

**ESTRATEGIA PARA TRATAR MEDIANTE MASAJE Y EJERCICIOS TERAPÉUTICOS A LOS ENFERMOS CON BURSITIS SUBACROMIAL****STRATEGY TO TRY BY MEANS OF MASSAGE AND THERAPEUTIC EXERCISES TO THE SICK PERSONS WITH BURSITIS SUBACROMIAL**

Lic. Pedro Carlos Fernández- Vargas. Profesor de Cultura Física. Municipio Moa

Dr C. Marcos Elpidio Pérez- Ruiz. Profesor Titular. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo”

Dr. Ricardo Ricardo- Guaspe. Especialista en Ortopedia.

**País.** Cuba

**RESUMEN**

Estudios realizados demuestran que el masaje es uno de los medios más naturales e instintivos de aliviar el dolor o el malestar. Para llevar a cabo la investigación recurrimos a la utilización de técnicas para aliviar el dolor, a través de manipulaciones del masaje, aplicándolo en la bolsa serosa que se encuentra en la escápula humeral que es el aporte práctico. La bursitis subacromial se debe a una lesión adyacente que provoca la inflamación de esta bolsa. Generalmente es la más comprometida, debido a su gran tamaño y posición anatómica. Las fricciones se pueden combinar con compresiones, la combinación añade un

componente de estiramiento. La aplicación de ésta tiene un efecto reflejo mecánico y químico y es el método más corriente en la actualidad. El principal objetivo de esta maniobra es movilizar el tejido blando por lo que el área a trabajar debe estar en una posición de laxitud. Partiendo de experiencias que en este sentido teníamos, propusimos realizar un tratamiento fisioterapéutico, con una muestra de pacientes afectados que estuviesen de acuerdo a someterse al mismo, para valorar los efectos, en análisis con los métodos tradicionales empleados, planteándonos como objetivo primordial establecer una metodología para el tratamiento fisioterapéutico y técnicas para

aliviar el dolor a través de diferentes manipulaciones del masaje en la bursitis subacromial o escápulo humeral. Con la técnica del masaje se rehabilitaron 20 pacientes, de ellos 5 menores de 35 años; 10 en la edad comprendida entre los 35 y 45 años y 5 mayores de 45 años.

**Palabras clave.** Bursitis subacromial, Escápulo humeral, Masaje, Rehabilitación, Ejercicios físicos.

### **ABSTRACT**

Studies carried out demonstrate that massage is one of the most natural and instinctive means to relieve pain or discomfort. For this investigation we went over the use of techniques to relieve pain through the manipulation of massage, applying it in the bolsa serosa which is located in the humeral scapula. It constitutes our practical contribution. Subacromial bursitis is due to an adjacent injury which prompts the inflammation of this bursa. Generally it is the most involved for its great size and anatomical position. Frictions can be combined with compress. This combination adds a component of stretching. The application of this has a chemist and mechanical reflex effect and it is the most current method nowadays. The main goal of this maneuver is to mobilize

the soft tissue so the area to be worked out should in a lax position. Taking into account the experience achieved, we proposed to carry out a physiotherapy treatment, with a sample of affected people who were in agreement to undergo to it, to assess the affects, analyzing the traditional methods used, setting as main objective to establish a methodology for the physiotherapy and some other techniques to relieve pain through different manipulations of the massage on the subacromial or humeral scapula bursitis. With the technique of the massage 20 patients were rehabilitated, 5 of them under 35 years old, 10 between the ages of 35 and 45, and 5 who were older than 45.

**Key words.** Subacromial bursitis, Humeral scapula, Massage, Rehabilitation, Physical exercises.

### **INTRODUCCIÓN**

El hombre, en su condición de ser social, cuya convivencia no tiene sentido si no es en relación con los demás seres humanos, como actor de los procesos cambiantes de la naturaleza para adecuar las condiciones de la misma a sus necesidades, así como único ser racional que habita el planeta, ha sido y es el principal objeto de estudio en

todo proceso investigativo, por lo que su bienestar, la satisfacción de sus necesidades y el constante mejoramiento de su calidad de vida son puntos neurálgicos a tener en cuenta a la hora de realizar cualquier investigación.

La Cultura Física terapéutica ha conseguido ocupar en los últimos años un lugar destacado en el tratamiento de las enfermedades ortopédicas, tanto degenerativas como infecciosas del sostén y locomoción, así como del tratamiento posterior de las lesiones por accidentes y operaciones quirúrgicas, es por ello que el físico-terapeuta debe incluirse en la relación que se establece entre el paciente y el médico.

La condición músculo esquelética tiene un enorme y creciente impacto en el mundo. Woolf y Akesson citado por Fabiani (2006). Las enfermedades músculos-esqueléticas son frecuentes y ese planteamiento no requiere mayor debate. Son la mayor causa de dolor, discapacidad y, debido a su alta prevalencia y a su asociación con otras morbilidades, causan un importante impacto socioeconómico Andrianakos y cols. citado por Fabiani (2006).

En este contexto, importantes organizaciones europeas declararon el 2000-2010 como “la década del hueso y la

articulación” con el objetivo de mejorar la salud relacionada con la calidad de vida en personas bajo condiciones músculo-esqueléticas patológicas Brooks citado por Fabiani (2006)

El dolor de hombro es una de las consultas más prevalentes en la práctica médica. Se estima que el 40% de las personas lo presentan en algún momento de su vida. La prevalencia aumenta con la edad y con algunas profesiones o actividades deportivas, como tenis, natación, etc. Jiménez y Sánchez (2003).

El hombro es una articulación compleja, que goza de gran movilidad, pero también es la articulación más inestable del organismo y es una de las que más se ve involucrada en problemas dolorosos. Sin embargo el 90-95% de las causas de dolor en el hombro son problemas periarticulares, es decir, estructuras que rodean la articulación y no la articulación en sí.

Está comprobado que el ejercicio físico es fundamental en el mantenimiento de la salud, todos los expertos y organismos internacionales lo recomiendan muy especialmente a las personas mayores; funciona como medicina preventiva y es esencial tanto para prevenir como para tratar diferentes enfermedades.

El ejercicio habitual es una parte importante del cuidado de la salud. Las personas activas viven más tiempo y se sienten mejor. El ejercicio puede ayudarlo a gozar de un excelente estado de salud.

La mayoría de los adultos necesitan por lo menos 30 minutos de actividad física moderada por lo menos cinco días a la semana. Los ejemplos incluyen caminatas enérgicas, cortar el césped, bailar, nadar como actividad recreativa o andar en bicicleta. Estirarse y levantar pesas, también fortalecen el cuerpo y mejoran su condición física. La clave es encontrar el ejercicio adecuado teniendo en cuenta que este sea útil y en correspondencia con las capacidades. El autor considera que las combinaciones de los ejercicios físicos con otros procedimientos terapéuticos (masaje) dentro de la medicina alternativa, producen efectos beneficiosos para el tratamiento de la Bursitis de Hombro... Eisenburg y colaboradores citado por Wikipedia (2010), llevó a cabo un estudio en 1998 que mostró que el uso de la medicina alternativa había subido desde el 33,8% en 1990 hasta el 42,1% en 1997. En el Reino Unido, un informe del 2000 ordenado por la Cámara de los Lores sugería que «los datos de los que se disponen, parecen apoyar la idea de que el uso de la medicina

complementaria y alternativa en el Reino Unido es alto y está en aumento.

Al tomar en consideración los elementos antes mencionados, se ha observado con regularidad que en el comunidad Rolando Monterrey a los pacientes con dolor producido por Bursitis del Hombro kinesiológico los ejercicios de Codmán los cuales son ejercicios diseñados para la rehabilitación de la articulación del hombro, los que combaten las limitaciones de la amplitud del movimiento articular.

Se considera que según las características de la enfermedad, el tratamiento terapéutico a seguir debe ser integral en lo referido a la conducta kinesiológica, donde se utiliza otros tipos de ejercicios terapéuticos, así como alguna de las variedades de la masoterapia.

En un estudio preliminar realizado a los pacientes del Comunidad Rolo Monterrey, se detectaron algunas irregularidades relacionadas con el tratamiento a enfermos con Bursitis Subacromial como son:

1. Elevado número de pacientes que se quejan de la Bursitis Subacromial.
2. No utilización con sistematicidad de las aplicaciones terapéuticas en la rehabilitación de estos pacientes
3. Deficiente preparación de los profesionales en formación de la Cultura

Física que atienden estos pacientes en el Comunidad Rolo Monterrey.

4. Pobre vinculación entre el personal de salud pública y los profesores del INDER.

5. No existencia de un espacio destinado para la rehabilitación terapéutica de las personas que padecen de Bursitis Subacromial.

6. Desconocimiento de la influencia que posee el masaje terapéutico evacuativo en la disminución del dolor y la mejoría de la funcionalidad articular, ocasionada por Bursitis Subacromial.

De modo que es evidente la necesidad del tratamiento de estas personas, por lo que el autor se propone el siguiente problema científico.

- ¿Cómo contribuir al tratamiento de los pacientes que poseen la afección Bursitis Subacromial perteneciente a la Comunidad Rolo Monterrey, del municipio Moa?

Para dar solución se propone como objetivo:

- Diseñar una estrategia de Ejercicios terapéuticos y de masaje para contribuir al tratamiento de los pacientes que poseen Bursitis Subacromial en la comunidad Rolo Monterrey, del municipio Moa.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio experimental y longitudinal, pues se registra la información en la medida que evoluciona el enfermo durante tres meses, evaluando la eficiencia, eficacia y efectividad de la técnica utilizada, en un total de 40 pacientes, los cuales se dividieron en dos grupos, uno experimental y otro de control ambos con 20 pacientes, perteneciente a la comunidad Rolo Monterrey, del municipio de Moa.

Para llevar a cabo la investigación se realizó un experimento con una muestra de 40 pacientes de ambos sexos y diferentes edades y profesiones, se establecieron dos grupos de 20 pacientes, uno de control con la misma afección, recibían el tratamiento indicado por el médico y otro experimental, al cual se le aplicaron los ejercicios terapéuticos y el masaje en la región escápulo humeral que es el aporte práctico.

Este trabajo se realizó en un período de 3 meses comprendido entre septiembre del 2009 - noviembre 2010.

La investigación se realizó con una población de 40 pacientes, de los cuales se seleccionó un total de 20 de forma intencionada, de ellos 12 son del sexo masculino y 8 del sexo femenino, que

representan el 50 % de la población con esta patología. La edad media es de 41 años (entre 26 y 74), estando todos activos.

Criterios de inclusión

- a) Haber sido diagnosticado por el médico con bursitis subacromial
- b) No tener indicado otro tratamiento fisioterapéutico.
- c) No presentaban otras lesiones asociadas en la articulación escápulo humeral.
- d) Haber aceptado aplicarse el tratamiento propuesto por el autor

Métodos de nivel teórico.

Histórico-lógico: fue utilizado en la búsqueda de los antecedentes que permitieron argumentar el problema científico; así como en la determinación, las regularidades y tendencias del objeto de estudio. De igual manera a través de este método se pudo conocer los puntos de vista de algunos autores en momentos históricos diferentes; así como el desarrollo que han alcanzado en el de cursar histórico.

Análisis - síntesis: se realizaron análisis durante el proceso de consulta de la literatura, documentos, y durante la aplicación de otros métodos técnicos y empíricos que permitieron sintetizar los

aspectos esenciales y necesarios del objeto de investigación.

Inducción – deducción: en todo el análisis fenomenológico de los diferentes análisis a los cuales se sometió la estrategia fisioterapéutica y determinar su efectividad en la muestra seleccionada para la investigación.

Métodos del nivel empírico.

Observación participativa: se desarrolló sistemáticamente por parte del investigador, en cada sección de trabajo con la muestra seleccionada, recogiendo los datos en una guía de observación participativa.

Encuesta: se realizó a la muestra escogida con el objetivo de saber cómo se comporta el tratamiento de los pacientes.

Entrevista: se aplicó al Presidente del Comunidad, Subdirector de Cultura Física para comprobar la efectividad de la estrategia en el tratamiento de los pacientes aquejado de bursitis en la Comunidad Rolo Monterrey, del municipio Moa.

Fórum Comunitario: permitió a través del taller de ideas recopilar, los estados de opiniones que tienen los directivos de la Comunidad sobre el tratamiento de la enfermedad bursitis.

Métodos y procedimientos Estadísticos:

Distribución de frecuencias: se utilizó para realizar el análisis cualitativo de las diferentes técnicas que se aplicaron en el transcurso de la investigación.

## RESULTADOS

### **Estrategia para tratar mediante masaje y ejercicios terapéuticos a los enfermos con Bursitis Subacromial.**

Objetivo de la estrategia: tratar terapéuticamente a los pacientes aquejados de la enfermedad bursitis subacromial del Comunidad Rolo Monterrey.

La estrategia está conformada por cuatro etapas:

- 1) De diagnóstico,
- 2) De elaboración de la propuesta,
- 3) De aplicación y constatación,
- 4) De evaluación.

Cada una de las etapas comprende acciones, las que se exponen a continuación.

#### Etapa I. De diagnóstico.

En esta etapa se lleva a cabo la caracterización y detención de los pacientes que poseen la enfermedad Bursitis Subacromial del Comunidad Rolo, así como las características y condiciones físicas que presenta el medio con que vamos a interactuar.

El diagnóstico prevé la información caracterizadora que se necesita para definir las acciones que deben llevarse a cabo.

Esta etapa implica la planificación y la realización de las acciones organizativas necesarias para realizar el diagnóstico por parte del autor de esta estrategia y los profesores de Cultura física. Ello requiere del diseño y el aseguramiento de dicho diagnóstico como proceso práctico.

Esta etapa conlleva al desarrollo de cinco acciones:

- 1) Objetivo del diagnóstico,
- 2) Contenido del diagnóstico,
- 3) Métodos y elaboración de los instrumentos,
- 4) Aplicación del diagnóstico,
- 5) Procesamiento de la información.

A continuación se expone un gráfico en el que se esquematiza la etapa 1 de la estrategia:

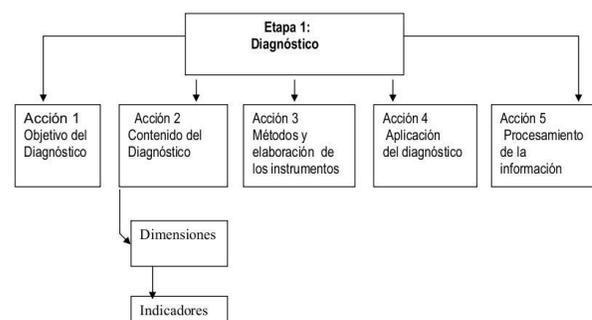


Figura 1. Diagnóstico

## Etapa 2. Elaboración de la propuesta.

En esta etapa se prevé las acciones encaminadas a materializar la propuesta de manipulaciones y ejercicios terapéuticos para el tratamiento de los pacientes que padecen de bursitis subacromial.

1) Planificación de las acciones.

2) Organización de las acciones.

Fase I. Planificación de las acciones.

En esta fase se hace un proyecto planificado con un orden lógico de la propuesta de manipulaciones y ejercicios terapéuticos para el tratamiento de los pacientes que padecen de bursitis subacromial que fueron detectadas en la etapa anterior, la etapa de diagnóstico.

Este primer momento contiene los elementos que contempla la nueva oferta, dado en la propuesta de manipulaciones y ejercicios terapéuticos para el tratamiento de los pacientes que padecen de bursitis subacromial como aparecen a continuación:

Sistema de ejercicios para el tratamiento de la bursitis.

1. Ejercicio en la escalera digital en la pared.

2. Ejercicios de Codmán. (Ejercicios pendulares) Círculos hacia la derecha e izquierda

3. Ejercicios fortalecedores: Con poco peso

4. Ejercicios relajantes

5. Juegos de masa. Acción preventiva: Damas, parchí y Dominó

6. La propuesta de las manipulaciones del masaje por secciones:

7. Ejercicios de movilidad articular.

## Fase II. Organización de las acciones.

En esta segunda fase se aseguran los recursos humanos y materiales para el desarrollo de las acciones que fueron planificadas como parte de la fase anterior, implica la asignación de las responsabilidades a los profesores y el establecimiento de las coordinaciones entre los encargados para lograr el óptimo aprovechamiento de los medios que se asignen.

En esta fase se deben desarrollar las siguientes acciones:

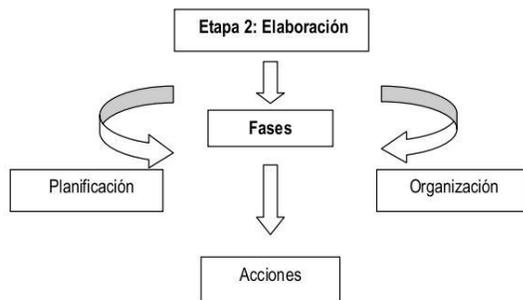
1. Personal responsabilizado con la ejecución de la nueva propuesta: son los profesores de cultura física que atienden el Comunidad Rolo Monterrey, siendo los recursos humanos requeridos para el desarrollo del proceso.

2. Determinación de los recursos materiales que se necesitan para el desarrollo de la nueva oferta: garantizar con precisión los materiales con que se disponen para poder realizar la oferta y

darle cumplimiento de garantía antes de iniciar la actividad.

3. Determinación del tiempo que disponen los pacientes para la aplicación de la nueva oferta: los plazos establecidos para la aplicación de la nueva oferta fue determinada según diagnóstico, se realizaron todos los lunes, miércoles y viernes a las 8: 00 a m, el tipo estará en dependencia del tipo de actividad que se realizó.

A continuación se expone un gráfico en el que se esquematiza la etapa 2 de la estrategia:



**Figura 2.** Elaboración.

En esta etapa se desarrollan y se pone en práctica la estrategia propuesta, es decir que se evidencia lo planificado y organizado de la etapa anterior a través de sus acciones, incluye dos fases que aparecen explicadas a continuación:

- 1) Familiarización.
- 2) Sistematización.

Fase1. Familiarización. Relación e intercambio de toda la muestra con la nueva oferta, así como con todo el personal responsabilizado con ponerla en práctica, dándole salida a través de diferentes acciones que a continuación se relacionan: los pacientes de la comunidad rolo monterrey en Moa.

1. Seminario.

Tema: El diagnóstico. Elementos teóricos y metodológicos que la sustentan.

Principales problemas en la detención de la enfermedad bursitis subacromial.

Tiempo de duración: 2 horas

Plazo de cumplimiento: Primera quincena de septiembre.

2. Taller conjunto.

Tema: Presentación de la estrategia para el tratamiento de los pacientes que poseen la enfermedad bursitis subacromial.

Tiempo de duración: 2 horas

Plazo de cumplimiento: Segunda quincena de septiembre

3. Debate científico.

Tema. La nueva propuesta de estrategia. Logros y dificultades.

Tiempo de duración: 4 horas

Plazo de cumplimiento: Primera quincena de octubre.

4. Intercambios de experiencias.

Tema: Comparación de los resultados entre los grupos control y experimental.

Se sugiere que se desarrollaran estos intercambios, en dos momentos de la investigación.

Plazos de cumplimiento: octubre y noviembre.

Fase 2.Sistematización.

Esta etapa se desarrolla a través de dos momentos:

- 1) Ejecución de las acciones.
- 2) Evaluación de las acciones.

Momento 1. Ejecución de las acciones.

Se desarrollan las acciones individuales y colectivas de forma práctica, según fueron previstas anteriormente. La ejecución comienza en el mes de septiembre y culmina en el mes de noviembre. Este momento implica el desarrollo de las acciones siguientes:

Acción 1: Desarrollo de la oferta para el tratamiento de los pacientes que poseen bursitis en el Consultorio N° 57 subacromial de la comunidad Rolo Monterrey

Acción 2. El control sistemático permitió comprobar cómo se realizaban las actividades propuestos según lo previsto.

Momento 2. Evaluación de las acciones.

En este momento se realizó la valoración final de las acciones implementadas y la

caracterización de la situación que presenta en cuanto al tratamiento de los pacientes que poseen bursitis del Comunidad Rolo Monterrey.

Se debe considerar los datos recogidos como resultado del control llevado a cabo durante el desarrollo de las acciones. Estos datos obtenidos permitirán la producción de información valorativa sobre las acciones acometidas:

A continuación se expone un gráfico en el que se esquematiza la etapa 3 de la estrategia:

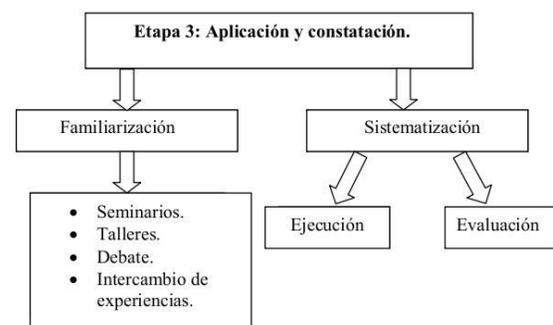


Gráfico 3. Aplicación y constatación.

## **Sistema de ejercicios y los pasos metodológicos.**

### 1. Nombre: Abducción del brazo

Preparatoria. El paciente se encontrará en posición de sedestación, con la vista hacia donde se realizará el ejercicio, con la espalda correctamente apoyada en el espaldar y los hombros relajados.

Ejecución: El paciente realizará una abducción lateral lenta con el brazo extendido y las palmas de las manos hacia abajo, hasta describir un ángulo de 90° grado con relación al tronco. Finalmente regresará a la posición inicial.

Dosificación: 3 Tandas de 3 Repeticiones.

### 2. Nombre: Ejercicio en la pared

Preparatoria. El paciente se encontrará en posición bípeda de frente a la escalera digital, brazos al lado del cuerpo y extendidos, espalda erguida y los hombros relajados.

Ejecución: Descripción: Se ubican los dedos en la pared y luego se comienza a avanzar lentamente hasta donde el paciente pueda elevar el brazo, luego desciende hasta la posición inicial.

Dosificación: 3 tandas de 3 repeticiones.

### 3. Nombre: Elevación de brazos acostado

Preparatoria. El paciente se encontrará en posición de cúbito supino, con apoyo de la espalda, brazos extendidos, y los hombros relajados.

Ejecución: El paciente entrelazará sus manos, extendiendo los brazos elevándolos por encima de la cabeza, finaliza el ejercicio llevando los brazos a la posición inicial.

Dosificación: 3 Tandas de 3 Repeticiones.

### 4. Nombre. Rotación del brazo con apoyo.

Preparatoria. El paciente se encontrará en posición de sedestación, con apoyo de la espalda, pecho erguido, brazo flexionado aproximadamente a 90°, con los hombros relajados y el codo apoyado sobre una mesa pequeña o alguna superficie similar cubierta por una estructura suave y esponjosa.

Ejecución. El paciente realizará movimiento de abducción y aducción del antebrazo, teniendo en cuenta el punto de apoyo. Finaliza el ejercicio llevando los brazos a la posición inicial.

Dosificación: 3 tandas de 3 repeticiones.

### 5. Nombre: Rotación interna del brazo

Preparatoria. El paciente se colocará en posición bípeda, vista al frente, pecho erguido y espalda ubicada de forma adecuada, con los brazos ubicado al lado del cuerpo.

Ejecución: El paciente ubicará el brazo que realizará el ejercicio con la palma de la mano mirando hacia atrás, luego flexionará el brazo sobre la espalda e intentará llevar la mano lo más alto posible en el canal ínter escapular. Luego retirará la mano lentamente y la llevará a la posición inicial.

Dosificación: 3 tandas de 3 repeticiones.

#### 6. Nombre. Abducción Isométrica de brazo.

Preparatoria. El paciente se encontrará en posición de sedestación, con la vista hacia el brazo que realiza el ejercicio, con la espalda correctamente apoyada en el espaldar y los hombros relajados.

Ejecución. El paciente realizará una abducción frontal con el brazo en semiflexión y la mano cerrada suavemente. Apoyará la zona del antebrazo en un cojín u otro material flexible que se encontrará fijo y empujará hacia arriba manteniendo la tensión entre 4 y 5. Luego retirará el antebrazo regresando a la posición inicial.

Dosificación: 3 tandas de 3 repeticiones.

#### 7. Nombre. Aducción Isométrica de brazo

Preparatoria: El paciente se encontrará en posición de sedestación, con la vista al frente, brazos flexionados aproximadamente a 90°, la espalda correctamente ubicada y apoyada en el espaldar y los hombros relajados.

Ejecución: El paciente ubicará entre el brazo y el cuerpo un cojín u otro objeto suave para realizar una aducción lateral, incrementando la presión y manteniendo la misma entre 4 y 5'. Luego retirará el antebrazo regresando a la posición inicial.

Dosificación: 3 tandas de 3 repeticiones.

#### 8 .Nombre: Extensión isométrica antero posterior de brazo

Preparatoria. El paciente se encontrará en posición antero posterior con relación a la pared, brazo extendido y palma de las manos abierta, espalda erguida y los hombros relajados.

Ejecución: El paciente manteniendo los brazos extendidos y sin flexionarlos empujará contra la pared durante 5 s aproximadamente, luego libera la tensión regresando a la posición inicial.

Dosificación: 3 Tandas de 3 Repeticiones.

#### 9. Nombre. Extensión isométrica lateral de brazo

Preparatoria. El paciente se encontrará en posición lateral con relación a la pared, brazo extendido, espalda erguida y los hombros relajados.

Descripción: El paciente manteniendo los brazos extendidos, realizará una abducción presionando la zona dorsal de la mano contra la pared durante 5 s aproximadamente, luego liberará la tensión regresando a la posición inicial.

Dosificación: 3 tandas de 3 repeticiones.

#### 10. Nombre: Elevación isométrica de brazos acostados

Preparatoria: El paciente se encontrará en posición de cúbito supino, con apoyo de la espalda, brazo extendido, y los hombros relajados.

Ejecución: El paciente entrelazará sus manos, extendiendo los brazos para elevarlos lentamente por encima de la cabeza, cuando los mismos hagan contacto con la superficie presionará los brazos contra la superficie aproximadamente por 5 s, finalizando el ejercicio llevando los brazos a la posición inicial.

Dosificación: 3 tandas de 3 repeticiones.

### 1. Nombre: Ejercicio en la pared

El paciente se encontrará en posición bípeda de frente a la escalera digital, brazos al lado del cuerpo y extendidos, espalda erguida y los hombros relajados.

Ejecución. Se ubican los dedos en el primer peldaño de la escalera y luego se comienza a avanzar lentamente hasta donde el paciente pueda elevar el brazo, cuando el brazo se encuentra en su punto culminante el paciente presionará hacia abajo aproximadamente 5", liberará la tensión y descenderá por la escalera regresando a la posición inicial.

Dosificación: 3 tandas de 3 repeticiones.

### 2. Nombre: Rotación interna del brazo con peso

Preparatoria. El paciente se colocará de cúbito lateral izquierdo o derecho en dependencia al brazo a trabajar, lo que si debe tener presente es que se trabajará el brazo que está apoyado en la superficie y para este ejercicio debe colocar un cojín debajo de la cabeza del paciente.

Ejecución: El paciente flexionará el brazo a 90 con una mancuerna de hasta 3 Kg. para realizar las aducciones y abducciones indicadas en la metodología.

Dosificación: 3 tandas de 3 repeticiones.

### 3. Nombre. Rotación externa del brazo con peso

Preparatoria: El paciente se colocará de cúbito lateral izquierdo o derecho en dependencia al brazo a trabajar, lo que si debe tener presente es que se trabajará el brazo contrario al apoyado en la superficie y para este ejercicio debe colocar un cojín debajo de la cabeza del paciente y otro entre el brazo y el tronco que ejecutará el ejercicio.

Ejecución: El paciente flexionará el brazo a 90 con una mancuerna de hasta 3 Kg. para realizar las aducciones y abducciones indicadas en la metodología.

Dosificación: 3 tandas de 3 repeticiones.

Etapa 4. De Evaluación.

Esta etapa tiene como objetivo tomar las decisiones más acertadas relacionadas con la propuesta de estrategia terapéutica para el tratamiento de los pacientes que poseen bursitis en la Comunidad de Rolo Monterrey, proceso encaminado a la eliminación de las insuficiencia, así como a la consolidación de los logros que fueron identificados, exige de la aplicación de métodos y técnicas participativas que faciliten la obtención de los resultados esperados.

La implementación de la evaluación presupone, en su materialización práctica, un amplio proceso de esclarecimiento del alcance y contenido de las mismas, por parte de los responsabilizados con su ejecución.

A continuación se expone un gráfico en el que se esquematiza la etapa 4 de la estrategia:

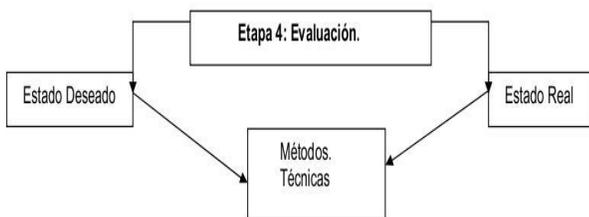


Figura 4. Evaluación

## Anexo

