que reduzca la presencia del temblor ayudará limitando el refuerzo del patrón de movimiento o comportamiento, esencial para romper el hábito.

Un punto de partida para la fisioterapia puede ser ayudar al paciente a explorar y desarrollar estrategias que controlen o detengan el temblor, en el cuadro 5 figuran algunas ideas concretas. Estas estrategias pretenden interferir con el temblor por distracción y / o por una competencia de movimiento. Estrategias como éstas pueden ayudar a los pacientes a desarrollar un sentido de control o agencia sobre el movimiento, sin las cuales pueden llegar a adoptar estrategias de copia pasivas y poco útiles. Usar estrategias para controlar un temblor funcional suele requerir práctica y puede no tener éxito en los intentos iniciales. La retroalimentación visual con un espejo es a menudo útil para establecer el control.

La fisioterapia también debe considerar y desalentar las posturas y los patrones de movimiento que pueden exacerbar el temblor. Una presentación común en el temblor funcional ocurre cuando el paciente se sienta contactando el antepié con el suelo, desencadenando un temblor de la extremidad inferior a través de un mecanismo de clonus. En este caso, cambiar la postura de los miembros inferiores para que el talón y el antepié estén en contacto con el suelo puede detener el movimiento. Con frecuencia los pacientes intentan controlar el temblor aumentando la tensión en sus músculos (por ejemplo apretando un puño). Esto tiende a no ser una solución útil ya que el temblor funcional es principalmente un problema de sobre-activación muscular y de la incapacidad para relajar los músculos a voluntad. Puede tener valor desarrollar tratamientos usando la biorretroalimentación con EMG para enseñar al paciente cómo relajar sus músculos. Poner como objetivo los músculos proximales al temblor puede ayudar a reducir la atención contraproducente hacia la extremidad temblorosa.

Distonía funcional

La distonía funcional suele asociarse con niveles importantes de dolor y suele solaparse con el diagnóstico de síndrome de dolor regional complejo tipo 1.²⁶ Los pacientes típicamente presentan posturas fijas de las extremidades y las contracturas articulares pueden convertirse en la mayor fuente de discapacidad. Si la posición de la extremidad es fija, una evaluación bajo anestesia es útil para determinar el rango de movimiento disponible que puede influir en los objetivos inmediatos de fisioterapia. Si se realiza un examen bajo anestesia, entonces debe ser usado como una oportunidad para demostrar la reversibilidad de la posición al paciente (mediante grabación de vídeo o realizando

el procedimiento bajo anestesia ligera).^{23, 33} Muchos pacientes con distonía fija explican una posición diferente (por lo general más normal) de la extremidad afectada (o una ausencia de la extremidad) con los ojos cerrados. Esta observación puede ser compartida con el paciente para enfatizar que hay un problema con el mapa de la extremidad en el cerebro, y que el problema no reside en la propia extremidad.

Los tratamientos que implican la inmovilización de la articulación en moldes y férulas pueden ser perjudiciales.²⁶ De igual manera es probable que con los estiramientos pasivos y el movimiento explícitamente controlado se aumente la atención centrada en uno mismo y que se exacerben el problema. El tratamiento debe centrarse en el reentrenamiento de las posturas maladaptativas, los patrones de movimiento y la sobre-actividad muscular que contribuyen a la postura fija durante la rutina de 24 horas del paciente. Un aspecto común que debe abordarse es la postura habitual al sentarse en la posición distónica, por ejemplo, sentarse de forma prolongada con las articulaciones de los miembros inferiores en posiciones extremas (por ejemplo, flexión plantar del tobillo e inversión). Estas son a menudo posiciones de confort o de sentirse "normal" para el paciente y el terapeuta debe convencer al paciente que en realidad son contraproducentes y son la causa de la contractura.

La normalización del movimiento estirará los músculos sin la atención indebida y limitará la co-contracción muscular contraproducente vía inhibición recíproca. La sobreactividad muscular puede ocurrir como una respuesta protectora al dolor o como comportamiento aprendido en ausencia de dolor. Con el tiempo la sobreactividad muscular prolongada acelerará el acortamiento muscular y causará contracturas en la articulación. El tratamiento incluye la educación del paciente y el reemplazo de los movimientos y las posturas maladaptativas con alternativas terapéuticas prácticas que permiten que los músculos más activos se relajen. En la mayoría de los casos, abordar el dolor con los principios del dolor crónico será importante. Las áreas de hipersensibilidad deben ser desensibilizadas a través de una exposición gradual a la sensación normal y el movimiento. Por ejemplo con el uso de calcetines y zapatos, soporte del peso corporal simétrico y normalizando las posturas de sentado y de pie.

Espasmos/ Mioclonías funcionales

El tratamiento de los síntomas intermitentes puede ser un reto. Indagar en cómo se inician los síntomas puede revelar una historia de dolor o lesión. El tratamiento puede incluir el reconocimiento y el abordaje de los factores precipitantes como el aumento de la atención enfocada a uno mismo antes del espasmo, dolor, sobre-actividad muscular, patrones alterados de movimiento y postura alterada. Si no se puede identificar factores precipitantes que sean susceptibles a la fisioterapia, puede ser que el paciente sea más idóneo para un abordaje con terapia cognitivo-conductual, la cual puede centrarse en los síntomas premonitorios o abordar el problema como un "hábito" que necesita ser desaprendido. En aquellos pacientes que tienen síntomas premonitorios, el espasmo, aunque indeseable puede también producir una sensación temporal de alivio de estos síntomas o dar una sensación de "liberación de tensión". Comprender esto puede ser útil para explicar al paciente por qué desarrolló en primera instancia el «hábito» y encontrar otras formas de tratar los síntomas premonitorios.

TÉCNICAS QUE NO RECOMENDAMOS

Existen ciertos abordajes para la rehabilitación descritos en la literatura que aconsejamos no utilizar como terapias de primera línea. Estos son:

1. Engañar al paciente de cualquier manera. Por ejemplo, decirle al paciente que la falta de recuperación significa que los síntomas son imaginarios³⁶ incluyendo el uso de tratamiento con placebos engañosos.
2. Confinar al paciente a una silla de ruedas fuera de las sesiones de terapia mientras el patrón de la marcha permanezca afectado por los síntomas funcionales.³⁷
3. Manejar los síntomas funcionales con cirugía. Los procedimientos quirúrgicos han sido reportados como precipitante frecuentes de los TMF.^{10 26}

Algunos pacientes con distonía fija funcional buscan ser amputados, lo que normalmente resulta en empeoramiento de los síntomas.⁴² La cirugía con alargamiento de tendones podría tener un papel en los casos donde existan contracturas fijas confirmadas tras evaluación bajo anestesia; sin embargo, esto se acompaña del riesgo de exacerbar los síntomas funcionales y de dolor crónico.

PARÁMETROS DEL TRATAMIENTO

Se desconocen el marco, la duración y la intensidad óptima del tratamiento y parece probable que éstos varíen en relación a la severidad, cronicidad y posiblemente a la presentación/fenotipo de los síntomas. Los programas que requieren un ingreso hospitalario permiten que los factores sociales y ambientales que pueden estar implicados en desencadenar o mantener los síntomas se reduzcan y permite tratamientos de mayor intensidad. El tratamiento domiciliario puede abordar los problemas reales a los que el paciente se enfrenta una vez es dado de alta, que pueden resultar en un empeoramiento de los síntomas. Los programas que requieren una atención ambulatoria tienen las ventajas de poder proveer el servicio durante un período de tiempo más largo. Un abordaje en forma de “cuidados escalonados” es la situación ideal, donde la complejidad del tratamiento puede escalarse dependiendo de las necesidades del paciente.⁴³

En ausencia de evidencia para parámetros específicos para los TMF, parece razonable tener en cuenta las guías de rehabilitación para trastornos similares. El National Institute for Health and Care Excellent (NICE) en el Reino Unido recomienda ofrecer a los pacientes con dolor lumbar hasta 8 sesiones de un programa adaptado estructurado de ejercicios de 12 semanas. Recomiendan que el tratamiento pueda escalarse a un programa combinado físico y psicológico que conste de 100 horas en un máximo de 8 semanas.

TERAPIA DE GRUPO

Existía poca experiencia en terapia de grupo entre los profesionales de la salud involucrados en este documento y no existe evidencia publicada. La terapia de grupo puede ser beneficiosa para pacientes seleccionados al compartir las experiencias poco habituales de tener TMF. Sugeriríamos

que si se usan grupos, estos tienen que estar moderados cuidadosamente por alguien con experiencia en grupos de tratamiento. Para la mayoría de los pacientes, un tratamiento individualizado es preferible dada la naturaleza heterogénea de los TMF.

MEDIDAS DEL RESULTADO

Ésta es una pregunta sin resolver en los estudios de los TMF. Se han usado cambios en la discapacidad (por ejemplo, usando la Escala de Independencia Funcional),^{37 38 45 46} calidad de vida (por ejemplo, la SF-36), la impresión clínica global (escala de 5 puntos)^{2 47} y el coste-beneficio. Las escalas objetivas que se usan en investigación para los TMF, como la Escala de evaluación de los Trastornos del Movimiento Psicógenos,⁴⁸ tienen un valor cuestionable tanto en la práctica clínica como en investigación debido a que los síntomas de los TMF son muy variables. En la tabla 6 se listan algunas medidas de resultados usadas frecuentemente y potencialmente útiles.

ALTA Y SEGUIMIENTO/FINALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO

Acordar el proceso de alta al inicio del tratamiento (contrato/acuerdo de tratamiento) es útil ya que ayuda a ambas partes a planificar la finalización del tratamiento y limita los problemas que potencialmente pueden asociarse. Se debe elaborar un plan de autocuidado que incluya estrategias y ejercicios que hayan sido de ayuda durante la terapia, objetivos futuros con marcos temporales realistas y estrategias para prevenir que conductas no beneficiosas aparezcan de nuevo (por ejemplo, programar actividades de manera graduada, planificar el ejercicio para evitar ciclos de exceso y ausencia de actividad física). Los contratiempos y las recaídas de los síntomas después del tratamiento son comunes y es importante que el paciente esté preparado para ello. Una visita de seguimiento unos meses tras el alta puede ser beneficiosa para revisar y reajustar los objetivos así como para solucionar problemas que hayan podido aparecer.

Un informe de alta para el paciente, para el médico de familia y para otros médicos relevantes puede tener un valor terapéutico si se utiliza como una oportunidad para reforzar la información que se le ha dado al paciente y para educar a otros en el diagnóstico y en el tratamiento.

TMF Y LA COMORBILIDAD PSIQUIÁTRICA

La comorbilidad psiquiátrica asociada es generalmente más frecuente en el grupo de los TMF que en la población general. Para algunos pacientes, la comorbilidad psiquiátrica puede estar presente y ser relevante al inicio de los TMF y requiere un tratamiento psiquiátrico específico. Puede ser necesario que éste se realice antes (por ejemplo, cuando el individuo tiene riesgo de autolesionarse o es reacio a involucrarse en la rehabilitación física), durante o después de la fisioterapia. Nuestra experiencia es que la psicoterapia (en particular, el tratamiento para la ansiedad y depresión) es a menudo más exitosa una vez se haya producido cierta mejoría durante la fisioterapia.

LIMITACIONES

Este documento tiene como objetivo abordar el problema de la falta de información y evidencia para los fisioterapeutas que tratan pacientes con TMF. Somos conscientes de que existen varias limitaciones en estas recomendaciones. La más significativa es que están basadas en evidencia limitada. Nuestro objetivo es únicamente ofrecer consejo para fisioterapeutas. Coincidimos en que la fisioterapia es sólo una parte del tratamiento multidisciplinar, y que otras disciplinas como la terapia ocupacional o las terapias psicológicas pueden tener un papel igual o mayor en determinados pacientes. Los pacientes con TMF forman parte de un grupo heterogéneo y cada paciente tendrá factores únicos que contribuyan a sus síntomas.

CONCLUSIÓN/RESUMEN

Los TMF son complejos y su etiología es multifactorial. Los pacientes con este diagnóstico por consiguiente son también heterogéneos. El tratamiento debe reflejar esto también. La fisioterapia dirigida a restablecer el movimiento y la función ha demostrado validez, empieza a estar basada en la evidencia y es bien aceptada por los pacientes. Actualmente, se emplean recursos para la fisioterapia en pacientes con TMF, sin embargo no existen infraestructuras ni información para que los fisioterapeutas puedan planificar el tratamiento. El modelo biopsicosocial y las recomendaciones que presentamos están dirigidas a ayudar a los fisioterapeutas para planificar tratamientos individualizados que aborden el problema que contribuye en los síntomas del paciente. Un abordaje en forma de cuidados escalonados es importante para poder escalar el tratamiento cuando sea necesario.

PREGUNTAS FRECUENTES

El paciente está aún muy enfadado o no tiene claro el diagnóstico. Parece que no puedo convencerle acerca del diagnóstico. ¿Qué debo hacer?

Parece razonable intentar convencer al paciente un par de veces del diagnóstico usando los pasos descritos anteriormente, incluyendo la información por escrito. Sin embargo, si después de esto, el paciente sigue pensando que el diagnóstico es erróneo, lo más apropiado puede ser suspender el tratamiento (ver Tabla 3. Ejemplo de cómo decirlo). Es importante para todos comprender que tener confianza en el diagnóstico no conlleva en sí mismo una mejora. Pero las técnicas que un fisioterapeuta querrá probar estarán entorpecidas en un paciente que está preocupado por si no ha sido diagnosticado correctamente. Por ejemplo si un ejercicio en particular produce dolor o conlleva un riesgo potencial de caída. El fisioterapeuta debe comunicar el problema al médico que lo deriva para valorar si más visitas con el médico pudieran ayudar a cambiar las cosas.

¿Se caen los pacientes con TMF durante el tratamiento? Y si se caen ¿se lesionan? ¿y qué ocurre con las conductas autolesivas?

Con frecuencia se considera que las caídas en los pacientes con TMF tienen un riesgo bajo de lesión, en particular el patrón frecuente de “descensos controlados”. Cuando éste es el caso, se debe informar al personal de esta posibilidad y puede ser conveniente para el paciente tomar un riesgo (aparentemente) mayor. La situación es más compleja cuando existe una historia de autolesión que a veces se puede manifestar como una caída. El riesgo de lesión durante las sesiones de fisioterapia es más alto. En este caso, las decisiones clínicas se deben tomar con el apoyo de un equipo multidisciplinar (MDT). El fisioterapeuta puede ayudar a manejar esta situación adelantándose al riesgo de lesiones por caídas, documentar las discusiones y las decisiones clínicas en la historia clínica y animar al paciente a compartir la responsabilidad en la toma de decisiones.

¿Cómo se alcanza el equilibrio entre avanzar en la movilidad y el riesgo de caídas?

Sugerimos ser explícitos con el paciente acerca de la necesidad de tomar ciertos riesgos para poder progresar y proceder cuando ellos lo deseen.

¿Cómo se manejan los pacientes que tienen síntomas intermitentes? (Síntomas que puede que no estén presentes durante la sesión de fisioterapia).

Una evaluación exhaustiva puede ayudar a identificar conductas, patrones de movimiento o posturas que pueden exacerbar los síntomas u otros problemas relevantes como el dolor crónico y la hipervigilancia. El tratamiento puede consistir en la educación y el desarrollo de un plan de manejo de los síntomas para abordar esos aspectos. Si en la evaluación no se ha podido identificar ningún problema que creas que puede ser susceptible a fisioterapia, es posible que el paciente sea mejor candidato a otros tratamientos (como la terapia ocupacional, la terapia cognitivo conductual y otras terapias psicológicas). Si se considera apropiado, puede ser posible provocar los síntomas (por ejemplo con movimientos o ambientes concurridos) y practicar en ese momento las técnicas.

¿Qué debo hacer si creo que mi paciente está simulando?

Esta es una de las preocupaciones más antiguas para los pacientes y los médicos que batallan con los TMF. No es sorprendente, dado que los síntomas se originan en el sistema nervioso voluntario y se diagnostican usando pruebas que son positivas igualmente para pacientes que simulan síntomas motores. Sólo se puede obtener evidencia clara de simulación si existe una diferencia marcada entre lo que el paciente dice que puede hacer y lo que se observa que pueden hacer. Las discrepancia en el movimiento NO es evidencia de simulación – de hecho ésta es la manera en la que se hace el diagnóstico de TMF. Si un paciente parece estar mejor mientras no es observado puede ser sólo que experimenta sus síntomas sobre todo cuando piensa en ellos, y son menos pronunciados cuando no lo hacen.

Los estudios de seguimiento, la homogeneidad de los síntomas y la consistencia de los síndromes, las descripciones de los pacientes sobre los aspectos disociativos de sus síntomas, así como las

marcas en sus zapatos y en el equipamiento ofrecen evidencia de la naturaleza genuina de los TMF en la vasta mayoría de estos pacientes.

¿Pueden ser elegidos para subsidios los pacientes con TMF? ¿Qué ocurre si se me pide hacer un informe para solicitar un subsidio o para el seguro del trabajo?

El acceso a los subsidios por discapacidad debe basarse fundamentalmente en el tipo de síntomas que el paciente padece y en la discapacidad resultante y no en el diagnóstico que tiene. Las compañías aseguradoras pueden preguntar por información adicional, pero el informe sobre los síntomas que el paciente tiene y el diagnóstico debe realizarse del mismo modo que sería hecho para síntomas de cualquier otra causa neurológica.

¿Cómo puedo manejar una recaída?

Una recaída de los síntomas es más común que una recuperación franca. Para la mayoría de los pacientes es útil anticiparles que en algún momento tendrán una recaída. Se les puede decir que la recuperación de un TMF normalmente implica una serie de recaídas, pero con una mejora progresiva de fondo. Merece la pena comentar como se sentirá y responderá el paciente cuando recaiga, anticipándose con una respuesta diferente a la que el paciente tenía antes de que supiera cuál era su diagnóstico. Una recaída es una oportunidad para reevaluar potenciales desencadenantes físicos o psicológicos y obstáculos que dificulten la mejoría. Es útil planear por adelantado cómo sería la propuesta adecuada por parte de los cuidadores y los profesionales de la salud manejando la recaída. Por ejemplo, ser trasladado de urgencias a un hospital a menudo conlleva a una mayor duración de la recaída que si el paciente puede manejarlo en la intimidad en casa. En algunos casos la recaída puede indicar que es necesario escalar el tratamiento, por ejemplo a un tipo más formal de rehabilitación multidisciplinar.

¿Qué debo hacer si creo que mi paciente tiene un TMF pero no se le ha dado el diagnóstico?

Los fisioterapeutas han comunicado que a menudo se les deriva pacientes con TMF sin que el diagnóstico se haya discutido con el propio paciente, bien porque el médico no sabía que éste era el diagnóstico o bien porque no supieron comunicarlo de forma adecuada.⁸ Ésta es una situación difícil tanto para el terapeuta como para el paciente. En este caso, sugerimos que el fisioterapeuta debe escribir al médico responsable, pidiendo si es posible clarificar el diagnóstico, explicando que esto cambiará el abordaje y la efectividad del tratamiento. Si esto no se consigue, recomendamos proseguir e intentar el tratamiento, la literatura sugiere que la rehabilitación puede ser beneficiosa sin un diagnóstico claro.³ Es posible que el tratamiento pueda abordar los factores precipitantes y perpetuantes de los síntomas.

La fisioterapia no está ayudando más y no sé cómo dar de alta al paciente

Previamente en este artículo hemos discutido el hecho de establecer los objetivos y un contrato de tratamiento. En algunos casos el fisioterapeuta se puede encontrar en la situación en que un paciente desea continuar con el tratamiento a pesar de que éste no está causando una mejoría significativa. En esta situación sugerimos transparencia con el paciente acerca de su falta de mejoría y del hecho de que la fisioterapia no está ayudando. Esto no excluye que dicho tratamiento no pueda ayudar en algún momento más adelante. Si estás trabajando con muchos pacientes con TMF es esencial focalizar tus esfuerzos donde es más probable que vayan a tener un impacto. Los equipos que no hacen esto pueden desmoralizarse bastante rápido. Un ejemplo de qué decir en esta situación sin culpabilizar al paciente se describe en la Tabla 3. “Has trabajado realmente duro en estas sesiones y espero que tú también creas que yo lo he hecho. Siento no haber podido ayudar más. No creo que más tratamiento por mi parte vaya a ser beneficioso en estos momentos. Recuerda que con tu diagnóstico siempre existe la posibilidad potencial de mejorar más adelante.”

¿Cómo debo manejar la situación donde hay mucha presión puesta sobre mí para darle el alta al paciente del hospital pero no han mejorado y no se sienten capaces de volver a domicilio?

A menudo oímos a los terapeutas que trabajan en unidades de agudos en hospitales que no se sienten apoyados a la hora de organizar un alta dificultosa del hospital. En situaciones complejas, la toma de decisiones y el plan de alta debe involucrar a un equipo multidisciplinar. Nadie debe sentirse responsable de manera individual de las decisiones tomadas. Puede ser apropiado tener una reunión con el equipo, el paciente y la familia antes del alta. El equipo médico responsable puede necesitar formación en trastornos funcionales y en el valor de la rehabilitación.

Mi paciente quiere hablar conmigo de acontecimientos traumáticos. ¿Qué debo hacer?

No es infrecuente que los pacientes le confíen información al fisioterapeuta acerca de síntomas psicológicos o eventos traumáticos que no han comunicado previamente. Sugerimos que se tenga en cuenta la información pero que se deje claro que este no es el propósito de la fisioterapia. Puede ser una oportunidad para enseñar al paciente cómo la terapia psicológica, cuando es apropiada puede complementar a la fisioterapia para el tratamiento de su trastorno. Asegurarse de que el médico que deriva al paciente recibirá esta información para evaluaciones futuras incluyendo evaluación del riesgo.

Tengo sospechas de que mi paciente está ansioso o deprimido pero lo niega y no cree que necesite tratamiento psicológico. ¿Cómo puedo ayudar en esta situación?

Es poco probable que una derivación al psicólogo vaya a ser beneficiosa si el paciente piensa que el tratamiento psicológico no es relevante para su problema y además puede perjudicar la relación terapéutica. Después de desarrollar cierta confianza, es posible que pueda reconocer síntomas psicológicos. Para otros pacientes, el proceso de la fisioterapia puede ayudarles a relacionar el impacto del estrés u otros factores psicológicos con los síntomas.

Estoy preocupado acerca de la posibilidad de empeorar al paciente “alimentando” o “medicalizando” sus creencias o comportamientos.

Muchos profesionales de la salud se encuentran preocupados acerca de ofrecer rehabilitación y que en ocasiones esto medicalice el problema y por tanto lo alimente. Sugerimos que no es menos apropiado “medicalizar” trastornos funcionales que medicalizar la migraña o la depresión. Hemos discutido la importancia de que el paciente aborde el tratamiento con las creencias correctas sobre la enfermedad. Discutir los síntomas o darle la importancia necesaria a las preocupaciones del paciente es un paso esencial en el tratamiento. Sería perjudicial reforzar las creencias de que los TMF son irreversibles, progresivos, peligrosos, causados por un proceso patológico siniestro o incrementar en cualquier caso la ansiedad relacionada con la salud.

CASOS DE ESTUDIO

Los siguientes 4 casos han sido seleccionados para demostrar cómo las recomendaciones anteriores pueden llevarse a cabo de una forma práctica. Los pacientes descritos en cada caso son ficticios pero están basados en situaciones a las que frecuentemente nos enfrentamos y en nuestra experiencia con pacientes que han respondido bien al tratamiento. Estamos de acuerdo en que otros profesionales de la salud pueden tener un papel importante en los casos que se utilizan como ejemplos, pero por claridad, sólo se detalla el tratamiento fisioterápico.

Temblores

La señorita A tiene una historia de temblor en el brazo derecho de 12 meses de duración, que comenzó tras una reacción adversa a una medicación para aliviar su migraña. En aquel momento, se le dijo que no tenía que preocuparse del temblor y que desaparecería en pocos días. Sin embargo, el temblor persistió y era la causa de que se avergonzase con frecuencia. Para suprimir el temblor apretaba el puño y cuando estaba delante de otras personas escondía la mano en el bolsillo o detrás en la espalda. Poco a poco notaba su mano cada vez más dolorida y sentía que el temblor iba progresando. La señorita A fue valorada por un neurólogo que le diagnosticó con temblor funcional en función a las características clínicas del mismo. Se solicitó un número mínimo de pruebas que resultaron negativas. Se derivó a fisioterapia para el manejo del temblor funcional.

Valoración fisioterápica

Tras una historia clínica exhaustiva y valoración física, el fisioterapeuta anotó los siguientes problemas:

1. Temblor persistente en brazo derecho que es variable en frecuencia y amplitud.
2. La señorita A acepta el diagnóstico pero encuentra difícil entender por qué le ha ocurrido a ella.

3. Desuso habitual. La señora A esconde su mano cuando está en público. Se ha acostumbrado a utilizar sólo su mano izquierda para las actividades, incluyendo escribir con su mano izquierda, no dominante.
4. Hipersensibilidad y dolor que afectan la mano y el antebrazo derecho.
5. Tirantez en flexores de los dedos y la muñeca debido al cierre constante del puño. El dolor dificulta la valoración del rango de movimiento pero parece que hay cierto grado de contractura muscular.
6. Fatiga con patrones de exceso de actividad.
7. La señorita A explica que su ánimo está bajo, pero que esto sólo ha sido un problema desde que empezó el temblor. Teme la posibilidad de poder perder su trabajo y está muy preocupada por si su temblor podía ser debido a una enfermedad neurológica progresiva.

Los objetivos de la señorita A eran poder escribir con su mano derecha y volver a su actividad normal en el trabajo.

Tratamiento fisioterápico

La fisioterapia comenzó mejorando la comprensión del diagnóstico que tenía la señorita A, describiendo el temblor como un patrón aprendido de movimiento. Se discutió como la reacción a la medicación fue claramente importante en desencadenar el temblor, pero que las pruebas realizadas habían mostrado que este evento no parecía haber causado un daño estructural. El temblor tiene más en común con un patrón de movimiento aprendido que con un temblor producido por una enfermedad neurológica. Una característica de este tipo de temblor es que requiere atención para manifestarse. Esto explica por qué el temblor cambia cuando se dirige la atención fuera del síntoma y ésta es la forma en la que el neurólogo diagnosticó el temblor. Se le explicó cómo redirigir la atención se puede usar para ayudar a reentrenar al cerebro y los músculos del brazo para detener el temblor. Que esto es algo difícil de conseguir y requiere tiempo y práctica. El objetivo debe ser inicialmente intentar desarrollar algo de control sobre el temblor y lentamente con el tiempo, ir reduciendo el impacto que tiene en el día a día.

El fisioterapeuta guió a la señorita A en la exploración de cómo ella podría influir en el temblor, usando un espejo como fuente de retroalimentación. La señorita A pudo observar como ciertas posturas parecían exacerbar el temblor, en particular la hiperactividad de la parte superior de los músculos trapecios al elevar los hombros. Además aprendió como hacer que el temblor se sincronizara con movimientos fluidos amplios como si dirigiera una orquesta y aplaudir a la misma frecuencia del temblor y luego ir cada más despacio.

En las sesiones de fisioterapia, la señorita A desarrolló un plan de manejo que incluía lo siguiente-

1. Practicar estrategias para controlar su temblor 2 o 3 veces al día.
2. Intentar evitar apretar su puño para suprimir el temblor. Estaba de acuerdo con que hacía que el temblor se notara menos pero que a largo plazo era contraproducente ya que resultaba en tirantez de los músculos, dolor y exacerbación del temblor.

3. Desensibilizar la mano derecha usándola poco a poco cada vez más, secándola con una toalla áspera, usando crema hidratante y permitiendo a otros tocar la mano cuidadosamente.
4. Mejorar el desuso habitual de la mano derecha incorporando el uso de la mano en algunas actividades específicas como punto de partida. Podía ser lavar su pelo, lavar y tratar de cepillar sus dientes con la mano derecha. Se remarcó el hecho de que al principio esto podía ser menos eficiente que no usar la mano para nada, pero que debía ir mejorando con práctica.
5. Manejar la fatiga reduciendo los patrones de exceso/ausencia de actividad y comenzando un programa de ejercicio y actividad graduado.

Después de varias sesiones de fisioterapia y de llevar a cabo el plan de manejo, la señorita A sentía como si tuviera mayor control sobre su temblor. El temblor continuó pero era menos severo y la paciente notó que había momentos durante el día donde el temblor era menos prominente y en ocasiones ausente. La hipersensibilidad y el dolor había mejorado en una escala analógica visual y el uso de su mano derecha era más llevadero. En días buenos era capaz de firmar con su mano derecha. La señorita A fue dada de alta después de 8 sesiones y se organizó una visita de revisión a los 6 meses. En la visita de revisión las cosas habían mejorado pero la fatiga persistía y su ánimo seguía bajo. El fisioterapeuta sugirió a la señorita A que discutiera el manejo del ánimo bajo y de la fatiga con su médico. El plan de manejo de la señorita A se actualizó para asegurar que los cambios conseguidos con el temblor se mantuvieran. Se envió un informe de alta a la paciente al médico de cabecera y al neurólogo que la enviaba, en el que se invitaba a que se derivara de nuevo a la paciente si había cualquier deterioro en los síntomas.

Comentario: Este caso ilustra los principios esenciales en la guía publicada. Además muestra que una valoración exhaustiva puede revelar problemas asociados con el temblor que pueden ser abordados por la fisioterapia. Es frecuente que los pacientes queden con síntomas residuales después de cierta mejoría y esto no debe ser interpretado como una mala respuesta al tratamiento. Existe un papel para otros profesionales de la salud que no se han discutido incluyendo la terapia ocupacional y la terapia psicológica.

Distonía fija

La Sra B, una mujer de 36 años de edad, presentaba una flexión plantar fija e inversión del tobillo. Hacía 18 años, tuvo una caída inesperada y una lesión en el tobillo. Incapaz de apoyar el peso en la extremidad, acudió al Servicio de Urgencias de su hospital local. Allí fue valorada, se le realizó una radiografía que no reveló ninguna fractura y fue dada de alta a domicilio con muletas y tratamiento analgésico. A lo largo de los siguientes meses, el dolor parecía empeorar, se mantuvo incapaz de mantener su peso sobre ese pie y dependía de las muletas para caminar. Unos meses después de la lesión inicial, la Sra B comenzó a notar que su pié había comenzado a doblarse hacia adentro. Fue referida a un fisioterapeuta que recomendó estiramientos pasivos, después de los cuales la Sra B

tuvo más dolor durante las siguientes 48 horas. La postura en inversión progresó y su tobillo quedó completamente “bloqueado”. Se solicitaron nuevas pruebas complementarias y una evaluación bajo anestesia que demostró un rango de movilidad aceptable. Durante la sedación su tobillo se colocó en una escayola en una posición neutral. Esto resultó ser muy doloroso y acabó con la piel desquebrajada. Cuando se retiró la escayola 6 semanas más tarde, el pie inmediatamente volvió a la posición de flexión plantar e inversión y se había vuelto muy sensible al tacto. La Sra B fue derivada de nuevo a fisioterapia, esta vez con el diagnóstico de distonía fija. Fue reacia a consultar de nuevo, ya que su experiencia previa con fisioterapia fue muy dolorosa y fue de ayuda.

Valoración fisioterápica

Los siguientes problemas fueron anotados durante la valoración

- Dolor severo que afectaba al pie izquierdo y al tobillo, que se exacerbaba con el apoyo del peso y los movimientos pasivos. La Sra B tomaba altas dosis de analgésicos que sólo ayudaban un poco.
- Alteración del tacto en el pie y el tobillo. Además, la Sra B explicaba que sentía su pie como si estuviera recto, cuando se encontraba en realidad en una posición de inversión.
- Posturas adoptadas habitualmente al sentarse en las que las articulaciones del pie y del tobillo se encontraban en una “postura distónica” con las articulaciones en posición forzada (flexión plantar e inversión).
- Dependencia de muletas para caminar, apoyando su peso corporal predominantemente en extremidades superiores. Avanzaba con su pierna derecha e izquierda a la vez, evitando apoyar el peso sobre el lado izquierdo. Al sentarse, únicamente la superficie lateral y dorsal de su pie izquierdo podía descansar en el suelo.
- Dolor de hombro secundario al uso forzoso de las muletas y por lo que la Sra B había comenzado a usar una silla de ruedas.
- Patrones alterados de movimiento al pasar de sentada a levantarse y movimiento descontrolado al pasar de la bipedestación a posición de sentada, con mínimo peso a través de la pierna izquierda.

Tratamiento con fisioterapia

El fisioterapeuta tranquilizó a la paciente diciendo que había visto más pacientes con distonía fija antes y que aunque no era muy común, no era un diagnóstico raro o inusual. La fisioterapia comenzó ayudando a la paciente a entender el problema de la distonía fija. Se le explicó que la lesión inicial fue importante en desencadenar el problema. El daño, unido al dolor persistente cambió el modo en que el movimiento es controlado y que era posible ganar cierto control sobre el pie. Se discutió el hecho de que para ella era difícil explicar por qué le había pasado esto a ella, sin embargo por un número de razones, la postura anormal había sido aprendida involuntariamente por el cerebro y estaba fuera del control de la Sra B. Se describió como el tobillo acaparaba la atención de la Sra B, posiblemente debido al dolor y que la atención sobre la extremidad producía o exacerbaba la postura del tobillo. La experiencia que la Sra B había descrito, que cuando cerraba sus ojos, sentía el pie en posición neutra, cuando realmente se encontraba invertido se describe frecuentemente en la distonía fija. Esto ayudó a explicar que

una parte importante del problema tiene que ver con el modo en que el cerebro procesa la información (incluyendo el dolor) produciendo un mapa distorsionado en el cerebro pero que es posible reentrenar. Se le explicó a la Sra B que la terapia manual y los tratamientos pasivos como los estiramientos y los cabestrillos eran normalmente contraproducente porque aumentaban la atención hacia la zona afecta, lo cual exacerbaba la postura anormal. Además, no ayudaban a reentrenar a los músculos. El fisioterapeuta le explicó que una mejor forma de rehabilitación es abordar el dolor y cambiar los patrones de movimiento habituales, posturas y comportamientos que reforzaban la postura anormal.

El reentrenamiento del movimiento progresó a través de los siguientes objetivos:

- Reentrenar la manera de pasar de sentado a levantado y de nuevo sentado. Este objetivo le permitió a la Sra B a redirigir el foco de atención lejos del pie. Se le animó a apoyar más peso sobre la pierna. En unas sesiones de fisioterapia el patrón de la pierna mejoró resultando en una activación de los músculos dorsiflexores del tobillo izquierdo, que a su vez redujeron la flexión plantar y la inversión, que a su vez mejoró la posición del pie al levantarse y sentarse.
- Levantarse con una posición del pie más adecuada. Al levantarse con un patrón de movimiento mejor, el pie izquierdo se encontraba en una mejor posición para aceptar peso. Añadiendo un balanceo antero-posterior del peso corporal rítmico ayudar a mejorar el alineamiento mediante la activación y relajación de los músculos para la flexión plantar y dorsiflexión del tobillo.
- Levantarse con el peso distribuido sobre los dos pies. El balanceo del peso corporal rítmico lateral ayudó a introducir peso a través del pie izquierdo y crear la confianza para tomar peso sin miedo de que el tobillo le fallara o aumentara de manera significativa el dolor. El feedback de un espejo ayudó.
- Lentamente, en las siguientes sesiones el objetivo fué reentrenar de la marcha mediante la introducción de pasos a su alineamiento en bipedestación mejorado. Se animó gradualmente a la Sra B a disminuir la cantidad de peso apoyado sobre sus muletas y aumentar el peso a través de las piernas. La estimulación eléctrica funcional y la cinta de correr con el feedback de un espejo fueron ingredientes útiles en las sesiones de fisioterapia.

Además del reentrenamiento del movimiento, la Sra B escribió un plan de manejo personal en su cuaderno de fisioterapia y lo actualizaba después de cada sesión. Esto incluía los planes y los objetivos siguientes:

- Reducir el tiempo que empleaba en la “posición distónica” contraproducente (articulaciones en posición extrema) cuando se sentaba. Entendió que aunque esas posiciones parecían mejorar la sensación de confort, estaban dañando la articulación del tobillo, exacerbando el dolor cuando intentaba estirar el tobillo y probablemente contribuía a la sensación alterada de la posición de la articulación.
- Levantarse y sentarse usando su nuevo y mejorado patrón de movimiento cada vez que tuviera una oportunidad, con el objetivo de que se automatizara.
- Cambiar el patrón de caminar con muletas de forma que suprimiera el hábito de balancear ambas piernas a la vez. Este objetivo se abordó gradualmente ya que la Sra B sentía que no

era posible hacer grandes cambios debido al esfuerzo y el dolor aumentado y la disminución de la velocidad de realizar pasos recíprocos.

- Planear su semana para evitar patrones de exceso /ausencia de actividad, y organizar las actividades con descansos breves para evitar que el dolor escalara a niveles excesivos.

A veces la fisioterapia progresó de manera muy lenta y el intervalo entre algunas sesiones se extendió para poder acomodarlo. La Sra B experimentó un número de exacerbaciones del dolor y posturas anormales durante su rehabilitación pero con descanso y algo de apoyo fue capaz de recuperarse. Doce meses después, las cosas habían mejorado significativamente. Sólo requería una sola muleta para caminar, pero iba apoyando la mayor parte de su peso sobre el pie izquierdo. Aún no se sentía preparada para dejar su muleta. La Sra B comentó que se sentía un poco decepcionada de que las cosas no hubieran mejorado completamente, pero se encontraba aliviada de ver que no iban a peor. Entendió que el tiempo era un factor limitante en su recuperación y que siguiendo su plan de manejo las cosas deberían continuar mejorando. Continuó experimentando recaídas ocasionales, y se frustraba mucho con la lentitud de su recuperación pero era optimista de que las cosas continuarían mejorando.

Trastorno de la marcha funcional

El señor C tenía una historia de trastorno de la marcha de 2 años de evolución que comenzó tras una caída en unas escaleras. En aquel momento ingresó en un hospital con la sospecha de un traumatismo medular pero las pruebas realizadas resultaron normales. A pesar de ello, el señor C tenía mucho dolor, pérdida de fuerza en ambas piernas y cuando se le ayudaba para mantenerse erguido las piernas le temblaban. Estuvo 5 días en el hospital recibiendo tratamiento con fisioterapia y terapia ocupacional y se dio de alta a domicilio con tratamiento analgésico, un andador y algunos equipamientos adaptativos. En los meses siguientes la movilidad del señor C mejoró y no requirió soporte para caminar pero su patrón de marcha no se normalizó. Persistía algo confuso sobre los síntomas que persistían y sentía que no se le había dado la importancia que debía a su caída. Cuando las cosas no habían mejorado después de 18 meses, se derivó de nuevo para una valoración neurológica. Se realizó el diagnóstico de trastorno de la marcha funcional basado en signos clínicos positivos y en algunas pruebas que se repitieron. Se ayudó al señor C a entender cómo el daño en la espalda y el dolor posterior fueron desencadenantes importantes para desarrollar su problema en la marcha pero que no había un daño estructural subyacente. El señor C fue referido a fisioterapia para valoración y tratamiento del trastorno de la marcha.

Valoración fisioterápica

Se anotaron los siguientes problemas en la valoración-

- Dolor lumbar continuo. El dolor variaba en intensidad de 4 a 10 de 10 y se exacerbaba al caminar durante unos minutos.
- Dependencia de dos muletas para caminar.

- Patrón de marcha caracterizado por movimientos temblorosos durante la fase de apoyo de la marcha. La fase de balanceo era dificultosa y tenía un contacto inicial con el antepié. Tenía episodios intermitentes de congelamiento, donde era incapaz de iniciar el balanceo.
- El señor C comunicó que tenía al menos 5 caídas a la semana. Rara vez se había dañado durante una caída, pero en ocasiones había tenido cortes y hematomas.
- Normalmente era independiente para su cuidado personal. Durante los días buenos era capaz de hacer todas las tareas del hogar y preparar las comidas pero en los días malos era incapaz de levantarse de la cama.
- Tenía mucha dificultad para dormir por la noche por el dolor y a menudo se quedaba dormido por la tarde.

Tratamiento fisioterápico

El servicio de fisioterapia era únicamente capaz de ofrecer bloques de 8 sesiones de tratamiento y esto se le explicó al señor C antes de comenzar el tratamiento. Las 8 sesiones de fisioterapia incluían educación y reentrenamiento del movimiento mientras se desarrollaba un plan de manejo personal.

El fisioterapeuta exploró las creencias que el señor C tenía sobre sus síntomas y el diagnóstico dejando claro que debía sentirse libre para ser honesto sobre lo que pensaba. El fisioterapeuta abordó las preocupaciones del señor C, primero reconociendo la severidad de los síntomas y la discapacidad resultante. Discutieron objetivamente los resultados de las pruebas que mostraban que su médula espinal estaba intacta y entonces explicó cómo era posible tener síntomas neurológicos tales como debilidad o problemas de coordinación y equilibrio con un sistema neurológico intacto. El fisioterapeuta describió el daño inicial al señor C como el desencadenante de una cascada de eventos que había cambiado el modo que el cerebro procesa las señales motoras y sensitivas y que condujo a la aparición del trastorno de la marcha funcional. Se discutió que el shock o la reacción de lucha o huida en el momento del daño inicial pueden ser importantes. Esta información fue reforzada demostrándole como los signos clínicos positivos de su marcha funcional apoyaban el diagnóstico, por ejemplo el signo de Hoover o que la marcha hacia atrás era más fácil que hacia adelante.

El señor C interpretaba su dolor persistente como un signo de daño persistente. El tratamiento incluía ayudarlo a comprender el concepto de sensibilización central y que la experiencia de dolor en su caso no significaba un daño. Se le explicó de manera sencilla que el dolor crónico puede ser entendido como el “botón para regular el volumen” que se ve incrementado en las vías que conducen la sensación de dolor a través del sistema nervioso. El dolor fue abordado como parte del manejo de la fisioterapia instruyendo al paciente, identificando conductas maladaptativas (como los ciclos de exceso/ausencia de actividad que tenía el señor C), identificando posturas y patrones maladaptativos y se comenzó con un plan de ejercicios y actividad graduada. El plan se revisó y se actualizó en las siguientes sesiones de fisioterapia.

Los componentes del tratamiento que consistían en reentrenar el movimiento se centraron en conseguir que el señor C progresara de manera adecuada en la secuencia correcta de movimientos comenzando desde la posición de sentado a levantarse. Esto se siguió de movimientos en bipedestación de balanceo del peso corporal de manera rítmica y fluída. El balanceo del peso

corporal se usó para arrastrar y suprimir el temblor que tenía en sus piernas. El hecho de dar pasos se había convertido para el señor C en algo muy dificultoso, así que el objetivo fue iniciar algunos pasos de manera relajada y “automática”. Esto se consiguió permitiendo a los pies avanzar muy poco durante el balanceo. Inicialmente fue muy difícil suprimir los pasos rígidos del señor C pero con perseverancia al final fue capaz de deslizar los pies hacia adelante. Manteniendo su foco de atención en el balanceo del peso corporal, con el tiempo fue capaz de mejorar la longitud de sus pasos y el patrón de sus movimientos evolucionó hacia una marcha normal. Esto se practicó en barras paralelas para el soporte y tranquilidad, a pesar de que se disuadió al señor C de soportar su peso a través de sus manos. A la quinta sesión de fisioterapia, el señor C era capaz de usar esta técnica, con menos énfasis en el balanceo del peso corporal, era capaz de dar varios pasos fluidos, apoyarse muy poco en los muebles o en las paredes. En este punto, la fisioterapia se centró más específicamente en ejercicios de reentrenamiento de la marcha. Andar deslizando los pies en el suelo evitaba la excesiva flexión plantar y el contacto inicial con el antepié. En una sola sesión se progresó desde andar deslizando los talones en el suelo hasta caminar “tocando ligeramente con los talones” (golpes de talón). Estos ejercicios proporcionaron un foco de atención diferente, que parecía ayudar a disminuir la marcha dificultosa. Esta progresión de movimientos se practicó en las siguientes sesiones y se animó al señor C a intentar usar esta progresión de diferentes pasos para normalizar su marcha en casa. En la séptima sesión el señor C había desarrollado una serie de estrategias que podía usar para mejorar el patrón de su marcha. Sentía que necesitaba concentrarse a la hora de andar con el patrón de movimiento nuevo y que fácilmente, cuando se distraía, volvía a usar el patrón de marcha dificultoso. Las sesiones finales de fisioterapia se centraron en ayudar que su marcha fuera más automática y en aumentar la velocidad. Se usaron las cintas de correr en frente de un espejo y se practicó la marcha en espacios abiertos y en ambientes que suponían un reto, y se animó al señor C a utilizar las diferentes estrategias para controlar su marcha y tomar una serie de descansos cortos si los movimientos empeoraban.

El señor C dejó de utilizar sus muletas en casa y en las sesiones de fisioterapia pero no se sentía seguro para salir de casa sin ellas. Cuando se le presionó para caminar en ambientes difíciles sin muletas, el patrón de marcha empeoró mucho. Se discutió en que sería probablemente contraproducente acelerar el proceso de abandonar las muletas. Que podía minimizar los problemas que las muletas causaban evitando soportar todo el peso de su cuerpo a través de sus manos. Practicaron caminar con una sola muleta e hicieron un plan para reducir lentamente su uso empezando en ambientes familiares o en salidas cortas como ir a las tiendas cerca de su domicilio.

En la sesión de fisioterapia final se revisó toda la información que se había proporcionado al señor, que se había resumido en el libro de trabajo de fisioterapia. Se finalizó el plan de manejo y se incluyó una lista de estrategias de movimiento que habían sido útiles para normalizar la marcha del señor C, un plan de ejercicios graduados y una sugerencia de lo que podía hacer en esos días inevitablemente malos. El señor C fue dado de alta de fisioterapia con un informe detallado que se envió a su médico de cabecera y al neurólogo que le enviaba. Se acordó que el señor C podía ser derivado de nuevo al servicio en el futuro y que podía contactar por teléfono con el fisioterapeuta si tenía cualquier duda.

Debilidad

La Sra D fue ingresada en una planta de neurología de agudos desde el servicio de urgencias por debilidad del hemicuerpo izquierdo. Se realizaron una serie de pruebas complementarias que incluyeron una RM cerebral y medular, estudios de conducción nerviosa y análisis de sangre. Todos los resultados fueron normales. La Sra D fue trasladada a la planta de fisioterapia para iniciar rehabilitación y facilitar el alta del hospital.

Valoración fisioterápica

Se anotaron los siguientes problemas durante la valoración:

- Fuerza reducida en la extremidad superior e inferior izquierda. En la valoración la fuerza era de aproximadamente 2-3/5, con cierta debilidad "give away".
- Sensación reducida del tacto fino en hemicuerpo izquierdo.
- La Sra D fue capaz de moverse de manera independiente desde posición de tumbada a sentada con esfuerzo usando su mano derecha para levantar su pierna izquierda sobre el borde de la cama. Tenía equilibrio para mantenerse sentada independientemente pero se sentía incapaz de levantarse y tenía miedo a caerse. Era independiente para las transferencias sobre articulaciones pivotes.
- La Sra D dijo que nadie le había explicado que era lo que fallaba en ella, sin embargo, estaba documentado en la historia clínica que el diagnóstico de paresia funcional se le había dado a la paciente.
- La Sra D estaba preocupada por la posibilidad de ser dada de alta sin un "diagnóstico apropiado" y ser incapaz de cuidar de sí misma. Se sentía muy sola y echaba de menos a sus amigos y familia.

Tratamiento fisioterápico

El fisioterapeuta sintió que el tratamiento no podría progresar de manera eficiente hasta que la Sra D tuviera un mejor entendimiento del diagnóstico. Después de discutirlo más, la Sra D reconoció que alguien le había dicho que tenía una paresia funcional pero se describía a sí misma como confusa sobre lo que le había pasado y el por qué. Se organizó una reunión familiar con la Sra D, su marido, el neurólogo, la enfermera de planta y el equipo de terapeutas. En la reunión, el neurólogo explicó que el diagnóstico de paresia funcional se basaba en la forma de presentación de sus síntomas. Se demostró el signo de Hoover positivo y se explicó cómo este signo mostraba que era posible que los músculos de la pierna izquierda se activaran al mover la pierna derecha. Esto demostraba que "el cableado" desde la pierna izquierda hasta el cerebro está intacto pero que el problema reside en el cerebro que tiene dificultades para enviar el mensaje. Por esta razón es posible reentrenar los mensajes con rehabilitación incluyendo fisioterapia y terapia ocupacional. El neurólogo también explicó cómo las pruebas que se habían realizado habían descartado algunas otras causas comunes de debilidad como un ictus. Se discutió que la pregunta "por qué los síntomas funcionales ocurren" es más difícil de responder, del mismo modo que tampoco entendemos completamente por qué ocurren otras enfermedades neurológicas como la esclerosis múltiple. La respuesta es probable que sea multifactorial, a menudo ocurren después de lesiones o enfermedades y es diferente en cada caso. Se discutió como los factores psicológicos pueden ser a veces importantes y que una

rehabilitación multidisciplinar a menudo incluye terapia psicológica. La Sra D estuvo de acuerdo en tener una visita con el psicólogo para valoración.

En la siguiente sesión, la Sra D demostró un buen entendimiento de su condición, indicando que era consciente de que no había ningún problema estructural. Expresó interés en conocer que debía hacer para ayudarse a sí misma. Junto a otro colega, el fisioterapeuta ayudó a la Sra D a conseguir levantarse desde la posición de sentada en el borde de la cama. Un terapeuta proporcionó asistencia sujetando una mano en el brazo izquierdo y el otro terapeuta se encontraba sentado en frente de la Sra D, ofreciendo seguridad y mínima facilitación sólo en las rodillas. Siguiendo 3 repeticiones de pasar de la posición de sentada a levantada, se empleó más tiempo discutiendo el diagnóstico y respondiendo a las preguntas de la Sra D. Se le explicó como estaban utilizando actividad muscular automática, que permitía a la Sra D a mantenerse de pie y le permitiría con tiempo andar. Se le dio una lista de cosas que podía hacer para contribuir a su rehabilitación. Esto incluía cambiar el modo en que realizaba las transferencias, reduciendo el peso sobre sus brazos y permitiendo mayor actividad automática en sus piernas. También incluía sentarse en una silla, si lo toleraba, e intentar usar ambas manos mientras tomaba una bebida, se lavaba y comía. El terapeuta ocupacional ofreció apoyo adicional para ello. Discutieron como los ejercicios en la cama eran menos útiles que los movimientos automáticos con propósito (como levantarse y hacer las transferencias de la cama a la silla).

Al día siguiente, la Sra D se manejaba para moverse desde sentada a bipedestación con menos soporte. El tratamiento incluía 3 levantadas durante 1 minuto y balanceo del peso corporal lateral cuando estaba levantada. La Sra D se manejó para moverse 2 metros con la asistencia de sujetar una mano y mínima facilitación en las rodillas. El tratamiento se repitió por la tarde cuando la señora D se manejó para dar dos vueltas de 3 metros con asistencia. La Sra D recibió mucho aliento y retroalimentación positiva durante la sesión.

El día 3, el objetivo del tratamiento fue caminar. La asistencia se le dio "tocando los dedos" donde el terapeuta se coloca en frente del paciente y ofrece mínimo apoyo a través de las puntas de sus dedos. Esto aseguró que la Sra D era capaz de no apoyarse excesivamente sobre sus extremidades superiores y todo el peso corporal se soportaba sobre las piernas. Esta posición también permitió buen contacto visual entre el fisioterapeuta y la paciente para incitar y alentar y evitar que mirase hacia abajo. La Sra D consiguió caminar 7 metros con un descanso. Durante los siguientes días, se continuó con la reeducación de la marcha, con la Sra D usando soporte sobre las puntas de sus dedos en paredes, muebles o barras paralelas. Se discutió el razonamiento para evitar caminar con apoyos. Se explicó como los apoyos facilitan mayor apoyo sobre los brazos y esto impediría progresar. Que para asegurar la actividad muscular óptima, era importante que todo el peso corporal se aguantara en las piernas. La Sra D quedó satisfecha con la explicación. El día 6 estaba caminando con supervisión y era capaz de caminar al baño con enfermería. El día 8 la Sra D pudo realizar un tramo de escaleras y pudo ir a casa con permiso de fin de semana, hecho que fue un éxito. Su patrón de marcha era aún bastante anormal con marcada indecisión antes de dar el paso con la pierna derecha. Para abordar esto se usó la cinta de caminar y su patrón de marcha se normalizó en dos sesiones, quedando únicamente mínima indecisión. La Sra D fue dada de alta a domicilio con derivación a un programa de ejercicios de gimnasio y al equipo rehabilitador local.

Agradecimiento Ninguno

Papel de los autores GN, JS and ME prepararon el primer boceto del manuscrito. Todos los autores estaban presentes en la reunión del consenso y estuvieron de acuerdo con el contenido que se ha incluido en el manuscrito final. GN, JS and ME revisaron el manuscrito. Todos los autores revisaron el manuscrito revisado

Declaración de la financiación GN está financiado por un NIHR Clinical Doctoral Research Fellowship. ME está financiado por una beca de investigador clínico NIHR. JS está financiado por un NHS Scotland NRS Career Research Fellowship.

Conflicto de intereses Ninguno

Fuentes de financiación para el estudio Ninguna

REFERENCIAS

1. Jordbru AA, Smedstad LM, Klungsøyr O, et al. Psychogenic gait disorder: a randomized controlled trial of physical rehabilitation with one-year follow-up. *J Rehabil Med* 2014;46:181–7.
2. Czarnecki K, Thompson JM, Seime R, et al. Functional movement disorders: successful treatment with a physical therapy rehabilitation protocol. *Parkinsonism Relat Disord* 2012;18:247–51.
3. Nielsen G, Stone J, Edwards MJ. Physiotherapy for functional (psychogenic) motor symptoms: a systematic review. *J Psychosom Res* 2013;75:93–102.
4. Stone J, Carson A, Duncan R, et al. Who is referred to neurology clinics? The diagnoses made in 3781 new patients. *Clin Neurol Neurosurg* 2010;112:747–51.
5. Carson A, Stone J, Hibberd C, et al. Disability, distress and unemployment in neurology outpatients with symptoms ‘unexplained by organic disease’. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2011;82:810–13.
6. Birmingham SL, Cohen A, Hague J, et al. The cost of somatisation among the working-age population in England for the year 2008–2009. *Ment Health Fam Med* 2010;7:71.
7. Gelauff J, Stone J, Edwards M, et al. The prognosis of functional (psychogenic) motor symptoms: a systematic review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2014;85:220–6.
8. Edwards MJ, Stone J, Nielsen G. Physiotherapists and patients with functional (psychogenic) motor symptoms: a survey of attitudes and interest. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2012;83:655–8.
9. Edwards MJ, Adams RA, Brown H, et al. A Bayesian account of ‘hysteria’. *Brain* 2012;135:3495–512.
10. Pareés I, Kojovic M, Pires C, et al. Physical precipitating factors in functional movement disorders. *J Neurol Sci* 2014;338:174–7.
11. Stone J, Warlow C, Sharpe M. Functional weakness: clues to mechanism from the nature of onset. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2012;83:67–9.
12. Stone J, LaFrance WC Jr, Brown R, et al. Conversion disorder: current problems and potential solutions for DSM-5. *J Psychosom Res* 2011;71:369–76.
13. Stone J, Carson A. Functional and dissociative (psychogenic) neurological symptoms. In: Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, Mazziotta J. eds. *Bradley’s neurology in clinical practice*. Philadelphia: Elsevier, 2012. pp. 2147–62.

14. Edwards MJ, Bhatia KP. Functional (psychogenic) movement disorders: merging mind and brain. *Lancet Neurol* 2012;11:250–60.
15. Stone J. The bare essentials: functional symptoms in neurology. *Pract Neurol* 2009;9:179–89.
16. Duncan R, Razvi S, Mulhern S. Newly presenting psychogenic nonepileptic seizures: incidence, population characteristics, and early outcome from a prospective audit of a first seizure clinic. *Epilepsy Behav* 2011;20:308–11.
17. Espay AJ, Goldenhar LM, Voon V, et al. Opinions and clinical practices related to diagnosing and managing patients with psychogenic movement disorders: an international survey of movement disorder society members. *Mov Disord* 2009;24:1366–74.
18. McKenzie P, Oto M, Russell A, et al. Early outcomes and predictors in 260 patients with psychogenic nonepileptic attacks. *Neurology* 2010;74:64–9.
19. Edwards MJ, Stone J, Lang AE. From psychogenic movement disorder to functional movement disorder: it's time to change the name. *Mov Disord* 2013;29:849–52.
20. Stone J, Edwards M. Trick or treat? Showing patients with functional (psychogenic) motor symptoms their physical signs. *Neurology* 2012;79:282–4.
21. Dallochio C, Arbasino C, Klersy C, et al. The effects of physical activity on psychogenic movement disorders. *Mov Disord* 2010;25:421–5.
22. White P, Goldsmith K, Johnson A, et al. Comparison of adaptive pacing therapy, cognitive behaviour therapy, graded exercise therapy, and specialist medical care for chronic fatigue syndrome (PACE): a randomised trial. *Lancet* 2011;377:823–36.
23. Stone J, Gelauff J, Carson A. A “twist in the tale”: altered perception of ankle position in psychogenic dystonia. *Mov Disord* 2012;27:585–6.
24. Butler DS, Moseley GL. Explain pain. Adelaide: Noigroup Publications, 2003.
25. Nijs J, Paul van Wilgen C, Van Oosterwijck J, et al. How to explain central sensitization to patients with ‘unexplained’ chronic musculoskeletal pain: practice guidelines. *Man Ther* 2011;16:413–18.
26. Schrag A, Trimble M, Quinn N, et al. The syndrome of fixed dystonia: an evaluation of 103 patients. *Brain* 2004;127:2360–72.
27. Adrian E, Yealland LR. The treatment of some common war neuroses. *Lancet* 1917;189:867–72.
28. Tatu L, Bogousslavsky J, Moulin T, et al. The “torpillage” neurologists of World War I electric therapy to send hysterics back to the front. *Neurology* 2010;75:279–83.
29. Khalil T, Abdel-Moty E, Asfour S, et al. Functional electric stimulation in the reversal of conversion disorder paralysis. *Arch Phys Med Rehabil* 1988;69:545–7.
30. Fishbain D, Goldberg M, Khalil T, et al. The utility of electromyographic biofeedback in the treatment of conversion paralysis. *Am J Psychiatry* 1988;145:1572.
31. Pollak TA, Nicholson TR, Edwards MJ, et al. A systematic review of transcranial magnetic stimulation in the treatment of functional (conversion) neurological symptoms. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2014;85:191–7.
32. Moene FC, Spinhoven P, Hoogduin KA, et al. A randomized controlled clinical trial of a hypnosis-based treatment for patients with conversion disorder, motor type. *Int J Clin Exp Hypn* 2003;51:29–50.
33. Stone J, Hoeritzauer I, Brown K, et al. Therapeutic sedation for functional (psychogenic) neurological symptoms. *J Psychosom Res* 2014;76:165–8.
34. Garcin B, Roze E, Mesrati F, et al. Transcranial magnetic stimulation as an efficient treatment for psychogenic movement disorders. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013;84:1043–6.
35. Ferrara J, Stamey W, Strutt AM, et al. Transcutaneous electrical stimulation (TENS) for psychogenic movement disorders. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2011;23:141–8.
36. Moene FC, Spinhoven P, Hoogduin KA, et al. A randomised controlled clinical trial on the additional effect of hypnosis in a comprehensive treatment programme for in-patients with conversion disorder of the motor type. *Psychother Psychosom* 2002;71:66–76.

37. Ness D. Physical therapy management for conversion disorder: case series. *J Neurol Phys Ther* 2007;31:30–9.
38. Speed J. Behavioral management of conversion disorder: retrospective study. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77:147–54.
39. Trieschmann R, Stolov W, Montgomery E. An approach to the treatment of abnormal ambulation resulting from conversion reaction. *Arch Phys Med Rehabil* 1970;51:198–206.
40. Parees I, Saifee TA, Kassavetis P, et al. Believing is perceiving: mismatch between self-report and actigraphy in psychogenic tremor. *Brain* 2012;135:117–23.
41. Shapiro AP, Teasell RW. Behavioural interventions in the rehabilitation of acute v. chronic non-organic (conversion/factitious) motor disorders. *Br J Psychiatry* 2004;185:140–6.
42. Edwards MJ, Alonso-Canovas A, Schrag A, et al. Limb amputations in fixed dystonia: a form of body integrity identity disorder? *Mov Disord* 2011;26:1410–4.
43. Health Improvement Scotland. Stepped care for functional neurological symptoms. Edinburgh 2012.
http://www.healthcareimprovementscotland.org/our_work/long_term_conditions/neurological_health_services/neurological_symptoms_report.aspx (date accessed 17 Jul 2014).
44. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Low back pain: Early management of persistent non-specific low back pain. NICE clinical guideline 88. London 2009.
<http://www.nice.org.uk/guidance/CG88> (date accessed 17 Jul 2014).
45. Deaton AV. Treating conversion disorders: Is a pediatric rehabilitation hospital the place? *Rehabil Psychol* 1998;43:56–62.
46. Watanabe TK, O’Dell MW, Togliatti TJ. Diagnosis and rehabilitation strategies for patients with hysterical hemiparesis: a report of four cases. *Arch Phys Med Rehabil* 1998;79:709–14.
47. Sharpe M, Walker J, Williams C, et al. Guided self-help for functional (psychogenic) symptoms: a randomized controlled efficacy trial. *Neurology* 2011;77:564–72.
48. Hinson VK, Cubo E, Comella CL, et al. Rating scale for psychogenic movement disorders: scale development and clinimetric testing. *Mov Disord* 2005;20:1592–7.
49. McCormack R, Moriarty J, Mellers JD, et al. Specialist inpatient treatment for severe motor conversion disorder: a retrospective comparative study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013;85:895–900.

Tabla 1 Conjunto de mecanismos y factores etiológicos potenciales en pacientes con trastornos motores funcionales

Factores	Biológicos	Psicológicos	Sociales
Factores que actúan en todas las etapas Vulnerabilidades predisponentes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Enfermedad “orgánica” ▶ Historia de síntomas funcionales previos ▶ Factores genéticos que afectan a la personalidad ▶ Vulnerabilidades biológicas del sistema nervioso 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trastorno emocional ▶ Trastorno de personalidad ▶ Percepción de experiencias adversas en la infancia ▶ Rasgos de personalidad ▶ Falta de apego/forma de afrontamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Problemas socio económicos ▶ Acontecimientos vitales y dificultades ▶ Negligencia/abuso infantil ▶ Problemas en la dinámica familiar ▶ Copia de los síntomas de otros
Mecanismos precipitantes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Estado o acontecimiento fisiológico anormal (p.e, efecto secundario de medicamentos, hiperventilación, privación de sueño, parálisis del sueño) ▶ Daño físico/dolor 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Percepción de acontecimientos vitales como negativos o inesperados ▶ Episodio agudo de disociación/ataque de pánico 	
Factores perpetuantes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plasticidad de los circuitos motores y sensitivos (incluyendo dolor) del SNC que facilitan la aparición de movimientos anormales ▶ Descondicionamiento ▶ Anormalidades neuroendocrinas o inmunológicas parecidos a los que se ven en depresión y ansiedad 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Creencias sobre la enfermedad (paciente y familia) ▶ Percepción de los síntomas como irreversibles ▶ Sentirse no creídos ▶ Percepción de que el movimiento causa daño ▶ Evitar la provocación de los síntomas ▶ Miedo a caer 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beneficios sociales derivados de la enfermedad ▶ Disponibilidad de compensación legal ▶ Pruebas médicas pendientes o incertidumbre ▶ Dependencia excesiva en fuentes de información o afiliaciones grupales que refuerzan la creencia de que los síntomas son irreversibles y de naturaleza puramente física

Adaptado de Stone y Carson.¹³
SNC, sistema nervioso central

Tabla 2 Principios generales del tratamiento con fisioterapia para los TMF

- ▶ Crear confianza antes de retar/presionar al paciente.
- ▶ Proyectar confianza dejando claro que el fisioterapeuta está familiarizado con los TMF.
- ▶ Crear expectativas de mejoría.
- ▶ Comunicación abierta y consistente entre el equipo multidisciplinar y el paciente.
- ▶ Involucrar a la familia y cuidadores en el tratamiento.
- ▶ Limitar el tratamiento tocando al paciente. Al manejar al paciente, mejor facilitar que sujetar.
- ▶ Alentar el soporte temprano de peso. En la debilidad funcional la fuerza muscular explorada en la camilla a menudo no se correlaciona con la capacidad para mantenerse de pie.
- ▶ Fomentar la independencia y el autocuidado.
- ▶ Rehabilitación dirigida al objetivo centrándose en la función y el movimiento automático (por ejemplo, caminar) en vez de centrarse en la discapacidad (por ejemplo, la debilidad) y en el movimiento contralado (“que requiere atención completa”) (por ejemplo, ejercicios de estiramiento).
- ▶ Minimizar el refuerzo de patrones de movimientos y posturas maladaptativas.
- ▶ Evitar el uso de equipamiento adaptativo y apoyos para la movilidad (a pesar de que éstos no están siempre contraindicados).
- ▶ Evitar el uso de férulas y dispositivos para inmovilizar articulaciones.
- ▶ Reconocer y desafiar pensamientos y conductas no beneficiosas.
- ▶ Desarrollar un plan de autocuidado y prevención de recaídas.

Tabla 3 Ejemplos de cómo hablar a los pacientes

INGREDIENTE	EJEMPLO
Explicación del diagnóstico	
Explicar lo que tienen...	<p>“Tienes una parálisis funcional” “Tienes un temblor funcional”</p>
Enfatizar en los mecanismos de los síntomas más que en la causa	<p>Debilidad – “Tu sistema nervioso no está funcionando adecuadamente pero no está dañado. Hay un problema con el modo en que tu cerebro envía mensajes a tu brazo/pierna.” Temblor – “Has perdido el control sobre el brazo/pierna. Es por ello que se mueve sola.”</p>
Explicar cómo se hace el diagnóstico	<p>Debilidad – Signo de Hoover “Puedo sentir como mientras estás intentando empujar tu pierna hacia el suelo, ésta está débil, de hecho cuanto más lo intentas, más débil se vuelve. Pero cuando intentas levantar la otra pierna, ¿sientes cómo el movimiento es más normal? La pierna afectada funciona mejor cuando mueves tu pierna buena. Esto lo que me dice es que tu cerebro está teniendo dificultades para enviar el mensaje a la pierna pero que el problema mejora cuando estás distraída intentando mover la otra pierna. Esto también nos enseña que la debilidad no se debe a un daño.” Temblor – Alteración del temblor usando movimientos contralaterales “Cuando estás intentando copiar el movimiento con tu mano buena, ¿ves cómo el temblor en tu mano afecta mejora? Esto es típico del temblor funcional.” O “¿Ves cómo es de difícil copiar este movimiento con la mano buena? Esto es típico del temblor funcional.</p>
Explicar lo que no tienen y por qué	“No tienes esclerosis múltiple, epilepsia, etc.”
Indicar que les crees	“Yo te creo. No creo que te estés imaginando ni inventado tus síntomas o que estés loco.”
Enfatizar que son comunes	“Veo muchos pacientes con síntomas similares.”
Enfatizar en la reversibilidad	“Dado que no existe daño, tienes el potencial de poder mejorar. Tus signos físicos me lo muestran.”
Enfatizar en que la autoayuda es una parte esencial para mejorar	“Esto no es tu culpa pero sí hay cosas que puedes hacer para ayudar a que mejores.”
Metáforas que pueden ser útiles	“El hardware está bien pero existe un problema (reversible) con el software.”
Introducir el papel de la depresión/ansiedad	“Si te has estado sintiendo triste o depresivo, esto tiende a empeorar tus síntomas (a menudo es más fácil hablar de ello en una segunda visita).
Involucrar a la familia y a los amigos	Explícale todo a ellos también.
Durante la sesión de fisioterapia	
Preguntar a un paciente muy inmóvil que se levante	“Sé que puede sonar extraño porque no puedes mover tus piernas pero creemos que merece la pena que intentes ponerte de pie. Queremos

	potenciar movimientos automáticos que sabemos que están ahí pero a los cuales no puedes acceder. Mira hacia delante y hacia mi...”
Preguntar a un paciente con problemas en la marcha que ande más rápido o hacia atrás	“Sé que puede sonar extraño pero una forma de potenciar el movimiento automático es intentar moverse a diferentes velocidades. Andar más rápido o hacia atrás implica “programas” diferentes en el cerebro que pueden que no estén afectados por tu problema.”
Dando el alta al paciente	
A el paciente que está enfadado o no cree en el diagnóstico	“Por nuestra experiencia sabemos que los tratamientos que estamos usando no son efectivos cuando los pacientes sienten que no entienden que es lo que no está funcionando en ellos. Tener confianza en el diagnóstico no hace que el movimiento vuelva a ser normal, pero la fisioterapia no funcionará si no se comienza con algo de confianza.” “El problema aquí es que yo si te creo, pero me temo que eres tú el que no me crees realmente.”
A el paciente que tiene cierta confianza en el diagnóstico, ha realizado de manera adecuada el tratamiento pero que no ha mejorado debido a factores perpetuantes inquebrantables	“Has trabajado realmente duro en estas sesiones y espero que estés de acuerdo en que yo también lo he hecho. Siento no haber podido ser de ayuda. No creo que más tratamiento por mi parte sea útil en estos momentos. Recuerda que con tu diagnóstico existe siempre el potencial de mejorar en etapas posteriores.”

Tabla 4. Signos clínicos que pueden mostrarse en un paciente con trastorno motor funcional para demostrar el diagnóstico y el potencial para reversibilidad y ejemplos de cómo discutirlo con los pacientes

<p>Signo de Hoover Debilidad de la extensión de la cadera que se normaliza con la flexión de la cadera contralateral contra resistencia</p>	<p>“Puedo ver que cuando estás intentando empujar la pierna hacia el suelo está débil. De hecho, cuando más lo intentas más débil se vuelve. Pero cuando estás levantando la otra pierna, ¿puedes sentir que el movimiento en tu pierna mala se normaliza? Tu pierna afectada funciona mejor cuando mueves tu pierna buena. Esto refleja que tu cerebro tiene dificultades para enviar mensajes a la pierna pero que el problema mejora cuando estás distraído e intentas mover tu otra pierna. Esto también nos muestra que la debilidad debe ser reversible/no causada por un daño”</p>
<p>Signo del abductor de la cadera Debilidad de la abducción de la cadera que se normaliza con la abducción de la cadera contralateral contra resistencia</p>	<p>Similar al signo de Hoover</p>
<p>Distracción y “arrastre” del temblor Detener el temblor pidiéndole al paciente que copie movimientos rítmicos o genere movimientos balísticos con la extremidad contralateral (golpear el dedo índice con el pulgar a diferentes velocidades)</p>	<p>“Cuando tratas de copiar el movimiento con tu mano buena, ¿puedes ver que el temblor en tu mano afecta mejora? Eso es típico del temblor funcional.</p>

Tabla 5 Ejemplo de técnicas para normalizar el movimiento en cada síntoma específico

Síntoma	Estrategia de Movimiento
<p>Debilidad de la pierna</p>	<p>Soportar peso pronto, cada vez con menos apoyo sobre las extremidades superiores, por ejemplo apoyo con la “punta de los dedos”, evitar que el paciente soporte peso mediante apoyos para la marcha/superficies de soporte Levantarse en un ambiente seguro con balanceo de lado a lado Gatear con 4 puntos de soporte y luego con las dos rodillas Caminar en una cinta de correr (con o sin arneses para soportar el peso corporal y el retroalimentación de un espejo)</p>
<p>Debilidad del tobillo</p>	<p>Provoca la dorsiflexión del tobillo pidiéndole al paciente que camine hacia atrás, con balanceo hacia adelante y atrás del cuerpo mientras se mantiene en bipedestación o pidiéndole al paciente que camine arrastrando sus pies, manteniendo la superficie plantar de cada pie en contacto con el suelo. Utilizar electroestimulación muscular.</p>
<p>Debilidad de extremidades superiores</p>	<p>Provocar actividad muscular en extremidades superiores pidiéndole al paciente que soporte peso a través de sus manos (por ejemplo, arrodillarse con 4 puntos de soporte, o mantenerse de pie con las manos descansando sobre una mesa) aguantar peso mientras se balancea o gatea Minimizar el desuso mantenido utilizando la extremidad superior afecta para estabilizar objetos durante tareas, por ejemplo, estabilizar el papel mientras escribe, el plato mientras come Practicar tareas que son familiares o importantes para el individuo, que pueden no estar asociadas con los síntomas por ejemplo, el uso del teléfono móvil, ordenador o tableta</p>

	<p>Estimular respuestas posturales automáticas de las extremidades superiores sentándose en una superficie inestable como la terapia con balón, apoyando las manos en la superficie de apoyo</p>
<p>Trastorno de la marcha</p>	<p>Acelerar la marcha (en algunos casos puede empeorar el patrón de la marcha) Disminuir la velocidad de la marcha Caminar arrastrando los pies hacia adelante, manteniendo la superficie plantar del pie en contacto con el suelo (como si estuviera esquiando). Progresar hacia una marcha normal en pasos graduales. Crear un patrón de marcha normal a partir de los componentes sencillos y factibles que progresivamente se aproximen a una marcha normal. Por ejemplo – balanceo del peso corporal de lado a lado, continuar con el balanceo permitiendo que uno de los pies se adelante poco a poco “automáticamente”, incrementar de forma progresiva la longitud del paso manteniendo el foco de atención en el balanceo rítmico del cuerpo más que en la acción de dar el paso. Caminar aguantando en cada mano pesos/pesas pequeñas Caminar hacia atrás o de lado Caminar a un cierto ritmo (por ejemplo al ritmo de una música, contando: 1,2,1,2...) Movimientos exagerados (por ejemplo, caminando con pasos altos) Subir y bajar escaleras (esto es, a menudo, más fácil que caminar en superficies planas)</p>
<p>Temblor en extremidades superiores</p>	<p>Realizar el movimiento “voluntario” imitando activamente el temblor, cambiar el movimiento a una amplitud mayor y disminuir la frecuencia, luego enlentecer el movimiento hasta mantener una postura quieta Enseña al paciente cómo relajar los músculos contrayendo activamente sus músculos durante unos pocos segundos y luego relajando Cambiar posturas habituales y movimientos que faciliten la producción del temblor Realizar un movimiento competitivo, por ejemplo aplaudir a un ritmo o un movimiento amplio y fluido con la mano sintomática como si se dirigiera una orquesta Focalizarse en otra parte del cuerpo, por ejemplo realizar golpes pequeños repetitivos con la otra mano o pie Ejercicios de relajación muscular. Por ejemplo, técnicas de relajación muscular progresiva, biofeedback con EMG desde el trapecio o usando retroalimentación con espejos</p>
<p>Temblor en extremidades inferiores</p>	<p>Balanceo del peso corporal de lado a lado o hacia adelante y atrás. Cuando el temblor ha disminuido, balancear progresivamente hasta alcanzar una postura quieta Movimientos competitivos tales como pequeños golpes repetitivos con la punta del pie Asegurar la distribución correcta del peso corporal incluso en bipedestación. Esto puede ser conseguirse usando balanzas o retroalimentación con espejos Cambiar posturas que facilitan la producción de los síntomas. Por ejemplo, reducir apoyar el peso corporal sobre el antepie.</p>
<p>Distonía fija</p>	<p>Cambiar las posturas habituales adoptadas para sentarse y levantarse para prevenir periodos largos con las articulaciones forzadas y promover posturas con alineamiento Normalizar patrones motores (por ejemplo, levantarse desde una silla, transferencias, caminar) con un foco de atención externo o alterado (no la</p>

	<p>extremidad distónica)</p> <p>Desaprobar conductas de evitación que no son beneficiosas y alentar experiencias sensitivas normales (por ejemplo, usar calcetines y zapatos, soporte del peso corporal si es tolerado, no mantener el brazo en una postura de “protección”)</p> <p>Prevenir o abordar la hipersensibilidad y la hipervigilancia</p> <p>Enseñar estrategias para relajar los músculos hiperactivos al sentarse y acostarse (por ejemplo, permitiendo a la superficie de apoyo soportar el peso de la extremidad. Cojines o toallas dobladas pueden ser necesarias para elevar la superficie de soporte y que toque la extremidad si existen contracturas)</p> <p>El paciente puede necesitar que le enseñen cómo ser consciente de posturas maladaptativas o de los músculos hiperactivos para poder usar las estrategias</p> <p>Considerar el examen bajo anestesia, especialmente si la extremidad está completamente fija o hay sospecha de contracturas</p> <p>Considerar un ensayo con electroestimulación muscular o electroestimulación funcional para normalizar la postura y el movimiento de la extremidad</p>
Espasmos/Mioclónías funcionales	<p>Reentrenar el movimiento puede que sea menos útil para los movimientos de espasmos intermitentes o abruptos. En cambio, busca alterar la atención sobre uno mismo o los síntomas premonitorios a la sacudida mediante la distracción o redirigiendo la atención</p> <p>Abordar el dolor, la hiperactividad de los músculos o los patrones alterados de movimiento que pueden preceder a la sacudida</p>
EMG, electromiografía	

Tabla 6. Medidas de resultados útiles
Medidas de resultados físicos
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Escala de Movilidad Funcional¹ ▶ Escala de Equilibrio de Berg ▶ Caminar 10 metros cronometrados ▶ Medida de Independencia Funcional^{37 38 45 46} ▶ Escala de Rankin Modificada⁴⁹
Medidas de Resultados Reportadas por el Paciente
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Escala de Impresión Clínica Global^{47 49} ▶ Versión Corta 36 / Versión Corta 12⁴⁷ ▶ Cuestionario de Percepción de Enfermedad (IPQ) / IPQ breve⁴⁷ ▶ Escala de Depresión y Ansiedad Hospitalaria⁵ ▶ Escala de Ajuste Laboral y Social
Medidas de Resultados usadas en Investigación
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Escala de Valoración de Trastornos del Movimiento Psicógenos^{21 48} ▶ Escala de Valoración mediante Vídeo para Síntomas Motores Conversivos³⁶

Acceso abierto

- ▶ El material suplementario está publicado únicamente online. Para verlo por favor visite la revista online (<http://dx.doi.org/10.1136/jnnp-2014-309255>)

Vea las afiliaciones numeradas al final del artículo.

Correspondencia a Glenn Nielsen, Sobell Department of Motor Neuroscience & Movement Disorders, UCL Institute of Neurology, Box 146, Queen Square, London WC1N 3GB, UK; g.nielsen@ucl.ac.uk

Recibido el 19 de agosto del 2014

Revisado el 15 de octubre de 2014

Aceptado el 13 de Noviembre del 2014

Para citar: Nielsen G, Stone J, Matthews A, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2015;86:1113–1119.

"This abstract has been translated and adapted from the original English-language content. Translated content is provided on an "as is" basis. Translation accuracy or reliability is not guaranteed or implied. BMJ is not responsible for any errors and omissions arising from translation to the fullest extent permitted by law, BMJ shall not incur any liability, including without limitation, liability for damages, arising from the translated text."

Fisioterapia para trastornos motores funcionales: consenso de recomendaciones.

Glenn Nielsen,^{1,2} Jon Stone,³ Audrey Matthews,⁴ Melanie Brown,⁴ Chris Sparkes,⁵ Ross Farmer,⁶ Lindsay Masterton,⁷ Linsey Duncan,⁷ Alisa Winters,³ Laura Daniell,³ Carrie Lumsden,⁷ Alan Carson,⁸ Anthony S David,^{9,10} Mark Edwards¹

RESUMEN

Introducción: Los pacientes con trastornos motores funcionales (TMF) incluyendo la debilidad y la parálisis son derivados con frecuencia a los fisioterapeutas. Cada vez existe más evidencia de que la fisioterapia es un tratamiento efectivo, pero la literatura existente contiene descripciones limitadas acerca de en qué debe consistir la fisioterapia y no hay información para producir unas guías basadas en la evidencia. Nuestro propósito es resolver esta carencia mediante la presentación de unas recomendaciones para el tratamiento con fisioterapia.

Métodos: Se celebró una reunión con fisioterapeutas, neurólogos y neuropsiquiatras con extensa experiencia en el tratamiento de TMF. Se elaboró un consenso de recomendaciones basado en la evidencia existente y en la propia experiencia.

Resultados: Recomendamos que el tratamiento con fisioterapia se base en un marco etiológico biopsicosocial. El tratamiento debe abordar las creencias sobre la enfermedad, la atención dirigida a uno mismo y los patrones de movimientos anormales a través de un proceso de educación, reentrenamiento del movimiento y estrategias de autocuidado en un contexto positivo y sin enjuiciamiento. Describimos ejemplos específicos de cada estrategia para los diferentes síntomas.

Conclusiones: La fisioterapia juega un papel fundamental en el manejo multidisciplinar de los pacientes con TMF. Parece que son ciertas técnicas fisioterápicas específicas las que son útiles en los TMF y las que son candidatas y requieren una evaluación prospectiva. Los procesos que incluyen la derivación, el tratamiento y alta a los fisioterapeutas deben considerarse cuidadosamente como parte del conjunto de medidas para el tratamiento.

Introducción

Muchos consideran la fisioterapia para los trastornos motores funcionales (TMF) como una parte útil del tratamiento y cada vez hay más evidencia sobre su uso, incluyendo un ensayo controlado randomizado.¹⁻³ Sin embargo, existe muy poca descripción, incluso en esos estudios, de en qué consiste realmente esa fisioterapia. Existe la opinión general de que cuando la fisioterapia para los TMF funciona, no sólo lo hace por “guardar las apariencias con el paciente” (otra forma de decir que los elementos precisos del tratamiento son irrelevantes puesto que la recuperación está completamente bajo el control del paciente). Por el contrario, existe cada vez más evidencia de que el tipo de fisioterapia es importante y que una fisioterapia dirigida basada en un razonamiento lógico y en una comunicación transparente puede interferir en los mecanismos que producen y mantienen los TMF. Por lo tanto, nos reunimos un grupo de profesionales sanitarios multidisciplinar y geográficamente diverso para crear una serie de recomendaciones con el contenido de la fisioterapia para los TMF que puedan actuar como guía para otros y formen la base de futuros estudios terapéuticos.

Utilizamos el término TMF para describir síntomas como debilidad, parálisis, temblor y distonía que no están causados por enfermedades neurológicas estándar. Los TMF se encuentran dentro de las causas más comunes por las que la gente solicita una valoración neurológica.⁴ Se asocian a niveles altos de discapacidad y malestar, su pronóstico se considera malo y el gasto económico que suponen es elevado.⁵⁻⁷

Una encuesta reciente realizada a los neurofisioterapeutas del Reino Unido,⁸ reveló que la mayoría (77%) veía pacientes con TMF y estaban bastante interesados en tratar pacientes con TMF. Sin embargo, identificaron como barreras para el tratamiento la falta de apoyo por parte de otros colegas no fisioterapeutas así como unas infraestructuras para el servicio inadecuadas. Además, valoraron su conocimiento sobre el tema como bajo si lo comparaban con otras enfermedades que veían con frecuencia. Esto no es sorprendente, dada la falta de evidencia y descripciones de las técnicas de tratamiento. En una revisión sistemática reciente acerca de la fisioterapia para los TMF,³ se identificaron únicamente 29 estudios con un total combinado de 373 pacientes (únicamente siete estudios tenían más de 10 participantes). A pesar de las limitaciones, estos estudios muestran resultados prometedores para la fisioterapia (y rehabilitación física), con mejorías entre el 60-70% de los pacientes. Por otro lado, un estudio randomizado publicado recientemente con 60 pacientes mostró unos resultados muy alentadores de una intervención consistente en un ingreso hospitalario de 3 semanas de duración con rehabilitación física en pacientes con trastorno de la marcha funcional (mejora de 7 puntos en una escala de 15 puntos).¹ Sin embargo, la literatura contiene muy poca información práctica sobre cómo llevar a cabo la fisioterapia en un individuo con TMF. No existen recomendaciones publicadas. En el presente artículo pretendemos solventar esta carencia proporcionando recomendaciones para la práctica de la fisioterapia. Introducimos el modelo fisiopatológico para los TMF en el que basamos nuestras estrategias terapéuticas y proporcionamos

sugerencias prácticas para el trayecto del paciente, desde la derivación del mismo hasta el tratamiento y el alta.

DESARROLLO DE LAS RECOMENDACIONES

En el año 2013, un terapeuta ocupacional, fisioterapeutas, neurólogos y neuropsiquiatras, todos ellos con una extensa experiencia en el tratamiento de pacientes con TMF, se reunieron en Edimburgo, Reino Unido, para producir un conjunto de recomendaciones para el tratamiento con fisioterapia. Esto no es explícitamente una guía debido a la ausencia de evidencia disponible. Por el contrario, las recomendaciones buscan combinar la evidencia existente en la literatura¹³ con la experiencia de profesionales de la salud en un documento que pueda formar la base de futuros estudios y pueda ser ampliado conforme la evidencia vaya surgiendo.

Este documento publicado es la versión abreviada de una versión más extensa que se encuentra disponible como material suplementario, que contiene más ejemplos acerca de las formas de discutir ciertas situaciones y ejemplos con casos específicos.

MODELO DE LOS SÍNTOMAS Y BASE RACIONAL PARA LA FISIOTERAPIA

Nuestro marco etiológico es un marco biopsicosocial donde una mezcla heterogénea de factores predisponentes, precipitantes y perpetuantes son considerados y formulados, aceptando que los factores relevantes pueden diferir de unos pacientes a otros (tabla1).

Más específicamente, basamos nuestras recomendaciones para los TMF en un modelo acerca de los mecanismos de los síntomas, que pueden ser más homogéneos entre pacientes. En este modelo, los TMF se conciben como patrones de movimiento, involuntarios pero aprendidos, inducidos por un foco de atención anormalmente dirigida a uno mismo. Enfatizamos el hecho de que esto es frecuentemente desencadenado por eventos físicos o psicológicos como lesiones, enfermedades, dolor y disociación con pánico y es mediado por las creencias y las expectativas sobre la enfermedad.⁹⁻¹¹ Los sucesos estresantes, los trastornos emocionales y los rasgos de personalidad son relevantes a la hora de comprender y tratar algunos pacientes con TMF, especialmente aquellos casos donde existe un nexo claro entre afecto/ansiedad y exacerbación de los síntomas. Sin embargo, nuestras recomendaciones, de acuerdo con los criterios revisados en la quinta edición del Manual Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-5), se alejan de asumir que el “estrés reciente” y un modelo puramente psicológico son esenciales para comprender y tratar a los pacientes con TMF.

FISIOTERAPIA COMO PARTE DEL ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR DE LOS TMF

La fisioterapia es una de las muchas intervenciones que pueden ayudar a los TMF. Otras incluyen la simple educación, el tratamiento psicológico, la terapia ocupacional, la logopedia, la hipnosis, los tratamientos farmacológicos y la rehabilitación vocacional. Sin embargo, recomendamos que la

fisioterapia para pacientes con discapacidad física, siendo conscientes de las complejidades de los TMF, tome un papel primordial en el tratamiento de muchos pacientes. Además, sugerimos que cuando el tratamiento psicológico esté indicado, en ocasiones puede llegar a ser más efectivo si se realiza en conjunto o después de una fisioterapia exitosa.

Proponemos que la fisioterapia tiene un papel importante en normalizar las creencias sobre la enfermedad, reducir la atención focalizada en uno mismo y romper los patrones de movimiento anormales aprendidos mediante:

1. La Educación
2. La demostración de que el movimiento normal puede ocurrir
3. Reentrenando el movimiento desviando la atención
4. Cambiando los factores maladaptativos en relación a los síntomas

DIAGNÓSTICO, EXPLICACIÓN POR PARTE DEL MÉDICO Y DERIVACIÓN A FISIOTERAPIA

Las recomendaciones para la valoración y el correcto diagnóstico de los TMF están disponibles en otros artículos.¹⁴⁻¹⁵ Existe un consenso entre los profesionales de la salud acerca de la importancia de una explicación clara del diagnóstico al paciente y sus cuidadores por parte del médico¹⁶⁻¹⁷ (detallado más adelante). Los resultados más importantes derivados de la explicación que parecen facilitar la fisioterapia son:

1. La comprensión por parte del paciente de que los profesionales de la salud implicados en su tratamiento aceptan que tienen un problema genuino (no “imaginado” o “inventado”).
2. La comprensión por parte del paciente de que su problema tiene el potencial de ser reversible (el problema en la función del sistema nervioso, no un daño en el sistema nervioso) y que por tanto puede responder a la fisioterapia.

De manera ideal, la derivación del médico a la fisioterapia para TMF debería contener una descripción de lo que se le ha dicho al paciente y lo que debe ser compartido con el paciente. Poner en conocimiento otros síntomas relevantes como el dolor, la fatiga, los problemas de memoria y concentración, la ansiedad y la depresión es importante.

No todos los pacientes con TMF son adecuados para fisioterapia. Nosotros recomendamos que se cumplan los siguientes criterios:

1. Los pacientes deben haber recibido un diagnóstico sin ambigüedades por parte del médico, preferiblemente usando las recomendaciones de arriba.
2. El paciente debe tener confianza o estar abierto al diagnóstico de TMF. La fisioterapia tiene pocas probabilidades de ayudar a alguien que cree que el diagnóstico es incorrecto.
3. El paciente desea mejorar y puede identificar objetivos.

Los pacientes que no cumplen todos estos criterios también se pueden beneficiar de la fisioterapia. Por ejemplo, ayudarles a entender el diagnóstico o en el manejo de la discapacidad cuando la rehabilitación ha fallado. No todos los pacientes con un inicio agudo de los TMF requerirán tratamiento específico. Una proporción experimentarán remisiones espontáneas, pero los estudios de seguimiento han demostrado que la mayoría de los pacientes permanecerán sintomáticos a lo largo del tiempo.^{6,18} Dado que la cronicidad de los síntomas se relaciona con un peor pronóstico, recomendamos derivar a los pacientes adecuados pronto a fisioterapia. La pregunta de en qué cuantía una mejoría espontánea podría ser la causante del beneficio ofrecido por la fisioterapia (o cualquier otro tratamiento) es una de las que necesita responderse vía ensayos clínicos randomizados.

VALORACIÓN FISIOTERÁPICA

Esto se discute en detalle en el material suplementario online. Los elementos claves son: ganar comprensión en detalle de los síntomas experimentados; su efecto en el funcionamiento diario, la comprensión que tiene el paciente acerca del diagnóstico dado y su nivel de confianza en el mismo; definir los objetivos para el tratamiento fisioterápico y ganarse su confianza. Si en este estadio queda bastante claro que el paciente tiene ideas muy firmes sobre la posibilidad de diagnósticos alternativos o no desea participar en la fisioterapia, entonces puede no ser apropiado proceder. El uso de un contrato de tratamiento, como en otras patologías, puede tener beneficioso a la hora de impulsar la mejoría o ayudar en el alta de pacientes que no se están beneficiando del tratamiento.

COMPONENTES DE LA FISIOTERAPIA

Los principios generales que se aplican en el tratamiento de la mayoría de los pacientes con TMF se muestran en la caja 1.

Educación

El fisioterapeuta, como el médico, se encuentra en una posición excelente para mejorar la comprensión del trastorno por parte del paciente durante el tratamiento. La explicación debe ser construida a partir de la explicación completa del médico que lo deriva. Algunos ingredientes útiles incluyen:

1. El uso del término trastorno del movimiento/debilidad de una extremidad/parálisis/temblor/distonía/mioclónia *funcional*. La base racional para preferir este término sobre “psicógeno”, trastorno conversivo u otras denominaciones se explica en otros artículos.¹⁹
2. Reconocer que los síntomas son reales, que no son imaginados o inventados (o lo que es lo mismo, que les crees).
3. Reconocer que estos síntomas son frecuentes y que el médico que les trata los ve con frecuencia.

4. Explicar que los síntomas pueden mejorar, que el problema tiene que ver con el funcionamiento del sistema nervioso y no con un daño irreversible del sistema nervioso.
5. Explicar cómo los TMF se diagnostican usando signos clínicos positivos que demuestran que el movimiento normal es posible (ver más abajo).
6. Explicar que existe una variedad importante de factores que pueden estar implicados en desencadenar los síntomas, incluyendo enfermedades físicas y lesiones, y que los factores psicológicos como la ansiedad, depresión y traumas pueden ser también relevantes.
7. Introducir el papel de la fisioterapia como “reentrenamiento” del sistema nervioso para ayudar a ganar control sobre el movimiento.
8. Puede ser importante discutir otros términos que se usan para denominar a los TMF y el hecho de que muchos profesionales de la salud tienen actitudes ambivalentes o negativas sobre los TMF.

Esta información debe ser reforzada con información escrita u online (por ejemplo <http://www.neurosintomas.org>). En los pacientes en los que las dudas sobre el diagnóstico persisten, éstas a menudo mejoran si la terapia progresa de manera exitosa.

SIGNOS POSITIVOS DE LOS TMF QUE DEMUESTRAN POTENCIAL PARA EL MOVIMIENTO NORMAL

La demostración de que el movimiento normal puede ocurrir (o que el movimiento anormal puede cesar) altera las expectativas sobre el trastorno del movimiento, y puede ser una forma eficaz de convencer a un paciente escéptico (y a su familia) de que el diagnóstico del TMF es correcto y el problema es potencialmente reversible.²⁰ Se han descrito diferentes signos clínicos que muestran el movimiento normal y diferencian a los síntomas funcionales de otras enfermedades neurológicas. Éstos se usan como parte del diagnóstico para identificar a los TMF de manera positiva, en vez de que éstos sean un diagnóstico de exclusión. Algunos de esos signos se enumeran en la tabla 2.

REENTRENAR EL MOVIMIENTO DESVIANDO LA ATENCIÓN

El reto para los fisioterapeutas es demostrar movimiento normal en el contexto de una actividad significativa como es caminar. La clave es minimizar la atención focalizada en uno mismo mediante la distracción o evitando que el paciente controle cognitivamente el movimiento y estimulando los movimientos generados de manera automática. Esto se puede llevar a cabo alterando el foco de atención motora, como pensar en una parte diferente del movimiento o intentado movimientos rápidos, rítmicos, no familiares o impredecibles.

La distracción puede ocurrir a nivel cognitivo, por ejemplo, trasladando la atención lejos del miembro afecto con conversación, música o tareas mentales mediante la aritmética. Sin embargo, se prefieren los ejercicios orientados a tareas específicas (tabla 3) porque a menudo son más efectivos, se traducen directamente en una mejoría funcional y fomentan el control motor implícito. Se pueden generar movimientos automáticos significativos y actividad muscular sujetando peso, con respuestas posturales automáticas como sentándose en superficies inestables (por ejemplo, la

terapia con balones). En la tabla 3 se incluyen más sugerencias de como demostrar movimiento normal en diferentes situaciones y técnicas específicas para síntomas individuales.

OTRAS ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO CON FISIOTERAPIA

Uso del lenguaje

Usar un lenguaje adecuado puede ser importante. Las explicaciones que eliminan eficazmente la culpa, el fallo o la implicación de la voluntariedad son útiles. Por ejemplo: “tu cerebro está monitorizando tu cuerpo de un modo anormal”, o “las pruebas han mostrado que tus músculos tienen la capacidad de moverse”, en vez de “puedes mover tus músculos.”

Las palabras usadas al preguntar al paciente que se mueva también pueden ser importantes. El lenguaje puede desencadenar movimiento automático, por ejemplo, “permite a tu pierna que venga hacia adelante” puede producir movimiento mejor que “da un paso/mueve tu pierna hacia adelante.” Durante las sesiones de fisioterapia, uno puede encontrar pistas o mensajes de lo que es más útil para cada paciente.

Ejercicio – no específico y graduado

Se debe considerar el ejercicio graduado y no específico como parte de cualquier programa de rehabilitación general para mejorar la intolerancia al ejercicio y los síntomas de dolor crónico y fatiga. Hay cierta evidencia para ello en los TMF.²¹ El éxito aquí depende de conseguir la intensidad correcta para prevenir la exacerbación de los síntomas y promover el cumplimiento y la adherencia al programa. Estudios randomizados de gran tamaño muestral han demostrado que el ejercicio graduado mejora los resultados en pacientes con fatiga crónica²²-un acompañante frecuente de los TMF (ver más adelante)- y es muy probable que sea beneficioso para muchos pacientes.

Visualización

Algunos pacientes pueden encontrar útil las técnicas de visualización durante el movimiento. Esto puede que funcione como una forma de distracción donde el paciente imagina una tarea motora más fluida o un escenario más agradable mientras se encuentra realizando los ejercicios. La visualización puede ser contraproducente si fomenta la focalización de la atención sobre uno mismo durante el movimiento.

Espejos y video

Los espejos y el uso del video pueden ser de ayuda proporcionando retroalimentación a los pacientes acerca de sus movimientos, posturas o patrones de la marcha que a menudo difieren significativamente de cómo ellos imaginan que son.²³ Moverse en frente de un espejo puede ayudar también a distraer la atención para dejar de monitorizar sensaciones corporales.

Hipersensibilidad y alodinia

Las intervenciones dirigidas a la desensibilización pueden ser apropiadas cuando la hipersensibilidad y la alodinia están presentes. Éstas pueden incluir la estimulación sensorial graduada, los ejercicios/movimientos graduados y la electroestimulación transcutánea de los nervios (TENS).

Diario de rehabilitación o libro de trabajo

Completar un diario de rehabilitación o libro de trabajo con la ayuda del fisioterapeuta puede ser una técnica útil para ayudar al paciente a reflexionar, recordar y reforzar la información ofrecida durante la fisioterapia. El paciente puede usar el diario para realizar un seguimiento de sus objetivos, medidas de resultados y logros, estrategias de tratamiento, el plan de actividades, etc. Un diario puede ser de ayuda para mejorar el cumplimiento del tratamiento, y estimular la responsabilidad para el autocuidado.

Manejo del dolor y de la fatiga

El dolor y la fatiga persistente o crónica son frecuentes en los pacientes con TMF y a menudo tienen un papel en precipitar y mantener los síntomas. Preferiblemente, el paciente debe entender que esos síntomas se engloban dentro de un solo problema (con muchos síntomas) y no son enfermedades separadas. El núcleo de los tratamientos para el dolor y la fatiga basados en la evidencia, como se sugiere para los TMF son, (1) el cambio en las creencias sobre la enfermedad como secundaria a un daño a potencialmente reversible; (2) reconocer que el dolor crónico no se correlaciona con daño y (3) cambiar los factores maladaptativos, tales como romper los ciclos de exceso y ausencia de actividad con ejercicio graduado. Puede ser útil reformular el dolor como otro ejemplo de que el sistema nervioso está enviando señales incorrectas, como los TMF, y pueden mejorar mediante el reentrenamiento (esto es, estableciendo una retroalimentación sensitivo-motora más normal). Existen guías basadas en la evidencia de buena calidad y recursos útiles para pacientes para la educación en el manejo del dolor.²⁴⁻²⁵

Provisión de equipamiento, ayudas adaptativas, férulas o escayolas

Recomendamos evitar las ayudas adaptativas siempre que sea posible, especialmente en las presentaciones agudas. La provisión de un equipamiento y de ayudas adaptativas puede favorecer formas de funcionar y conductas que dificultan el retorno del movimiento normal y resultan en cambios secundarios como debilidad y dolor.

En algunos casos, el uso de equipamiento es necesario por razones pragmáticas (asegurar la seguridad después de lesiones comprobadas), en cuyo caso se deben considerar temporales y ofrecer un plan para ir disminuyendo su uso. Recomendamos asegurarse de que el paciente comprende los efectos potencialmente nocivos del equipamiento y se debe establecer un plan para

minimizarlo (por ejemplo, asegurar que el paciente con una silla de rueda tiene la oportunidad de levantarse tanto como sea seguro y posible). Para pacientes con TMF que no han respondido al tratamiento, un equipo adaptativo puede mejorar la independencia y la calidad de vida y debe ser considerado.

Recomendamos con fervor evitar la inmovilización del paciente con férulas, escayolas o dispositivos similares. En un estudio sobre la distonía fija (funcional) (n=103), un 15% desarrollaron el problema o éste se deterioró significativamente durante o después de una inmovilización con escayola. En ningún caso la inmovilización con escayola resultó en una mejoría duradera.²⁶

Electroterapias- estimulación eléctrica funcional, biorretroalimentación con electromiografía, estimulación magnética transcraneal y TENS

El uso de la electricidad en el tratamiento de los TMF viene de lejos y se remonta al siglo diecinueve.^{27 28} No recomendaríamos ninguna de esas terapias como tratamiento aislado. La electroestimulación funcional (FES) puede ser un tratamiento adyuvante útil, particularmente en pacientes con trastorno de la marcha funcional.²⁹ Idealmente, la FES debería utilizarse como una modalidad terapéutica y no como una ayuda permanente para la movilidad. La estimulación muscular eléctrica (no necesariamente la FES) puede utilizarse para demostrar el movimiento normal y cambiar las creencias sobre la enfermedad. Puede funcionar también a nivel de reaprendizaje motor.

La biorretroalimentación con electromiografía (EMG) se puede usar para abordar las creencias sobre la enfermedad y puede ser útil para entrenar el movimiento en la debilidad funcional³⁰ o la relajación muscular en el temblor o las posturas fijas.

Estudios recientes con estimulación magnética transcraneal (TMS) ofrecen algunos resultados prometedores.³¹ Sin embargo, ninguno de los estudios publicados fueron controlados y ninguno incluía una exposición a protocolos de TMS que pudieran considerarse como neuromoduladores. Lo más probable es que el efecto placebo y la sugestión juega un papel importante en los pacientes donde el tratamiento es exitoso, aunque la TMS puede jugar un papel específico, como la hipnosis o la sedación terapéutica,^{32 33} en ser capaces de demostrar movimiento en extremidades que no pueden moverse de otro modo.³⁴ La TMS, como la FES, pueden ser por tanto técnicas adicionales útiles para algunos pacientes, y que fisioterapeutas especializados podrían incorporar en su práctica clínica.

La TENS, capaz de producir una sensación de hormigueo sin dolor o contracción muscular, ha sido descrita como tratamiento para los pacientes con TMF.³⁵ Nosotros hemos utilizado máquinas de TENS en pacientes con anestesia funcional o hipoestesia marcada incrementando la intensidad de los estímulos a niveles altos para que se hagan más consciente de la sensación.

Caídas y conductas autolesivas

Se considera con frecuencia que las caídas en los pacientes con TMF tienen un riesgo bajo de lesión, en particular el patrón frecuente de “descensos controlados”. Cuando éste es el caso, se debe informar al personal de esta posibilidad y puede ser conveniente para el paciente tomar un riesgo (aparentemente) mayor. La situación es más compleja cuando existe una historia de autolesión que a veces se puede manifestar como una caída. El riesgo de lesión durante las sesiones de fisioterapia es más alto. En este caso, las decisiones clínicas se deben tomar con el apoyo de un equipo multidisciplinar (MDT). El fisioterapeuta puede ayudar a manejar esta situación adelantándose al riesgo de lesiones por caídas, documentar las discusiones y las decisiones clínicas en la historia clínica y animando al paciente a sentirse parte de la toma de decisiones.

TÉCNICA QUE NO RECOMENDAMOS

Existen ciertos abordajes para la rehabilitación descritos en la literatura que aconsejamos no utilizar como terapias de primera línea. Estos son:

1. Engañar al paciente de cualquier manera. Por ejemplo, decirle al paciente que la falta de recuperación significa que los síntomas son imaginarios³⁶ incluyendo el uso de tratamiento con placebos engañosos.
2. Confinar al paciente a una silla de ruedas fuera de las sesiones de terapia mientras el patrón de la marcha permanezca afectado por los síntomas funcionales.³⁷
3. Manejar los síntomas funcionales con cirugía. Los procedimientos quirúrgicos han sido reportados como precipitante frecuentes de los TMF.^{10 26}

Algunos pacientes con distonía fija funcional buscan ser amputados, lo que normalmente resulta en empeoramiento de los síntomas.³⁸ La cirugía con alargamiento de tendones podría tener un papel en los casos donde existan contracturas fijas confirmadas tras evaluación bajo anestesia; sin embargo, esto se acompaña del riesgo de exacerbar los síntomas funcionales y de dolor crónico.

PARÁMETROS DEL TRATAMIENTO

Se desconocen el marco, la duración y la intensidad óptima del tratamiento y parece probable que éstos varíen en relación a la severidad, cronicidad y posiblemente de la presentación/fenotipo de los síntomas. Los programas que requieren un ingreso hospitalario permiten que los factores sociales y ambientales que pueden estar implicados en desencadenar o mantener los síntomas se reduzcan y permite tratamientos de mayor intensidad. El tratamiento domiciliario puede abordar los problemas reales a los que el paciente se enfrenta una vez es dado de alta, que pueden resultar en un empeoramiento de los síntomas. Los programas que requieren una atención ambulatoria tienen las ventajas de poder proveer el servicio durante un período de tiempo más largo. Un abordaje en forma de “cuidados escalonados” es la situación ideal, donde la complejidad del tratamiento puede escalarse dependiendo de las necesidades del paciente.³⁹

MEDIDAS DEL RESULTADO

Ésta es una pregunta sin resolver en los estudios de los TMF. Se han usado cambios en la discapacidad (por ejemplo, usando la Escala de Independencia Funcional),⁴⁰⁻⁴³ calidad de vida (por ejemplo, la SF-36), la impresión clínica global (escala de 5 puntos)^{2,44} y el coste-beneficio. Las escalas objetivas que se usan en investigación para los TMF, como la Escala de evaluación de los Trastornos del Movimiento Psicógenos,⁴⁵ tienen un valor cuestionable tanto en la práctica clínica como en investigación debido a que los síntomas de los TMF son muy variables.

ALTA Y SEGUIMIENTO/FINALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO

Acordar el proceso de alta al inicio del tratamiento (contrato/acuerdo de tratamiento) es útil ya que ayuda a ambas partes a planificar la finalización del tratamiento y limita los problemas que potencialmente pueden asociarse. Se debe elaborar un plan de autocuidado que incluya estrategias y ejercicios que hayan sido de ayuda durante la terapia, objetivos futuros con marcos temporales realistas y estrategias para prevenir que conductas no beneficiosas aparezcan de nuevo (por ejemplo, programar actividades de manera graduada, planificar el ejercicio para evitar ciclos de exceso y ausencia de actividad física). Los contratiempos y las recaídas de los síntomas después del tratamiento son comunes y es importante que el paciente esté preparado para ello. Una visita de seguimiento unos meses tras el alta puede ser beneficiosa para revisar y reajustar los objetivos así como para solucionar problemas que hayan podido aparecer.

Un informe de alta para el paciente, para el médico de familia y para otros médicos relevantes puede tener un valor terapéutico si se utiliza como una oportunidad para reforzar la información que se le ha dado al paciente y para educar a otros en el diagnóstico y en el tratamiento.

TMF Y LA COMORBILIDAD PSIQUIÁTRICA

La comorbilidad psiquiátrica asociada es generalmente más frecuente en el grupo de los TMF que en la población general. Para algunos pacientes, la comorbilidad psiquiátrica puede estar presente y ser relevante al inicio de los TMF y requiere un tratamiento psiquiátrico específico. Puede ser necesario que éste se realice antes (por ejemplo, cuando el individuo tiene riesgo de autolesionarse o es reacio a involucrarse en la rehabilitación física), durante o después de la fisioterapia. Nuestra experiencia es que la psicoterapia (en particular, el tratamiento para la ansiedad y depresión) es a menudo más exitosa una vez se haya producido cierta mejoría durante la fisioterapia.

LIMITACIONES

Este documento tiene como objetivo abordar el problema de la falta de información y evidencia para los fisioterapeutas que tratan pacientes con TMF. Somos conscientes de que existen varias limitaciones en estas recomendaciones. La más significativa es que están basadas en evidencia limitada. Nuestro objetivo es únicamente ofrecer consejo para fisioterapeutas. Coincidimos en que la fisioterapia es sólo una parte del tratamiento multidisciplinar, y que otras disciplinas como la

terapia ocupacional o las terapias psicológicas pueden tener un papel igual o mayor en determinados pacientes. Los pacientes con TMF forman parte de un grupo heterogéneo y cada paciente tendrá factores únicos que contribuyan a sus síntomas.

CONCLUSIÓN/RESUMEN

Los TMF son complejos y su etiología es multifactorial. Los pacientes con este diagnóstico por consiguiente son también heterogéneos. El tratamiento debe reflejar esto también. La fisioterapia dirigida a restablecer el movimiento y la función ha demostrado validez, empieza a estar basada en la evidencia y es bien aceptada por los pacientes. Actualmente, se emplean recursos para la fisioterapia en pacientes con TMF, sin embargo no existen infraestructuras ni información para que los fisioterapeutas puedan planificar el tratamiento. El modelo biopsicosocial y las recomendaciones que presentamos están dirigidas a ayudar a los fisioterapeutas para planificar tratamientos individualizados que aborden el problema que contribuye en los síntomas del paciente. Un abordaje en forma de cuidados escalonados es importante para poder escalar el tratamiento cuando sea necesario.

Afiliaciones de los autores

1 Sobell Department of Motor Neuroscience and Movement Disorders, UCL Institute of Neurology, London, UK

2 Therapy Services, The National Hospital for Neurology and Neurosurgery, London, UK

3 Department Clinical Neurosciences, Western General Hospital, Edinburgh, UK

4 Institute of Neurological Sciences, Southern General Hospital, Glasgow, UK

5 Therapy Services, The Ipswich Hospital NHS Trust, Ipswich, UK

6 South London & Maudsley NHS Foundation Trust, London, UK

7 Community Rehabilitation and Brain Injury Service, West Lothian, UK

8 Department of Clinical Neurosciences, University of Edinburgh, Edinburgh, UK

9 Institute of Psychiatry, King's College London, London, UK

10 National Institute of Health Research Biomedical Research Centre at the South London & Maudsley NHS Foundation Trust and Institute of Psychiatry KCL, London, UK

Contribuciones GN, JS and ME prepararon el primer boceto del manuscrito. Todos los autores estaban presentes en la reunión del consenso y estuvieron de acuerdo con el contenido que se ha incluido en el manuscrito final. GN, JS and ME revisaron el manuscrito. Todos los autores revisaron el manuscrito revisado

Financiación GN está financiado por un NIHR Clinical Doctoral Research Fellowship. ME está financiado por una beca de investigador clínico NIHR. JS está financiado por un NHS Scotland NRS Career Research Fellowship.

Conflicto de intereses Ninguno

Procedencia y revisión a pares No encargado; revisado por pares externos

Acceso abierto Este es un artículo de acceso abierto distribuido de acuerdo con la licencia Creative Commons Attribution Non Comercial (CC BY-NC 4.0), que permite a otros distribuir, mezclar, adaptar, extender este trabajo de manera no comercial, y autorizar los trabajos derivados en términos diferentes, siempre y cuando el trabajo original sea citado de manera adecuada y el uso no sea comercial. Ver: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

REFERENCIAS

1. Jordbru AA, Smedstad LM, Klungsøyr O, et al. Psychogenic gait disorder: a randomized controlled trial of physical rehabilitation with one-year follow-up. *J Rehabil Med* 2014;46:181–7.
2. Czarnecki K, Thompson JM, Seime R, et al. Functional movement disorders: successful treatment with a physical therapy rehabilitation protocol. *Parkinsonism Relat Disord* 2012;18:247–51.
3. Nielsen G, Stone J, Edwards MJ. Physiotherapy for functional (psychogenic) motor symptoms: a systematic review. *J Psychosom Res* 2013;75:93–102.
4. Stone J, Carson A, Duncan R, et al. Who is referred to neurology clinics? The diagnoses made in 3781 new patients. *Clin Neurol Neurosurg* 2010;112:747–51.
5. Carson A, Stone J, Hibberd C, et al. Disability, distress and unemployment in neurology outpatients with symptoms ‘unexplained by organic disease’. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2011;82:810–13.
6. Gelauff J, Stone J, Edwards M, et al. The prognosis of functional (psychogenic) motor symptoms: a systematic review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2014;85:220–6.
7. Birmingham SL, Cohen A, Hague J, et al. The cost of somatisation among the working-age population in England for the year 2008–2009. *Ment Health Fam Med* 2010;7:71.
8. Edwards MJ, Stone J, Nielsen G. Physiotherapists and patients with functional (psychogenic) motor symptoms: a survey of attitudes and interest. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2012;83:655–8.
9. Edwards MJ, Adams RA, Brown H, et al. A Bayesian account of ‘hysteria’. *Brain* 2012;135:3495–512.
10. Pareés I, Kojovic M, Pires C, et al. Physical precipitating factors in functional movement disorders. *J Neurol Sci* 2014;338:174–7.
11. Stone J, Warlow C, Sharpe M. Functional weakness: clues to mechanism from the nature of onset. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2012;83:67–9.
12. Stone J, LaFrance WC Jr, Brown R, et al. Conversion disorder: current problems and potential solutions for DSM-5. *J Psychosom Res* 2011;71:369–76.
13. Stone J, Carson A. Functional and dissociative (psychogenic) neurological symptoms. In: Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, Mazziotta J. eds. *Bradley’s neurology in clinical practice*. Philadelphia: Elsevier, 2012. pp. 2147–62.
14. Edwards MJ, Bhatia KP. Functional (psychogenic) movement disorders: merging mind and brain. *Lancet Neurol* 2012;11:250–60.
15. Stone J. The bare essentials: functional symptoms in neurology. *Pract Neurol* 2009;9:179–89.
16. Duncan R, Razvi S, Mulhern S. Newly presenting psychogenic nonepileptic seizures: incidence, population characteristics, and early outcome from a prospective audit of a first seizure clinic. *Epilepsy Behav* 2011;20:308–11.
17. Espay AJ, Goldenhar LM, Voon V, et al. Opinions and clinical practices related to diagnosing and managing patients with psychogenic movement disorders: an international survey of movement disorder society members. *Mov Disord* 2009;24:1366–74.

18. McKenzie P, Oto M, Russell A, et al. Early outcomes and predictors in 260 patients with psychogenic nonepileptic attacks. *Neurology* 2010;74:64–9.
19. Edwards MJ, Stone J, Lang AE. From psychogenic movement disorder to functional movement disorder: it's time to change the name. *Mov Disord* 2013;29:849–52.
20. Stone J, Edwards M. Trick or treat? Showing patients with functional (psychogenic) motor symptoms their physical signs. *Neurology* 2012;79:282–4.
21. Dallochio C, Arbasino C, Klersy C, et al. The effects of physical activity on psychogenic movement disorders. *Mov Disord* 2010;25:421–5.
22. White P, Goldsmith K, Johnson A, et al. Comparison of adaptive pacing therapy, cognitive behaviour therapy, graded exercise therapy, and specialist medical care for chronic fatigue syndrome (PACE): a randomised trial. *Lancet* 2011;377:823–36.
23. Stone J, Gelauff J, Carson A. A “twist in the tale”: altered perception of ankle position in psychogenic dystonia. *Mov Disord* 2012;27:585–6.
24. Butler DS, Moseley GL. *Explain pain*. Adelaide: Noigroup Publications, 2003.
25. Nijs J, Paul van Wilgen C, Van Oosterwijck J, et al. How to explain central sensitization to patients with ‘unexplained’ chronic musculoskeletal pain: practice guidelines. *Man Ther* 2011;16:413–18.
26. Schrag A, Trimble M, Quinn N, et al. The syndrome of fixed dystonia: an evaluation of 103 patients. *Brain* 2004;127:2360–72.
27. Adrian E, Yealland LR. The treatment of some common war neuroses. *Lancet* 1917;189:867–72.
28. Tatu L, Bogousslavsky J, Moulin T, et al. The “torpillage” neurologists of World War I electric therapy to send hysterics back to the front. *Neurology* 2010;75:279–83.
29. Khalil T, Abdel-Moty E, Asfour S, et al. Functional electric stimulation in the reversal of conversion disorder paralysis. *Arch Phys Med Rehabil* 1988;69:545–7.
30. Fishbain D, Goldberg M, Khalil T, et al. The utility of electromyographic biofeedback in the treatment of conversion paralysis. *Am J Psychiatry* 1988;145:1572.
31. Pollak TA, Nicholson TR, Edwards MJ, et al. A systematic review of transcranial magnetic stimulation in the treatment of functional (conversion) neurological symptoms. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2014;85:191–7.
32. Moene FC, Spinhoven P, Hoogduin KA, et al. A randomized controlled clinical trial of a hypnosis-based treatment for patients with conversion disorder, motor type. *Int J Clin Exp Hypn* 2003;51:29–50.
33. Stone J, Hoeritzauer I, Brown K, et al. Therapeutic sedation for functional (psychogenic) neurological symptoms. *J Psychosom Res* 2014;76:165–8.
34. Garcin B, Roze E, Mesrati F, et al. Transcranial magnetic stimulation as an efficient treatment for psychogenic movement disorders. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013;84:1043–6.
35. Ferrara J, Stamey W, Strutt AM, et al. Transcutaneous electrical stimulation (TENS) for psychogenic movement disorders. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2011;23:141–8.
36. Shapiro AP, Teasell RW. Behavioural interventions in the rehabilitation of acute v. chronic non-organic (conversion/factitious) motor disorders. *Br J Psychiatry* 2004;185:140–6.
37. Trieschmann R, Stolov W, Montgomery E. An approach to the treatment of abnormal ambulation resulting from conversion reaction. *Arch Phys Med Rehabil* 1970;51:198–206.
38. Edwards MJ, Alonso-Canovas A, Schrag A, et al. Limb amputations in fixed dystonia: a form of body integrity identity disorder? *Mov Disord* 2011;26:1410–14.
39. Health Improvement Scotland. *Stepped care for functional neurological symptoms*. Edinburgh, 2012.
http://www.healthcareimprovementscotland.org/our_work/long_term_conditions/neurological_health_services/neurological_symptoms_report.aspx (accessed 17 Jul 2014).
40. Deaton AV. Treating conversion disorders: Is a pediatric rehabilitation hospital the place? *Rehabil Psychol* 1998;43:56. 41.

41. Ness D. Physical therapy management for conversion disorder: case series. *J Neurol Phys Ther* 2007;31:30–9.
42. Speed J. Behavioral management of conversion disorder: retrospective study. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77:147–54.
43. Watanabe TK, O’Dell MW, Togliatti TJ. Diagnosis and rehabilitation strategies for patients with hysterical hemiparesis: a report of four cases. *Arch Phys Med Rehabil* 1998;79:709–14.
44. Sharpe M, Walker J, Williams C, et al. Guided self-help for functional (psychogenic) symptoms: a randomized controlled efficacy trial. *Neurology* 2011;77:564–72.
45. Hinson VK, Cubo E, Comella CL, et al. Rating scale for psychogenic movement disorders: scale development and clinimetric testing. *Mov Disord* 2005;20:1592

Tabla 1 Conjunto de mecanismos y factores etiológicos potenciales en pacientes con trastornos motores funcionales

Factores	Biológicos	Psicológicos	Sociales
Factores que actúan en todas las etapas Vulnerabilidades predisponentes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Enfermedad “orgánica” ▶ Historia de síntomas funcionales previos ▶ Factores genéticos que afectan a la personalidad ▶ Vulnerabilidades biológicas del sistema nervioso 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trastorno emocional ▶ Trastorno de personalidad ▶ Percepción de experiencias adversas en la infancia ▶ Rasgos de personalidad ▶ Falta de apego/forma de afrontamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Problemas socio económicos ▶ Acontecimientos vitales y dificultades ▶ Negligencia/abuso infantil ▶ Problemas en la dinámica familiar ▶ Copia de los síntomas de otros
Mecanismos precipitantes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Estado o acontecimiento fisiológico anormal (p.e, efecto secundario de medicamentos, hiperventilación, privación de sueño, parálisis del sueño) ▶ Daño físico/dolor 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Percepción de acontecimientos vitales como negativos o inesperados ▶ Episodio agudo de disociación/ataque de pánico 	
Factores perpetuantes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plasticidad de los circuitos motores y sensitivos (incluyendo dolor) del SNC que facilitan la aparición de 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Creencias sobre la enfermedad (paciente y familia) ▶ Percepción de los síntomas como 	Beneficios sociales derivados de la enfermedad Disponibilidad de compensación legal

	<p>movimientos anormales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Desacondicionamiento ▶ Anormalidades neuroendocrinas o inmunológicas parecidos a los que se ven en depresión y ansiedad 	<p>irreversibles</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sentirse no creídos ▶ Percepción de que el movimiento causa daño ▶ Evitar la provocación de los síntomas ▶ Miedo a caer 	<p>Pruebas médicas pendientes o incertidumbre</p> <p>Dependencia excesiva en fuentes de información o afiliaciones grupales que refuerzan la creencia de que los síntomas son irreversibles y de naturaleza puramente física</p>
<p>Adaptado de Stone y Carson.13 SNC, sistema nervioso central</p>			

Caja 1 Principios generales del tratamiento con fisioterapia para los trastornos motores funcionales (TMF)

- ▶ Crear confianza antes de retar/presionar al paciente.
- ▶ Proyectar confianza dejando claro que el fisioterapeuta sabe acerca de los TMF.
- ▶ Crear expectativas de mejoría.
- ▶ Comunicación abierta y consistente entre el equipo multidisciplinar y el paciente.
- ▶ Involucrar a la familia y cuidadores en el tratamiento.
- ▶ Limitar el tratamiento tocando al paciente. Al manejar al paciente, mejor facilitar que sujetar.
- ▶ Alentar el soporte temprano de peso. En la debilidad funcional la fuerza muscular cuando se explora al paciente en la cama no se correlaciona muy a menudo con la capacidad para mantenerse de pie.
- ▶ Fomentar la independencia y el autocuidado.
- ▶ Rehabilitación dirigida al objetivo centrándose en la función y el movimiento automático (por ejemplo, caminar) en vez de centrarse en la discapacidad (por ejemplo, la debilidad) y en el movimiento controlado (“que requiere atención completa”) (por ejemplo, ejercicios de estiramiento).
- ▶ Minimizar el refuerzo de patrones de movimientos y posturas maladaptativas.
- ▶ Evitar el uso de equipamiento adaptativo y apoyos para la movilidad (a pesar de que éstos no están siempre contraindicados).
- ▶ Evitar el uso de férulas y dispositivos para inmovilizar articulaciones.
- ▶ Reconocer y desafiar pensamientos y conductas no beneficiosas.
- ▶ Desarrollar un plan de autocuidado y prevención de recaídas.

Tabla 2 Signos clínicos que pueden mostrarse en un paciente con trastorno motor funcional para demostrar el diagnóstico y el potencial para reversibilidad y ejemplos de cómo discutirlo con los pacientes

<p>Signo de Hoover Debilidad de la extensión de la cadera que se normaliza con la flexión de la cadera contralateral contra resistencia</p>	<p>“Puedo ver que cuando estás intentando empujar la pierna hacia el suelo está débil. De hecho, cuando más lo intentas más débil se vuelve. Pero cuando estás levantando la otra pierna, ¿puedes sentir que el movimiento en tu pierna mala se normaliza? Tu pierna afectada funciona mejor cuando mueves tu pierna buena. Esto refleja que tu cerebro tiene dificultades para enviar mensajes a la pierna pero que el problema mejora cuando estás distraído e intentas mover tu otra pierna. Esto también nos muestra que la debilidad debe ser reversible/no causada por un daño”</p>
<p>Signo del abductor de la cadera Debilidad de la abducción de la cadera que se normaliza con la abducción de la cadera contralateral contra resistencia</p>	<p>Similar al signo de Hoover</p>
<p>Distracción y “arrastre” del temblor Detener el temblor pidiéndole al paciente que copie movimientos rítmicos o genere movimientos balísticos con la extremidad contralateral (golpear el dedo índice con el pulgar a diferentes velocidades)</p>	<p>“Cuando tratas de copiar el movimiento con tu mano buena, ¿puedes ver que el temblor en tu mano afecta mejora? Eso es típico del temblor funcional.</p>

Tabla 3 Ejemplo de técnicas para normalizar el movimiento en cada síntoma específico	
Síntoma	Estrategia de Movimiento
Debilidad de la pierna	<p>Soportar peso pronto, con cada vez con menos apoyo sobre las extremidades superiores, por ejemplo apoyo con la “punta de los dedos”, evitar que el paciente soporte peso mediante apoyos para la marcha/superficies de soporte</p> <p>Levantarse en un ambiente seguro con balanceo de lado a lado</p> <p>Gatear con 4 puntos de soporte y luego con las dos rodillas</p> <p>Caminar en una cinta de correr (con o sin arneses para soportar el peso corporal y el retroalimentación de un espejo)</p>
Debilidad del tobillo	<p>Provoca la dorsiflexión del tobillo pidiéndole al paciente que camine hacia atrás, con balanceo hacia adelante y atrás del cuerpo mientras se mantiene en bipedestación o pidiéndole al paciente que camine arrastrando sus pies, manteniendo la superficie plantar de cada pie en contacto con el suelo.</p> <p>Utilizar electroestimulación muscular.</p>
Debilidad de extremidades superiores	<p>Provocar actividad muscular en extremidades superiores pidiéndole al paciente que soporte peso a través de sus manos (por ejemplo, arrodillarse con 4 puntos de soporte, o mantenerse de pie con las manos descansando sobre una mesa) aguantar peso mientras se balancea o gatea</p> <p>Minimizar el desuso mantenido utilizando la extremidad superior afecta para estabilizar objetos durante tareas, por ejemplo, estabilizar el papel mientras escribe, el plato mientras come</p> <p>Practicar tareas que son familiares o importantes para el individuo, que pueden no estar asociadas con los síntomas por ejemplo, el uso del teléfono móvil, ordenador o tableta</p> <p>Estimular respuestas posturales automáticas de las extremidades superiores sentándose en una superficie inestable como la terapia con balón, apoyando las manos en la superficie de apoyo</p>
Trastorno de la marcha	<p>Acelerar la marcha (en algunos casos puede empeorar el patrón de la marcha)</p> <p>Disminuir la velocidad de la marcha</p> <p>Caminar arrastrando los pies hacia adelante, manteniendo la superficie plantar del pie en contacto con el suelo (como si estuviera esquiando).</p> <p>Progresar hacia una marcha normal en pasos graduales.</p> <p>Crear un patrón de marcha normal a partir de los componentes sencillos y factibles que progresivamente se aproximen a una marcha normal. Por ejemplo – balanceo del peso corporal de lado a lado, continuar con el balanceo permitiendo que uno de los pies se adelante poco a poco “automáticamente”, incrementar de forma progresiva la longitud del paso manteniendo el foco de atención en el balanceo rítmico del cuerpo más que en la acción de dar el paso.</p> <p>Caminar aguantando en cada mano pesos/pesas pequeñas</p>

	<p>Caminar hacia atrás o de lado</p> <p>Caminar a un cierto ritmo (por ejemplo al ritmo de una música, contando: 1,2,1,2...)</p> <p>Movimientos exagerados (por ejemplo, caminando con pasos altos)</p> <p>Subir y bajar escaleras (esto es, a menudo, más fácil que caminar en superficies planas)</p>
Temblor en extremidades superiores	<p>Realizar el movimiento "voluntario" imitando activamente el temblor, cambiar el movimiento a una amplitud mayor y disminuir la frecuencia, luego enlentecer el movimiento hasta mantener una postura quieta</p> <p>Enseña al paciente cómo relajar los músculos contrayendo activamente sus músculos durante unos pocos segundos y luego relajando</p> <p>Cambiar posturas habituales y movimientos que faciliten la producción del temblor</p> <p>Realizar un movimiento competitivo, por ejemplo aplaudir a un ritmo o un movimiento amplio y fluido con la mano sintomática como si se dirigiera una orquesta</p> <p>Focalizarse en otra parte del cuerpo, por ejemplo realizar golpes pequeños repetitivos con la otra mano o pie</p> <p>Ejercicios de relajación muscular. Por ejemplo, técnicas de relajación muscular progresiva, biorretroalimentación con EMG desde el trapecio o usando retroalimentación con espejos</p>
Temblor en extremidades inferiores	<p>Balaceo del peso corporal de lado a lado o hacia adelante y atrás. Cuando el temblor ha disminuido, balancear progresivamente hasta alcanzar una postura quieta</p> <p>Movimientos competitivos tales como pequeños golpes repetitivos con la punta del pie</p> <p>Asegurar la distribución correcta del peso corporal incluso en bipedestación. Esto puede ser conseguirse usando balanzas o retroalimentación con espejos</p> <p>Cambiar posturas que facilitan la producción de los síntomas. Por ejemplo, reducir apoyar el peso corporal sobre el antepié.</p>
Distonía fija	<p>Cambiar las posturas habituales adoptadas para sentarse y levantarse para prevenir periodos largos con las articulaciones forzadas y promover posturas con alineamiento</p> <p>Normalizar patrones motores (por ejemplo, levantarse desde una silla, transferencias, caminar) con un foco de atención externo o alterado (no la extremidad distónica)</p> <p>Desaprobar conductas de evitación que no son beneficiosas y alentar experiencias sensitivas normales (por ejemplo, usar calcetines y zapatos, soporte del peso corporal si es tolerado, no mantener el brazo en una postura de "protección")</p> <p>Prevenir o abordar la hipersensibilidad y la hipervigilancia</p> <p>Enseñar estrategias para relajar los músculos hiperactivos al sentarse y acostarse (por ejemplo, permitiendo a la superficie de apoyo soportar el peso de la extremidad. Cojines o toallas dobladas pueden ser necesarias para elevar la superficie de soporte y que toque la extremidad si existen contracturas)</p> <p>El paciente puede necesitar que le enseñen cómo ser consciente de posturas maladaptativas o de los músculos hiperactivos para poder usar las estrategias</p> <p>Considerar el examen bajo anestesia, especialmente si la extremidad está completamente fija o hay sospecha de contracturas</p> <p>Considerar un ensayo con electroestimulación muscular o</p>

	electroestimulación funcional para normalizar la postura y el movimiento de la extremidad
Sacudidas/Mioclónías funcionales	Reentrenar el movimiento puede que sea menos útil para los movimientos de sacudida intermitentes o abruptos. En cambio, busca alterar la atención sobre uno mismo o los síntomas premonitorios a la sacudida mediante la distracción o redirigiendo la atención Abordar el dolor, la hiperactividad de los músculos o los patrones alterados de movimiento que pueden preceder a la sacudida
EMG, electromiografía	