

## Agudización de dolor en paciente con Fibromialgia manejado con Crioterapia de Cuerpo Completo (WBC): reporte de caso

Héctor Alejandro, García-Pelayo, Med<sup>1</sup>,  
Salas Fraire, Oscar, Dr. Med<sup>2</sup>  
Agosto 2016

1. REANGEL. Núcleo de medicina de Rehabilitación, Guadalajara, Jalisco, México.
2. HOSPITAL UNIVERSITARIO JOSE ELEUTERIO GONZALEZ, Jefe Dpto. de Medicina del Deporte; Monterrey, Nuevo León, México.

**Resumen.** La fibromialgia es una enfermedad reumatológica, crónica, en donde el común denominador es la presencia de dolor en sitios específicos denominados puntos dolorosos, así como síntomas asociados. Se estima que afecta a un 2% de la población en general con un predominio del 80-90% en el sexo femenino, una relación mujer: hombre 10:1 y presentación clínica en niños, adolescentes y adultos. Dicho padecimiento constituye uno de los principales motivos de consulta reumatológica. [1][2]

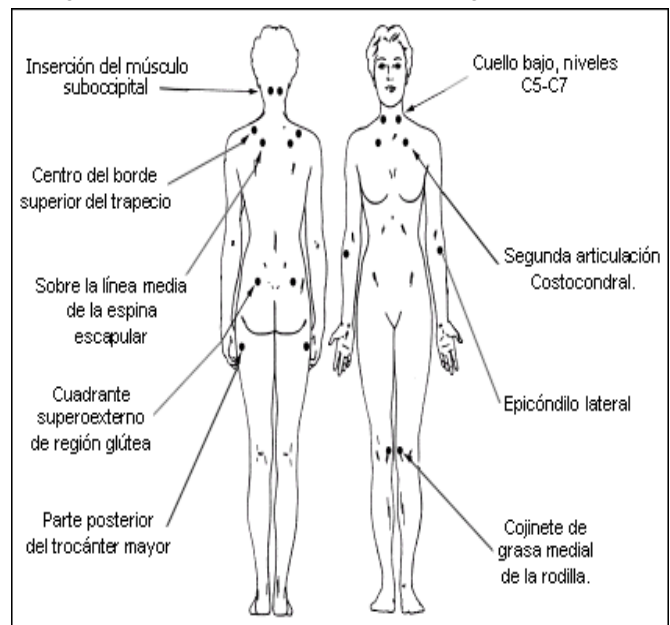
**Introducción.** La fibromialgia es una enfermedad reumatológica que se define como un síndrome doloroso, no articular, crónico e idiopático caracterizado por dolor musculoesquelético e hipersensibilidad que afecta sitios anatómicos específicos (puntos dolorosos). Este padecimiento se caracteriza por dolor crónico generalizado de más de 3 meses de duración y presencia de puntos hipersensibles los cuales se evidencian en la exploración física en la consulta médica, pudiéndose presentar exacerbaciones de dolor frecuentemente. Se acompaña de otros síntomas tales como: fatiga, trastornos del sueño, cefalea, parestesias, síndrome de colon irritable, trastornos conductuales. [1]

El diagnóstico es eminentemente clínico, por lo que un acercamiento oportuno a los

profesionales de la salud significara un diagnóstico temprano y manejo efectivo.

Existen criterios de clasificación para fibromialgia, oficialmente aceptados por el Colegio Americano de Reumatología, en donde se establece la identificación temprana y diagnóstico oportuno asociando el dolor crónico de más de 3 meses de evolución y positividad de al menos 11 de los 18 puntos diagnósticos establecidos (fig.1), esto aunado a los síntomas comúnmente asociados (fatiga, trastornos del sueño, cefalea, parestesias, síndrome de colon irritable, trastornos conductuales). [1][2]

Figura 1. FIBROMIALGIA: Puntos dolorosos gatillo.



El uso de la Crioterapia de Cuerpo completo (WBC) por sus siglas en inglés, constituye una herramienta innovadora y eficaz para el manejo de dolor agudo/crónico e inflamación, es una terapia no invasiva la cuál usa como principio activo el frío extremo generado por una nube de Nitrógeno (N<sub>2</sub>) en un ambiente completamente seco a temperaturas iniciales de -110° alcanzando -180° con un tiempo de exposición del cuerpo entero por un periodo de

1 a 3 minutos. Esta terapia constituye una alternativa para el manejo del dolor ya que el estímulo constante del frío a los receptores térmicos ubicados en la piel generan un mensaje a Sistema Nervioso Central en donde se generan alfa y beta endorfinas que se unen a receptores opiáceos, disminuyendo así procesos dolorosos de cualquier índole, además de un potente efecto antiinflamatorio por la inhibición de la secreción de Citosinas pro inflamatorias entre las cuales se encuentran la interleucina 1, Interleucina 2, Interleucina 4 y simultáneamente estimula la sobreproducción de Citosinas Antiinflamatorias como la Interleucina 6, Interleucina 10 y Factor de Necrosis Tumoral Alfa. La exposición al frío genera una vasoconstricción inicial y vasodilatación posterior lo que significa una hiperoxigenación de los tejidos propiciando a una relajación de los tejidos blandos [3][4]

**Presentación del caso.** Presentamos el caso de un paciente masculino de 46 años de edad, originario y residente de Guadalajara Jalisco, casado, empresario, el cual acude a consulta por presentar dolor en región glútea derecha de 1 mes de evolución, él lo refiere posterior a una sesión de bikram yoga donde inicio el dolor terminando los ejercicios de ese día, dicho dolor de inicio en región glútea derecha con incremento gradual e irradiación por parte posterior hasta región gemelar, llegando a ser a las 12 hrs limitante incluso incapacitante para la deambulacion. Acudió a atención con médico traumatólogo, quien le solicito resonancia magnética de columna lumbar en donde se evidencio protrusion discal en L5-S1 sin datos de afección nerviosa, manejo con analgésicos, antiinflamatorios y relajantes musculares sin mejoría alguna, refiere se le realizo una infiltración en dicha región con nula respuesta al manejo, siendo derivado por su médico a nuestra institución para su valoración.

A su llegada a consulta se mostraba paciente desesperado, molesto por falta de respuesta a tratamientos ofrecidos, facies de dolor, con marcha claudicante secundaria a dolor en región glútea derecha, dolor intenso, 7/10 (EVA) de forma permanente y llegando a exacerbar a 10/10 (EVA), sin mejoría pese a medicamentos.

Manejado hasta ese momento con:

- Gabapentina 300mg cada 12 hrs
- Paracetamol+Tramadol 325mg/37.5mg cada 12 hrs.
- Celecoxib 200mg cada 12 hrs
- Clonazepam 2 mg cada 24 hrs

En su historial clínico resalta antecedente de hipertensión arterial de 10 años de evolución en manejo con Telmisartan 40 mg cada 24 hrs y diagnóstico de trastorno de ansiedad y fibromialgia de 2 años evolución en manejo con Duloxetina 30 mg cada 24 hrs, actividad física-ocupacional y terapia física y analgésicos en caso necesario. Resalta tabaquismo positivo el cual duro 20 años a razón de 1 cajetilla /día dejándolo hace 10 años, alcoholismo social ocasional, actividad física yoga, bici montaña.

A la exploración física presentaba patrón de marcha claudicante a expensas de miembro pélvico derecho, patrón de talón-puntas con dolor, movilidad completa de tronco, se aprecia hipotrofia de músculos de cadera derecha con dolor al accionar el glúteo medio y menor, así como el piriforme en menor grado, con dolor al estiramiento.

Se le solicito resonancia magnética 1.5 Tesla especifica de región glútea derecha para descartar lesión muscular secundaria a actividad física en donde se reporta integridad de la musculatura con evidencia de osteonecrosis en cadera derecha y bursitis.

Debido a clínica y estudios de imagen además del antecedente de fibromialgia se maneja con

el diagnóstico de agudización en punto doloroso gatillo por fibromialgia (cuadrante superior externo de región glútea derecha).

Se manejó con WBC con el fin de obtener analgesia, inicialmente indicándose 1 sesión por día durante 3 días, siendo en estas tres sesiones iniciales muy favorable su respuesta al manejo del dolor, bajando su intensidad a un valor de 3/10 (EVA) según refirió el paciente, mejorando secundariamente su patrón de marcha, sueño efectivo, descanso reparador y disminución de la ingesta de medicamentos para manejo del dolor. Pese a la mejoría mostrada en 3 sesiones se le sugirió continuar con el protocolo para manejo total del dolor y mantenimiento del efecto el cual se describe a continuación:

- II semana: 3 sesiones espaciadas (lunes, miércoles, viernes)
- III semana: 2 sesiones espaciadas (martes, jueves)
- IV semana: 1 sesión (miércoles)
- Posteriormente 1 sesión con intervalo de 15 días.
- Posteriormente 1 sesión con intervalo de 22 días.
- Posteriormente 1 sesión con intervalo de 30 días.

Al momento de prolongar el tiempo entre sesión y sesión de WBC de 22 a 30 días presento una leve regresión de dolor no solo en región glútea, sino en múltiples puntos dolorosos gatillo, por lo que se le definió como tratamiento de mantenimiento 1 sesión de WBC cada 3 semanas, logrando con esto eliminar la ingesta de medicamentos analgésicos-antiinflamatorios, neuroprotector (gabapentina) y benzodiacepinas, permitiendo así una forma no invasiva al manejo de su fibromialgia

Actualmente el paciente permanece con un esquema de sesión de WBC cada 22 días (3

semanas) sin ingesta de medicamentos, sin presencia de síntomas secundarios a la fibromialgia, con buen hábito del sueño y con reincorporación total a su rol laboral, permitiéndole realizar actividades que anteriormente no lograba realizar debido a dolor.

**Discusión.** Actualmente no se conoce la etiología de la fibromialgia sin embargo se sabe que existen factores de riesgo predisponentes, como pertenecer al sexo femenino, edad entre la cuarta y quinta década de la vida y riesgo heredo-familiar que es 8.5 veces mayor que la población en general. Existe evidencia de que algunos pacientes con fibromialgia presentan elevación de citosinas y péptidos pro-inflamatorios, así como reactantes de fase aguda, por lo que WBC ofrece excelentes beneficios al actuar directamente con la disminución de dichas citosinas [3] [4] [5].

No existen estudios laboratoriales o de gabinete para el diagnóstico de fibromialgia, sin embargo, se deben realizar estudios para la exclusión fundamentada de diagnósticos diferenciales [6].

El manejo de este padecimiento es multidisciplinario y no solo es bajo medicación, ya que requiere de apoyo con terapia cognitiva para mejorar la función y trastornos del sueño, educación personal y familiar sobre este padecimiento, programas de ejercicio individualizado, terapias de relajación, fisioterapia, rehabilitación. El objetivo multidisciplinario debe basarse en 3 objetivos: mejorar el sueño, suprimir o disminuir la fatiga y quitar o modular el dolor [1].

La Crioterapia de cuerpo entero es una técnica profiláctica y terapéutica aplicable en enfermedades reumatológicas, la cuál usa como principio activo el frío extremo generado

por una nube de vapor de N<sub>2</sub> a temperaturas iniciales de -110° alcanzando -180° con un tiempo de exposición del cuerpo entero por un periodo de 1 a 3 minutos.

El cuerpo, ante el estímulo agudo causado por el frío extremo inicialmente se adapta para conservar la homeostasis del cuerpo, los primeros segundos ante la exposición inicia la vasoconstricción de miembros pélvicos y torácicos de pequeño y mediano calibre para conservar calor a nivel central.

Ante la exposición a temperaturas extremadamente frías el hipotálamo como respuesta de amenaza presenta liberaciones neuroendocrinas, entre las cuales se encuentra la liberación de Alfa y Beta Endorfinas que al unirse a receptores opiáceos generan analgesia efectiva, así como el aumento del flujo sanguíneo, disminución de liberación de citosinas pro-inflamatorias y aumento de citosinas antiinflamatorias.

Cabe resaltar que el paciente presentado en este caso obtuvo manejo efectivo al dolor desde la primera sesión, disminuyendo en un 70% con 3 sesiones (1 por día), dicho dolor como parte de una agudización en un punto gatillo específico por fibromialgia. Los beneficios alcanzados fueron una efectiva analgesia que secundariamente mejoró su hábito del sueño, patrón de marcha y disminuyó gradualmente la ingesta de medicamentos hasta su suspensión.

Hoy día WBC representa para este paciente una terapia NO INVASIVA que genera analgesia efectiva a su padecimiento, es de resaltar que además del manejo del dolor, a la par se mejoran aspectos que influyen en bienestar biopsico-social, como lo es un descanso pleno y reparador.

WBC significa una herramienta más para el manejo de enfermedades reumatológicas y/o manejo de dolor agudo/crónico e inflamación en diversos tipos de lesiones.

- Potencial Conflicto de Intereses:  
Declaro no haber conflicto de intereses pertinentes.

- Fuentes de Financiación  
El presente estudio no tuvo fuentes de financiación externas.

- Vinculación Académica:  
No hay vinculación de este estudio a programas de postgrado.

#### REFERENCIAS

- 1- Diagnóstico y tratamiento de fibromialgia en el adulto, Guía de Práctica Clínica; Evidencias y recomendaciones; Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-075-08
- 2- Rivera J, Alegre C, et al. Evidencias Terapéuticas en Fibromialgia. I Simposio de Dolor en Reumatología, Reumatol. Clínica 2006, 2:534-537.
- 3- Effects of Whole-Body Cryotherapy vs. Far-Infrared vs. Passive Modalities on Recovery from Exercise-Induced Muscle Damage in Highly-Trained Runners; Christophe Hausswirth; 1Research Department, National Institute of Sport, Expertise and Performance (INSEP), Paris, France; 2011
- 4- Effects of whole-body cryotherapy on serum mediators of inflammation and serum muscle enzymes in athletes; Giuseppe Banfia; Istituto Ortopedico R. Galeazzi, IRCCS, 20161 Milan, Journal of Thermal Biology; 2009.
- 5- Sociedad Española de Reumatología, 2006
- 6- Ablin J, Neumann L, Buskila D. Pathogenesis of Fibromyalgia-A review. Joint Bone Espine 2008; 75:273-279.