

toides, el supraespinoso, el subescapular, el infraespinoso y el redondo menor.

Los problemas del hombro en el atleta son secundarios a la ejecución repetida de actividades altamente tensionantes por encima del plano horizontal o al trauma de contacto y por lo tanto pueden ser lesiones por sobreuso como la tendinitis y el pinzamiento o traumáticas como las inestabilidades; en ambos casos los músculos se afectan más que cualquier otra estructura vecina: en el primer caso el supraespinoso y en el segundo, los rotadores externos y/o internos.

Al alterarse la función muscular, se altera la mecánica articular; si el supraespinoso no funciona adecuadamente se pierde el fulcro normal de la cabeza humeral, ésta asciende y hay pinzamiento, lo que lleva a su vez a empeorar la situación creando así un círculo vicioso.

En los casos de inestabilidad: anterior o posterior o combinada, los rotadores interno y externos respectivamente son los comprometidos y su debilidad y/o retracción facilitan y a su vez perpetúan el desplazamiento anormal de la cabeza humeral.

En cualquier caso, el tratamiento debe buscar el restablecer la biomecánica normal en términos de movimiento, fuerza y calidad de los tejidos comprometidos a través de un programa de fortaleci-

miento selectivo muscular, acompañado siempre del estiramiento que con alta frecuencia pasamos por alto.

Se debe enfatizar en la selectividad de cada grupo muscular, teniendo en cuenta posición, estabilidad e identificación de los ejes de movimiento, muy particularmente con el supraespinoso que trabaja selectivamente en abducción de 90°, rotación interna completa y flexión anterior de 30° y en la recuperación de los arcos de movimiento (cuando se han perdido), haciendo elevación en rotación externa, ya que en el plano horizontal si se tiene el brazo en rotación interna y el antebrazo en pronación y se fleja el codo, la mano estará dirigida hacia abajo lo cual no es funcional; de tal manera que la rotación externa del hombro se debe mantener para que el antebrazo se supine, y así, al flejar el codo, la mano se dirija hacia la cara lo cual si será funcional.

La mayoría de síntomas y recidivas después del tratamiento de un trauma de hombro en deportistas, se deben a la falta de una buena rehabilitación, bien sea porque se omite o porque se hace de una manera inapropiada así que para la práctica de deportes como el baseball, el tenis, el volleyball, la natación y la gimnasia, un programa de terapia física muscular es piedra angular para que quien se lesione en su práctica, pueda retornar a ella con el mismo rendimiento con que la ejecutaba.

XI. IONTOFORESIS ASPIRINICA EN SINDROME DE HOMBRO DOLOROSO

*Ft. Sara Daneth Cárdenas R.
Bogotá - Colombia*

La estimulación eléctrica es uno de los métodos más utilizados y reconocidos en la terapéutica de la rehabilitación.

Se trata del uso de corriente eléctrica, bien sea de flujo alterno o continuo, intermitente o directo y con efectos diferentes dependiendo del flujo al cual se haya elegido. Se dosifica en cuanto a tiempo, dirección del flujo de la corriente e intensidad de aplicación. La corriente Galvánica es un tipo de corriente directa continua. Directa porque los electrones se desplazan siempre en el mismo sentido, sin alterarse su capacidad de polaridad y continua por-

que su intensidad de presentación y emisión no cambia.

Una forma de aplicación de la corriente galvánica es la IONTOFORESIS, que se define como el paso electrolítico de diversas sustancias en forma iónica a través de una membrana celular, por lo tanto, será la introducción de una medicación a través de la piel, de las mucosas o de los tegumentos mediante la acción electrolítica de la corriente eléctrica.

Las drogas suministradas por este método producen efecto local y profundo sin dañar o lesionar la

piel. Estos efectos llegan a tejidos subcutáneos, tendones cercanos a la superficie de la piel, ligamentos, músculos y periostio.

PROPIEDADES FARMACOLOGICAS DE LA ASPIRINA

— Acetila la síntesis de Prostaglandinas por la enzima ciclo-oxigenasa llevando a una inactivación irreversible de ese sistema, bloqueando así la formación de Prostaglandinas.

— Es un analgésico que actúa impidiendo la sensibilización de los receptores dolorosos de las prostaglandinas.

Por lo tanto encuentra su principal aplicación clínica como agente antiinflamatorio en el tratamiento de los trastornos musculoesqueléticos como la Artritis Reumatoidea, la Osteoartritis, Bursitis, Peritendinitis calcárea entre otros.

Es importante tener en cuenta para su uso terapéutico el que no exista en el paciente hipersensibilidad a la medicación, lo cual constituye una contraindicación absoluta, debe evitarse su administración simultánea otras drogas del tipo Warfarina, agentes hipoglucémicos, sulfonilureicos o metotrexato.

EFFECTOS TERAPEUTICOS DE LA CORRIENTE GALVANICA

Hiperemia: más intensa en el cátodo apareciendo como edema. En el ánodo se origina un aplanamiento de la piel.

Parestesias: hiperestésias en el ánodo, e hipoestésias en el cátodo.

Narcosis o analgesia galvánica: al situar el ánodo en posición cefálica y el cátodo en la periferia circulando una corriente, ascendente, se produce una disminución de la tonicidad de las fibras nerviosas simpáticas, o sea incrementa su umbral de excitación, disminuyendo la conducción de dolor.

Aumento de la actividad muscular. Aumento del metabolismo. Disminución del tono muscular.

MATERIALES Y TECNICAS DE APLICACION

Se realiza Iontoforesis con un "NEUROTÓN 621" el cual emite corriente galvánica con intensidad de 0,2

mA. hasta 60 mA. aplicado al paciente por medio de dos electrodos placa de 25 cm² de superficie debidamente cubiertos con material protector.

El tratamiento se realiza con previa aplicación de calor como: Infrarrojos, Fomentos o Diatermia por Onda corta, Laser el cual produce aumento de la microcirculación y la apertura de la red arterio-capilar, lo cual va a favorecer un mejor aprovechamiento de la Aspirina potencializando en esta forma sus efectos, y segundo por Fonoforesis durante 7 minutos y con una intensidad de 1.5 Watt/cm².

El medicamento utilizado es la Aspirina, presentación crema con ácido acetil salicílico al 75%.

La Aspirina se aplica directamente a la piel del paciente sobre la cual se coloca el electrodo negativo protegido con espuma, tela y algodón húmedos.

En cuanto a la intensidad y duración del tratamiento se pueden mencionar las siguientes indicaciones generales:

El primer tratamiento se realiza durante corto tiempo (10 minutos) y con intensidades pequeñas (aproximadamente 2 mA.) y si es bien tolerado, se aumenta el tiempo en cada tratamiento hasta una duración máxima de 30 a 40 minutos y 5 a 10 mA.

Se invierte la polaridad del aparato, o la posición de los electrodos, a la mitad del tratamiento, para lograr penetración del medicamento en la mayor área de superficie posible; por lo tanto, se hace indispensable la aplicación de la crema de Aspirina en el área de piel donde serán colocados cada uno de los electrodos. La insinuación (conexión) y la atenuación (desconexión), se realiza en forma lenta, suave y progresiva.

De junio de 1985 a agosto de 1986 fueron atendidos 7 pacientes con Síndrome de Hombro Doloroso, con edad promedio de 45.5 años, y con un promedio de sesiones de 17.62 - 5.7%. Obteniéndose una disminución subjetiva del dolor de 88.57%, una mejoría de la función de 95.00%, una mejoría de la movilidad de 92.00%.

Cabe anotar que de ninguna manera el tratamiento con Iontoforesis Aspirinica, reemplaza otras técnicas fisioterapéuticas para lograr fortalecimiento muscular y movilidad articular, ofrece una posibilidad de conseguir analgesia con prontitud lo cual en afecciones ortopédicas acelera el proceso de rehabilitación.