

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA FISIOTERAPIA

ANÁLISIS DE CASO

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADA EN
FISIOTERAPIA

TEMA:

**“TRATAMIENTO CON ONDAS DE CHOQUE EN CAPSULITIS ADHESIVA
DE HOMBRO”**

AUTORA:

SOLEDISPA RIVERA EMERITA ADRIANA

TUTOR:

LCDO. EBSON BRIONES ARTEAGA. Mg.

MANTA – MANABI – ECUADOR

2016 - 2017

APROBACION DEL TUTOR

En calidad del tutor del Análisis de Caso sobre el tema: **“TRATAMIENTO CON ONDAS DE CHOQUE EN CAPSULITIS ADHESIVA DE HOMBRO”**.
Presentado por **SOLEDISPA RIVERA EMERITA ADRIANA**, de la Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí. Considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior Designe.

Manta, marzo 2017.

TUTOR:

.....
Lcdo. Ebson Briones Arteaga. Mg.

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso, sobre el tema “TRATAMIENTO CON ONDAS DE CHOQUE EN CAPSULITIS ADHESIVA DE HOMBRO” de SOLEDISPA RIVERA EMERITA ADRIANA, para la licenciatura en Fisioterapia.

Manta, Marzo 2017

.....
LCDO. GILBERT YANEZ CHALCO.

.....
CALIFICACIÓN

.....
LCDA. FATIMA GARCIA REVELO. MG.

.....
CALIFICACION

.....
DR. LUIS LEANDRO SIMON CEDEÑO. MG.

.....
CALIFICACION

.....
SECRETARIA

DECLARACIÓN DE AUTORIA

Yo, **SOLEDISPA RIVERA EMERITA ADRIANA** portadora de la cedula de identidad N° 131120292-1, declaro que los resultados obtenidos en el Análisis de Caso titulado “**TRATAMIENTO CON ONDAS DE CHOQUE EN CAPSULITIS ADHESIVA DE HOMBRO**” que presento como informe final, previo a la obtención del Título de **LICENCIADA EN FISIOTERAPIA** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del Análisis de Caso y posteriores de la redacción de este documento son y serán de mi autoría, responsabilidad legal y académica.

Manta, marzo 2017.

AUTORA

.....
SOLEDISPA RIVERA EMERITA ADRIANA

DEDICATORIA

El siguiente Estudio de caso se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos y a mi familia por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar. A mi sobrinitos Victoria, Sofía y Didier quienes han sido y son mi motivación, inspiración y felicidad.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de Estudio de caso en primer lugar me gustaría agradecer a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

Al Lcdo. Gilberth Yánez, por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación, De igual manera agradecer a mi Tutor de estudio de caso por su visión crítica de muchos aspectos cotidianos de la vida, por su rectitud en su profesión como docente, por sus consejos, que ayudan a formarte como persona e investigador.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

RESUMEN

El presente estudio de caso titulado “Tratamiento con ondas de choque en capsulitis adhesiva de hombro” tiene como objetivo principal la disminución del dolor y amplitud de rango articular del hombro para que el paciente retorne a su diario vivir, se realizó un tratamiento de 4 semanas con 4 sesiones con la duración de 10 minutos para evaluar cada semana su procedimiento con el fin de esta terapia revolucionaria evitar una posible artroscopia.

Hubo un estudio de los conceptos de la patología a tratar y de lo que es las ondas de choque como intervienen, cual es el efecto que produce dentro del tejido el cual es analgesia.

Uno de sus mayores resultados fue el alivio del dolor del hombro en las noches ya que era una situación bastante incómoda para el paciente. Tenemos como conclusión que es una terapia bastante eficaz con un resultado satisfactorio.

ABSTRACT

The present case study titled "Treatment of shock waves in adhesive capsulitis of shoulder" has as main objective the reduction of pain and amplitude of range of articular of the shoulder so that the patient returns to his daily life, a treatment of 4 weeks was realized With 4 sessions with the duration of 10 minutes to evaluate each week your procedure in order to this revolutionary therapy to avoid a possible arthroscopy.

There was a study of the concepts of the pathology to be treated and of what is the shock waves as they intervene, what is the effect that produces within the tissue which is analgesia.

One of his greatest results was the relief of shoulder pain at night as it was a rather uncomfortable situation for the patient. We conclude that it is a fairly effective therapy with a satisfactory result.

ÍNDICE

APROBACION DEL TUTOR.....	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.....	iii
DECLARACION DE AUTORIA.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
INDICE.....	ix
1. JUSTIFICACIÓN	1
2. INFORME DE CASO.....	5
2.1. Definición del caso.....	5
2.1.1. Presentación del caso.....	5
2.1.2. Ámbitos de estudio	6
2.1.3. Actores implicados	6
2.1.4. Identificación del problema.....	7
2.2. Metodología	8
2.2.1. Lista de preguntas.....	8
2.2.2. Fuentes de información	8
2.2.3. Técnicas para la recolección de información	9
2.3. Diagnostico	9

3.	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	13
3.1.	Denominación de la propuesta	13
3.2.	Objetivos de la propuesta	13
3.2.1.	Objetivo general	13
3.2.2.	Objetivos específicos.....	13
3.3.	Fundamentación de la propuesta.....	13
3.4.	Planteamiento de la propuesta.....	16
4.	BIBLIOGRAFÍA.....	22
5.	ANEXOS.....	22

1. JUSTIFICACIÓN

La articulación del hombro es una de las más móviles a nivel de los movimientos del cuerpo humano y se emplea en el diario vivir hay que saberla utilizar y prevenir de lesiones la cual puede impedir su rango de movimiento he incapacitar a la persona a varias actividades eso es lo que se debe realizar pero el ser humano es tan capaz de llevar una vida a la ligera que no mide su grado de peligro.

Existe una patología que causa mucho dolor y limita el rango de movimiento del hombro que esto puede ocurrir como consecuencia de un proceso inflamatorio aunque con frecuencia es de origen desconocido estamos hablando del conocido hombro congelado o capsulitis adhesiva de hombro.

El hombro es una articulación formada por 3 huesos: humero, clavícula y escapula, la articulación del hombro está envuelta por la cápsula articular que es una membrana que al mismo tiempo crea estabilidad y permite el libre movimiento de la articulación.

La capsulitis adhesiva es una afección que aparece cuando el tejido conectivo que rodea la articulación del hombro se inflama de manera crónica, provocando el engrosamiento y endurecimiento de la cápsula articular. La capsulitis adhesiva provoca una disminución progresiva del rango de movimiento del hombro, tanto activo como pasivo, que acaba afectando de manera global al complejo del hombro. Juárez, Patricia. (2013). Capsulitis adhesiva de hombro. [Entrada del blog]. Recuperado de <http://www.rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/patricia-juarez/capsulitis-adhesiva-de-hombro>.

La capsula que suele ser de tejido elástico se convierte en rígida y muy dolorosa causando dolor y limitación puede durar desde varios meses a años y la rotación externa puede estar muy limitada.

Existen 3 estadios de evolución natural para una capsulitis adhesiva de hombro, cada uno de estos pueden duran alrededor de seis meses, el primero es de rigidez

progresiva y se caracteriza por dolor y movilidad restringida, el segundo el proceso es estático y el tercero se desaparece el dolor y el hombro se descongela en conjunto de estos tres estadios puede durar entre 1 a 2 años.

El hombro congelado es un problema relativamente común, que afecta a cerca de un 3 a 5% de la población en general. La enfermedad se vuelve más común a partir de los 55 años, siendo rara antes de los 40 años. Las mujeres son más afectadas que los hombres. Estudios demuestran que el hombro del brazo no dominante es ligeramente más susceptible a la capsulitis adhesiva; por lo tanto, los zurdos tienen más riesgo de lesión en el hombro derecho, mientras los diestros son más propensos a tener capsulitis en el hombro izquierdo. Independientemente de cuál hombro fue afectado en primer lugar, en aproximadamente el 10% de los pacientes el hombro contralateral también se enferma dentro de un intervalo de 5 años. Dr. Pinheiro, Pedro. (2016). Capsulitis adhesiva – Hombro congelado. [Entrada del blog]. Recuperado de <http://www.mdsaude.com/es/2016/07/capsulitis-adhesiva-hombro-congelado.html>.

Para diagnosticar este capsulitis adhesiva de hombro se realiza por medio de una buena historia clínica y un examen complementario que es la resonancia magnética para descartar otras lesiones como es la tendinitis o bursitis de hombro después de esto se realiza el determinado tratamiento basado en ondas de choque.

Tratamiento revolucionario en las tendinitis y calcificaciones en patologías crónicas que tienen todos aquellos que realizan deporte de una manera continua. Aplicación de ondas focales en la cápsula del hombro y manguito de los rotadores con la intención de romper las adherencias y ganar rango articular con analgesia total.

La Terapia de Ondas de Choque es un dispositivo multidisciplinario utilizado en ortopedia, fisioterapia, medicina deportiva y sus principales beneficios son el rápido alivio del dolor y restauración de la movilidad, esto ha llegado hacer una terapia no quirúrgica, sin necesidad de analgésicos, hace que sea un tratamiento ideal para acelerar la recuperación y curar diversas lesiones que causan dolor agudo o crónico.

No se realiza ondas de choque en una semana de dolor ya que solo se hace en tratamientos de casos crónicos debe pasar entre un mes o un mes y medio incluso de dos a tres meses dependiendo de la patología siempre hay q hacer un estudio radiográfico, ecográfico y de resonancia magnética para saber que tenemos realmente y como trabajarlo.

El número de sesiones varía, dependiendo de la indicación y respuesta del tejido. El efecto de las sesiones es acumulativo, por lo que están indicadas de 3 a 5 sesiones.

Sin embargo, es muy frecuente que el paciente experimente alivio después del primer tratamiento. La mayoría de los pacientes que acuden con problemas de dolor crónico han sido sometidos a varios tipos de tratamientos fallidos.

La evidencia ha mostrado que hasta 80% de estos pacientes, sometidos a tratamiento con Terapia de Ondas de Choque, han logrado eliminar su problema. La terapia de ondas de choque es efectiva en el 90% de los casos. Muchos centros y clínicas de fisioterapia cuentan con equipos de ondas de choque.

Confíe en su fisioterapeuta el cual le evaluará y le aplicará las dosis y sesiones que sean necesarias para su mejoría.

Dr. Serrano Edson traumatólogo en un programa de Perú – Lima llamado Dr. Rubio Soluciones medicas habla sobre las ondas de choque un método que podría evitar las operaciones ya que va a favorecer la regeneración de los tejidos con los propios agentes que el cuerpo tiene con sus propias células el objetivo de este tratamiento es buscar una regeneración del tejido no tratamos de buscar un alivio transitorio del dolor si bien es cierto que en cada sesión el paciente se encuentra aliviado y el dolor le disminuye el paciente es importante pero lo que nosotros buscamos es que ese tejido se recupere a mediano y largo plazo. Perú neomédica es una clínica avanzada con aparatos de altamente calificados.

En nuestro país la ondas de choque la poseen muy pocos centros de fisioterapias su principal cabecera es Guayaquil y en nuestro Canto Manta existen dos lugares

importantes donde las podemos encontrar en el Patronato Municipal de Manta y en el centro de Rehabilitación Físio Kinesio.

En el cual en él se han tratado lesiones crónicas que influyen en el rendimiento del deportista activos y personas naturales y la mayor prioridad será readaptarlos lo antes posible a la actividad, con la ayuda de las ondas de choque el tratamiento de dichas patologías ha sido un éxito sintiendo alivio durante las primeras semanas de terapia lo único en contra sería su costo depende de la situación económica el paciente.

El caso clínico tiene como propósito por medio de sus beneficios contribuir a la recuperación del paciente y retornarlo a su diario laboral.

2. INFORME DE CASO

2.1. Definición del caso

2.1.1. Presentación del caso

Paciente Marcelo Dávila Andrade de 62 años de edad, sexo masculino, reside actualmente en Manta, lugar de procedencia Ibarra, ocupación jubilado militar pasivo, estado civil casado con dos hijos, tipo de sangre A+, mide 1.77 de estatura y su peso es de 86 kg.

Como antecedentes patológicos personales nos refiere que presenta cirugías en la vista tirigio y hernia inguinal. En los antecedentes familiares encontramos padre con hipertensión y un tío paterno que tuvo cáncer de páncreas y dos tíos maternos que tuvieron cáncer de riñón. Alergias no presenta.

El paciente acude al centro de Rehabilitación de Fisio kinesio el día 23 de noviembre del 2016 manifestando un dolor intenso y sin poder realizar los movimientos primordiales del hombro se le realizo un examen físico, valoración e inspección y este refiere que desde varios meses experimento molestias en el hombro izquierdo como dolores intenso en el hombro en la madrugada sin poder dormir aliviaba el dolor frotándose vapo mentol al principio pero luego continuo esos dolores en el día imposibilitando sus actividades diarias ya que es jubilado pero practica el volley, tenis y pesas desde 5 libras.

De acuerdo a la inspección física presenta dolor en la rotación externa del hombro izquierdo, dolor en la corredera bicipital, inflamación anterior de la articulación, rotación externa dolorosa. El dolor empieza en el hombro pero se le irradia al brazo y recorre la cintura escapular.

Se recomendó suspender las actividades y ejercicios que realiza en casa por un tiempo hasta que el dolor seda y se le dio un plan de tratamiento de 4 semanas incluidas la terapia de onda de choque por 4 sesiones cada una separada por una semana de la otra. Concluyendo su tratamiento el día viernes 23 de diciembre del 2016 con resultados

positivos de la terapia no hay dolor y sus rangos articulares con amplitud sin restricción de ellos.

Hace un año y medio presento una caída bajando unas escaleras y se pegó en el hombro izquierdo, fue al hospital militar le dijeron que se había roto los tendones, le mandaron un examen complementario el cual fue una resonancia magnética dio como resultado que tenía que operarse no contento con ese diagnóstico recurrió a otros médicos que le dijeron que realice 30 días de rehabilitación física acudió al policlínico del policía de Manta y después de los días recomendados volvió a recuperar la movilidad del hombro por completo.

2.1.2. Ámbitos de estudio

El paciente antes de acudir al centro de Rehabilitación de Fisio Kinesio debió realizarse exámenes complementarios como resonancia magnética que se la hicieron en el hospital militar pero con la novedad que se la dejaron allá ya que fue eso hace un año y medio.

El centro de rehabilitación física Fisio Kinesio se encuentra ubicado en la ciudad de Manta, dirección Circunvalación tramo 1 vía transversa Universidad diagonal a la Chevrolet y sus horarios de atención son de lunes a sábado.

2.1.3. Actores implicados

El principal protagonista de este estudio es el señor Marcelo Dávila Andrade jubilado ex militar de las Fuerzas Armadas paciente de 62 años de edad amante del volley y del tenis, atendido en el hospital militar pero esta vez fue a consulta privada en el centro de rehabilitación de Fisio Kinesio propiedad del Lcdo. Ebson briones Arteaga Mg por referencias muy buenas de amistades.

También encontramos al traumatólogo del hospital de la FAE Dr. Cedeño y un grupo disciplinarios de profesionales como el área de radiología el técnico radiólogo o doctor de especializado en imagenología.

Y gracias a la oportunidad que se me abrió en este centro, acogida y enseñanzas del Lcdo por su larga trayectoria deportiva se pudo establecer un plan de tratamiento en conjunto.

2.1.4. Identificación del problema

El paciente que por sus actividades diarias en la casa ayuda a su esposa y juega con sus nietos a la vez es amante de dos deportes muy interesantes que es volley y el tenis en estas dos disciplina siguen un rango de movimiento diferente mientras el volley son movimientos por encima de la cabeza el tenis es de abducción y aducción acompañados de ligera rotación externa del hombro y realiza muchos movimientos repetitivos y con una lesión anterior que su posible diagnóstico fue tendinitis de hombro causan que este paciente vuelva a presentar el dolor intenso en dicho lugar .

Nos comenta que empezó hace varios meses con mucho dolor en el hombro izquierdo sobre todo cuando estaba durmiendo y lo despertaba sobre todo en los últimos grados de movimientos al principio dolor y movimiento después se tornó una congelación de ellos principalmente en las acciones de la vida diaria tales como peinarse o ponerse el cinturón de seguridad en el coche (rotación externa y ABD); o abrocharse el sujetador o sacar la cartera del bolsillo trasero del pantalón (rotación interna y ADD).

El diagnóstico de la capsulitis adhesiva de hombro fue hecho por el lcdo del centro respecto a la exploración física y técnicas o maniobras realizadas.

Con el tratamiento de ondas de choque se busca hacer un trauma controlado sobre el tejido lesionado para reactivar en el una serie de funciones que están dormidas en el tejido, entonces lo que la onda de choque va hacer es una revascularización de los tejidos que están enfermos a la vez de una regeneración.

Se programan los golpes o disparos que se realizan en el paciente con una presión específica para cada patología se busca la zona de aplicación y se marca con un marcador, aplicando con un gel previo lo que se realiza es una protección de la piel ya sea de los golpes pueden o podrían dañar la piel aproximadamente son unos 2000 disparos.

2.2. Metodología

2.2.1. Lista de preguntas

Para obtener información respecto a las necesidades que requiere el paciente, se desarrollan las siguientes interrogantes:

¿Hace cuánto tiempo presenta dolor al hombro? ¿Cómo se produjo la lesión? ¿Qué tipo de enfermedades presenta? ¿Qué tipo de deporte practica? ¿Realiza usted un calentamiento previo antes de jugar volley o tenis? ¿Cuáles? ¿Conoce usted que son las ondas de choque? Si respondió la pregunta anterior con si ¿Cuáles son sus beneficios?

2.2.2. Fuentes de información

En este estudio de caso se utiliza información sacada del internet, bibliografía de libros de semiología médica y fisioterapia, del Fisioterapeuta encargado del centro y del mismo paciente.

Con la experiencia del ludo con respecto a la tratamiento de ondas de choque ya que es una terapia nueva y avanzada con buenos resultados a nivel de las lesiones crónicas.

Videos de doctores y fisioterapeutas como es como se utiliza la máquina, tiempo de duración de la sesión, alguna desventaja o ventaja del tratamiento.

2.2.3. Técnicas para la recolección de información

Una vez que el paciente ha llegado al centro de rehabilitación Fisio Kinesio se le realizó una entrevista y un cuestionario de preguntas para saber un poco más de la lesión que posee.

Se hizo una comparación de ambos hombros en tanto al movimiento de rango articular con el sano y el enfermo hasta donde podían llegar los movimientos de aducción, abducción de hombro, las rotaciones internas y externas, extensión y flexión.

El examen físico revela los signos típicos de restricción de amplitud de movimiento y de patrón articular.

Limitación y dolor de la rotación externa del hombro, palpación muscular en la corredera bicipital se palpa mejor con el brazo en rotación interna y colocada en la espalda intentando tocarse la escapula contralateral.

La mayoría de los pacientes con un **capsulitis adhesiva** presentan dolor durante la contracción resistida de todos los tendones del manguito rotador, durante las maniobras específicas destinadas a detectar pinzamiento subacromial o durante las maniobras que detectan la tendinitis de la porción larga del bíceps.

2.3. Diagnostico

Capsulitis adhesiva de hombro o “Hombro congelado”, es un cuadro relativamente raro. La capsula articular se infla y genera adherencias intraarticulares, que a su vez determina la rigidez creciente de la capsula y en ocasiones una contractura articular típica. (Roald Bahr, Sverre Maehlum – 2007).

Este síndrome afecta más a las mujeres y se presenta con mayor frecuencia en las personas de edades medias y avanzadas. La capsulitis adhesiva puede resultar después de tendinitis de manguito rotador, tendinitis calcárea, tendinitis bicipital o de artritis glenohumeral. (Fabio Salinas Durán – 2008).

También puede hallarse en otras alteraciones, como los tumores del vértice pulmonar, la radiculopatía cervical, la diabetes mellitus, la enfermedad de Parkinson, los trastornos tiroideos, y después del infarto del miocardio. Cuando se presenta uno de estos procesos a menudo existe una historia de traumatismo leve que inicio el hombro congelado. (Luz Helena Lugo Agudelo – 2008).

La prevalencia e incidencias exactas del hombro congelado son desconocidas, pero se ha estimado que el riesgo relativo de la población general de sufrir un episodio a lo largo de la vida es de un 2% como mínimo. El lado más afectado es el no dominante y del 5%. 50% de los casos es bilateral, con coincidencia temporal de la afectación bilateral en un 14% de los pacientes. (Secot – 2010).

Neviaser describió los cambios histológicos de la capsulitis adhesiva, así como los cambios macroscópicos valorados mediante artroscopia. En definitiva la anatomía patológica de los estadios floridos del hombro congelado refleja una sinovitis inflamatoria que progresa hacia una fibrosis de la capsula articular más o menos densa.

Las ondas de choque es una técnica de reciente aparición, basada en los sistemas de litotricia, que consiste en aplicar ondas sonoras (mejor ondas cinéticas) en alta velocidad en su ataque, es decir generación explosiva de 1, 2, 3 y 4 ondas por segundo aplicadas a un fluido líquido que los transmite en una sola dirección mediante de un cabezal que impiden que se dispersen, pero que las focaliza hacia la salida, la cual termina en superficie elástica de la bolsa que contiene el fluido. (Dr. José María Rodríguez Martín).

La terapia de ondas de choque es una técnica de reciente aparición en Fisioterapia, Medicina deportiva y Traumatología. Se utiliza mediante una sonda aplicada en la piel, penetrando las ondas varios centímetros hacia la lesión. Han demostrado regeneración vascular y regeneración de tejidos, mediante la estimulación de los fibroblastos. Ha demostrado resultados muy satisfactorios, remitiendo el dolor crónico a las pocas semanas del inicio de tratamiento. (Dr. Eugenio José-2014).

Las ondas de choque producirán daños celulares y tisulares llegando a producir hasta la rotura de los tejidos. Esto provocará una respuesta inflamatoria que

posteriormente producirá la reparación y reconstrucción de los tejidos dañados. Las sesiones se espaciarán para que la respuesta reparadora tenga su tiempo para hacer efecto. Pozo Sánchez María, fisioterapia-online.

Las ondas sonoras se pueden transmitir, con una cierta intensidad, a distintos tejidos y lesiones del cuerpo humano. Este tratamiento por ondas de choque es una modalidad terapéutica reciente y muy poco utilizada en España. Sus aplicaciones son diversas, como la disolución de los cálculos renales, problemas traumatológicos, vasculares y de la piel, entre otros. Cada vez se descubren más usos de estas ondas, según expone Fernando Dujo Rodríguez, responsable de la nueva Unidad de Tratamiento por Ondas de Choque del Grupo Hospital Madrid.

No se pueden efectuar en personas que padecen tumores óseos o metástasis, los que llevan un marcapaso, en embarazadas o en niños sobre el cartílago de crecimiento. Tampoco se deben efectuar en personas con coagulopatías graves, por el peligro de hematomas, sobre el sistema nervioso central, grandes vasos o pulmones. Lcdo. Iglesias Eduardo. (2016). Recuperado de <http://www.cematec.org/ondas-de-choque.aspx>.

El diagnóstico viene sugerido por una anamnesis y una exploración física meticulosa, después de discutir síntomas e historia clínica, se examinará el hombro. Se procede a mover el hombro cuidadosamente en todas las direcciones para ver si el movimiento es limitado y si ocurre dolor con el movimiento. El rango de movimiento cuando otra persona le mueve el hombro se llama "rango de movimiento pasivo". Se comparará esto con el rango de movimiento que el paciente presenta al mover el hombro sin ayuda ("rango de movimiento activo"). Las personas con hombro congelado tienen rango de movimiento limitado tanto pasivo como activo.

Test de valoración articular:

Con este test valoramos las articulaciones más grandes tanto en miembros superiores e inferiores (hombros, codos, antebrazos, muñecas, caderas, rodillas y tobillos).

Escala de valoración funcional.

Existen controversias sobre las escalas de valoración funcional del hombro y ninguna es aceptada universalmente. Entre ellas podemos citar las escalas de la Universidad de los Ángeles California (UCLA), la prueba sencilla del hombro (Simple Shoulder Test, SST), la prueba de Constant y Murley.

Para detectar el diagnóstico para una capsulitis adhesiva es el **PATRÓN CAPSULAR** el cual es hombro en rotación externa, abducción y rotación interna.

Diagnóstico diferencial:

La mayoría de los pacientes con un capsulitis adhesiva dolorosas tienen dolor durante la contracción resistida de todos los tendones del manguito rotador, durante las maniobras específicas destinadas a detectar pinzamiento subacromial (por ejemplo las maniobras de, Hawkins, Neer, y Yocum), y durante las maniobras diseñadas para detectar la tendinitis de la porción larga del bíceps (como el Yergason, Speeds maneuvers).

El tratamiento de ondas de choque tiene gran importancia porque gracias a sus ondas radiales al penetrar en la piel busca hacer un trauma controlado sobre el tejido lesionado y por otro lado el estímulo repetitivo de ondas de choque actúa a nivel de las fibras c nerviosas y generan una respuesta analgésica es decir que el paciente se va después del tratamiento con un alivio bastante importante del dolor el cual cada día va hacer mejorar hasta finalizar va a desaparecer su patología o cuadro doloroso.

Ya a lo antes mencionado aplique este tratamiento porque hoy en día tiene un impacto de tanto a nivel mundial nacional y local con buenos resultados hay patologías crónicas que el simple tratamiento convencional ya sea analgésicos y fisioterapia como ultrasonidos laser o electro ya no responden a su alivio.

Y dando como resultados mejor alivio de dolor y recuperación del rango de movimiento del hombro antes perdido así su reintegración a las actividades de vida diaria, tan solo a la primera sesión de aplicación hasta llegar a las 4 sesiones.

3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

3.1. Denominación de la propuesta

Implementación de ondas de choque en capsulitis adhesiva de hombro.

3.2. Objetivos de la propuesta

3.2.1. Objetivo general

Lograr la disminución del dolor y amplitud de rango articular del hombro mediante la aplicación de ondas de choque.

3.2.2. Objetivos específicos

- Mejorar el patrón de movimiento de toda la cintura escapular.
- Fortalecer el manguito de los rotadores.
- Reducir el riesgo de nuevas lesiones.

3.3. Fundamentación de la propuesta

Paciente acostado de decúbito supino se encuentra listo para su terapia de ondas de choque se le pide al paciente que se libere de alguna prenda de vestir en este caso la camisa se comienza a palpar el lugar de dolor y poner puntos de referencia para así comenzar aplicando también gel este evitara que los golpes q emite la onda de choque lastime la piel, duración 10 minutos se recomendó 4 sesiones repartidas en 4 semanas es decir pasando una semana.

El tratamiento de ondas de choque es efectivo en un 90% de los casos, ya que solo este tratamiento esta designada para pacientes con algunos meses hasta años que presenten una patología crónica que no se ha podido curar con tratamiento convencional

sino que vuelve con si el principal síntomas que es el dolor y congelamiento de los movimientos del rango articular como es el llamado hombro congelado.

Al continuar con la definición de las ondas de choque es un tratamiento revolucionario en las tendinitis, calcificaciones, capsulitis en patologías crónicas que tenemos todos aquellos que realizan deporte de una forma continua.

Se emplean estas ondas de choque una vez haya pasado un tiempo de 4 a 5 meses de dolor intenso que limita su función.

Las ondas de choque buscan hacer trauma controlado sobre el tejido lesionado para reactivar en él una serie de funciones que están dormidos en el tejido, entonces lo que la onda de choque va hacer es una revascularización de los tejidos que están enfermos a la vez de una regeneración por otro lado el estímulo repetitivo de la onda de choque actúa a nivel de las fibras c nerviosas y generan una respuesta analgésica.

3.3.1 Procedimiento

Paciente acostado sobre la camilla sin camisa en la posición de decúbito supino, se programan los golpes o disparos que se realizaran en el paciente con una presión específica, se busca la zona de aplicación y se marca con un marcador la zona donde está la patología capsulitis adhesiva de hombro, aplicando un gel previo lo que se realiza es una protección de la piel ya que los golpes pueden o podrían dañar la piel aproximadamente son unos 2000 disparos.

Primera sesión dolor un poco pero nada que ver con el dolor que sentía cuando llevo a la terapia.

- Empieza en el musculo supra espinoso la parte muscular a partir de 500 impulso al punto marcado, el equipo va diciendo en conteo regresivo cuanto son los 500 pulsos está en 2000 ahora queda en 1500.

- Se busca el otro punto se trata de ejercer la mayor presión posible hasta que el indicador de la línea blanca del equipo nos muestra que ya estamos ejerciendo la presión adecuada.
- Vasculamos un poco la onda porque es una onda radial la que busca es penetran sus 3 y medio a 4 cm sobre el tejido a partir de la piel.
- Ejercemos presión sobre el mango para que la línea indicada blanca llegue hasta el tope el cual indica que estamos ejerciendo la presión adecuada.
- Se le pregunta al paciente como siente el dolor si hay dolor.
- Se coloca en posición de aducción para aplicarle en el subescapular y presenta un poco de dolor.

La sesión de 2 a 3 sesiones ha sido muy progresiva el dolor ha disminuido y las actividades de la vida diaria y los puede realizar sin obstáculos porque antes de iniciar en la primera semana no podía hacer ninguna vida normal.

En la primera semana de la primera sesión no al primer día más bien al segundo y tercer día empezó a sentir mejoría ya empezó a dormir mejor así a sido progresiva cada una de las semanas, primera mejor, segunda mejor, tercera presento dolor por una contracturas a nivel del brazo habíamos estado realizando ya ejercicios de fortalecimiento de los músculos del hombro toda esa semana pero a la siguiente semana y última sesión mejor está mucho mejor ya disminución de dolor y rango articular normal.

Masaje descontracturante durante la tercera sesión descontracturar el brazo musculo presenta poco dolor, la lesión es en el hombro pero el dolor se irradia al brazo y recorre la cintura escapular. Para concluir el paciente se siente contento con el tratamiento y lo recomendaría a otro paciente.

Como actúan las ondas de choque: Impactan en las partes blandas del cuerpo, al golpearlas, las ondas favorecen la disposición de los vasos sanguíneos y linfáticos –vascularización necesaria para que se formen nuevos tejidos.

Precauciones se deben de tomar después de la sesión de ondas de choque: Debe colocarse una bolsa de hielo en las primeras horas para evitar moraduras o pequeños hematomas, tomar un analgésico si existe dolor o molestia y reposo relativo de la zona tratada.

3.4. Planteamiento de la propuesta

3.4.1. Actividades y tareas.

Objetivos específicos	Actividad Vinculada	Tareas a desarrollar
Disminuir el dolor	Ondas de Choque	<p>Se coloca la paciente sobre una camilla de cubito supino o sentado en una silla para mayor comodidad se buscan los puntos de referencia del dolor y se los marca con un marcador el siguiente paso se gradúa la onda de choque a 2000 impulsos se coloca el gel para la protección de la piel y se utiliza mediante una sonda aplicada en la piel, penetrando las ondas varios centímetros hacia la lesión.</p> <p>En la primera sesión no toleraba bien el dolor pero al culminar el tiempo de terapia de las 4 sesiones ese dolor intenso iba en disminución hasta desaparecer por completo.</p>

		<p>Pero este dolor q sintió en la primera aplicación no fue nada que ver al dolor que sentía cuando llego a la terapia,</p>
<p>Mejorar el patrón de movimiento de toda la cintura escapular</p>	<p>Ondas de choque</p>	<p>Paciente en posición decúbiteo supino se programan los golpes o disparos que se realizan en el paciente con una presión específica se busca la zona de aplicación y se marca con un marcador la zona donde está la patología capsulitis adhesiva de hombro, aplicando un gel previo lo que realizamos un a protección de la piel aproximadamente son unos 2000 disparos.</p> <p>Luego se procede aplicar sobre el hombro del paciente sosteniendo el tubo del cabezal de la pistola de la onda de choque.</p>
<p>Fortalecer el manguito de los rotadores</p>	<p>Ejercicios de fortalecimiento</p>	<p>Tumbados sobre un banco, apoyados sobre el estómago, uno de los brazos debe situarse hacia afuera, al nivel del hombro y el codo flexionado formando un ángulo de 90 grados. El codo debe permanecer flexionado y nunca debemos levantar el brazo por encima del hombro, el único movimiento que debemos realizar es levantar la mano, de</p>

		<p>manera de movilizar el antebrazo únicamente mientras involucramos la articulación del hombro. Se pueden realizar hasta 20 repeticiones.</p> <p>Tumbados sobre el lateral del cuerpo y con el brazo de abajo estirado por debajo de la cabeza, debemos mantener el brazo contrario por encima del cuerpo, flexionado en el codo a 90 grados y el antebrazo descansando sobre el pecho con la palma de la mano hacia abajo. Debemos levantar el antebrazo hasta colocarlo al nivel de los hombros, sin movilizar éste ni el brazo. Bajaremos lentamente y repetiremos aproximadamente 15 veces. Aquí ejercitaremos el movimiento de rotación.</p> <p>Recostados sobre un lateral del cuerpo con el brazo de encima a lo largo del cuerpo, debemos flexionar el brazo de abajo por el codo a 90 grados y dejar descansar el antebrazo sobre el piso o el banco donde estamos tumbados. Los movimientos del hombro deben ser circulares hacia adentro, es decir debemos movilizar el antebrazo desde la superficie del</p>
--	--	---

		cuerpo hacia el pecho y descender lentamente. Realizar unas 15 repeticiones.
Reducir el riesgo de nuevas lesiones	Entrenamiento específico según el deporte	<p>Calentar y estirar unos 5 minutos antes de efectuar la actividad, el paciente lo realiza de bipedestación comenzando con ejercicios de estiramiento del miembro superior.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entrenamiento adecuado: Antes de pasar a actividades más intensas, hay que progresar poco a poco. <input type="checkbox"/> Pulir la técnica: En el deporte del tipo que sea así como en el ejercicio aeróbico, fitness, musculación... La técnica lo es todo, o al menos, casi todo. Empezar de forma muy básica para aprender bien la técnica y luego ir aumentando la dificultad ayudará a que la progresión sea a la larga más rápida y más segura. <input type="checkbox"/> Cuida tu postura: Muy relacionado con lo anterior, aunque en un sentido más amplio. No tiene sentido que tengas una técnica perfecta haciendo el ejercicio si luego cojes las mancuernas de cualquier manera, con riesgo de lesionarte, a la larga, brazos,

		<p>dedos o espalda.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ No ignorar los avisos: El dolor, cansancio exagerado, calambres, pinchazos... Son síntomas que muchas personas notan al hacer ejercicio, pero, si no son completamente limitantes que te obliguen a quedarte quieto, solemos no tenerlos en cuenta. □ Material adecuado: Si haces ejercicio por afición, no hace falta que te compres un equipo de élite, pero tampoco puedes ir a entrenar de cualquier manera. Sobre todo porque hay materiales en los que no se puede ahorrar: por ejemplo, un calzado adecuado te asegurará evitar lesiones en pie, tobillo y rodilla. Es una inversión para tu salud y te ayudará además a mejorar tu rendimiento. □ No entrenes “a medias”: Hay quien solo corre, hay quien solo levanta peso, hay quien solo entrena piernas... El ejercicio debe buscar beneficiar a todo el cuerpo, lo cual, además, ayudará a que todas las regiones estén fuertes y preparadas para responder ante estímulos intensos, tan habituales en el
--	--	--

		<p>deporte y el ejercicio físico.</p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1013 246 1473 739">□ Sentido común: Muchos pensaréis que no he dicho nada nuevo, que todo lo que he escrito es más por sentido común que por conocimientos técnicos. Os digo que estáis en lo cierto. El sentido común debe ir siempre con nosotros a la hora de prevenir lesiones.
--	--	--

4. BIBLIOGRAFÍA

- Secot. (2010). Manual de cirugía ortopédica y traumatología. Buenos Aires- Bogotá-Venezuela- México- Porto Alegre.
- Editorial medica Panamericana.Salinas. Flavio. Lugo Luz. (2008). Rehabilitación en salud, 2.a edición. Medellín. Universidad de Antioquia.
- Rodríguez. Jose. (2004). Electroterapia en fisioterapia. 2. a edición. Buenos Aires-Madrid. Panamericana.
- Roald. Bahr. Sverre. Maehlum. (2004). Lesiones deportivas: diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Madrid. España. Panamericana.
- Aude. Quesnot. Chanussot. Jean. (2008). Reabilitacion del miembro superior. Madrid-España. Panamericana.
- Juarez, Patricia. (2013). Capsulitis adhesiva de hombro. [Entrada del blog]. Recuperado de <http://www.rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/patricia-juarez/capsulitis-adhesiva-de-hombro>.
- Dr. Pinheiro, Pedro. (2016). Capsulitis adhesiva – Hombro congelado. [Entrada del blog]. Recuperado de <http://www.mdsaude.com/es/2016/07/capsulitis-adhesiva-hombro-congelado.html>.
- Dr. José Ignacio Eugenio Díaz. (2014). Hombro congelado o capsulitis adhesiva. Recuperado de <http://www.granadatraumatologo.com/2014/08/hombro-congelado-o-capsulitis-adhesiva.html>.

ANEXOS



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE FISIOTERAPIA

AUTORIZACIÓN

Yo, **MARCELO DAVILA ANDRADE**

Autorizo a **EMERITA ADRIANA SOLEDISPA RIVERA**, estudiante de la carrera de Fisioterapia de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, la utilización de mis datos e imágenes de tratamiento como defensa y requerimiento del estudio de caso clínico para la obtención del título profesional, sin ningún tipo de cargo legal.

Sr. Marcelo Dávila Andrade

ANEXO: 1 Certificación

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI

FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA FISIOTERAPIA



NOMBRE: MARCELO DAVILA ANDRADE

EDAD: 62 AÑOS

1.- ¿Hace cuánto tiempo presenta dolor al hombro?

2.- ¿Cómo se produjo la lesión?

3.- ¿Qué tipo de enfermedades presenta?

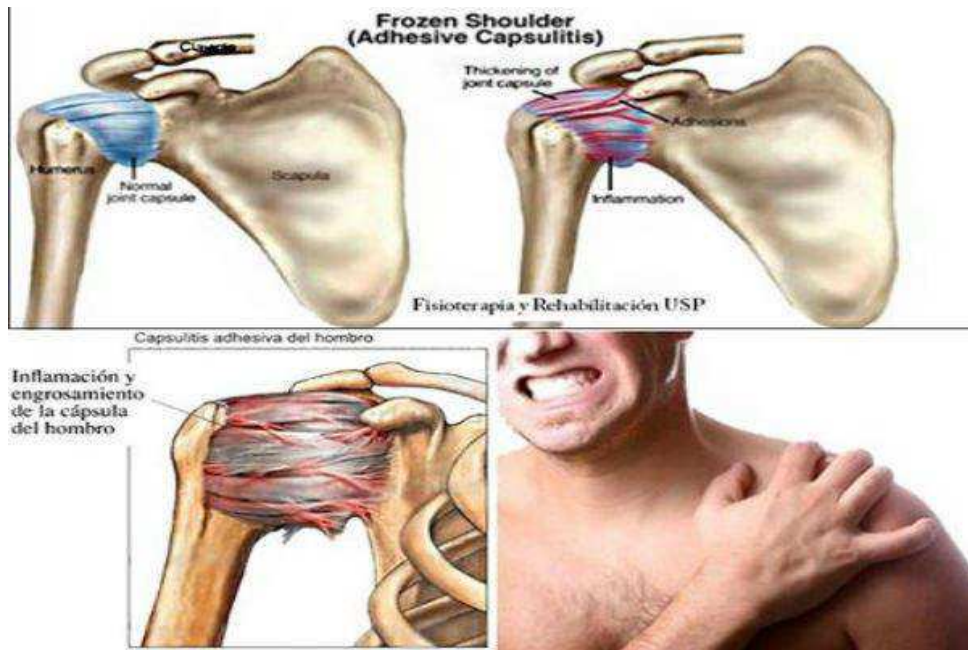
4.- ¿Qué tipo de deporte practica?

5.- ¿Realiza usted un calentamiento previo antes de jugar volley o tenis?
¿Cuáles?

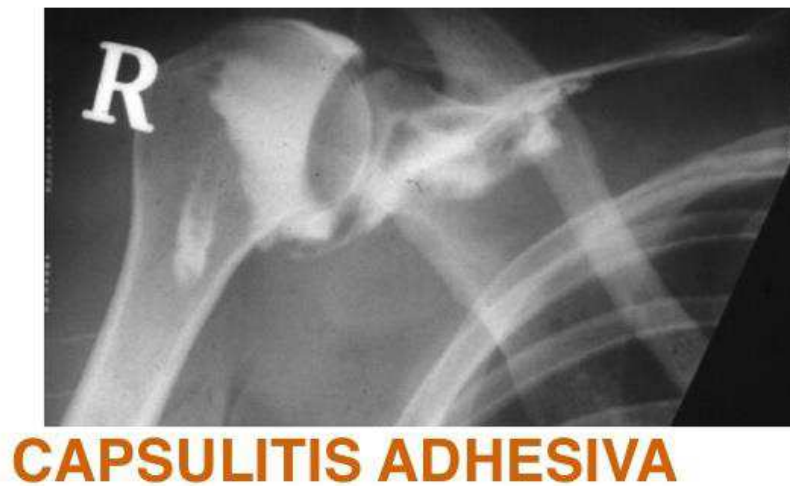
6.- ¿Conoce usted que son las ondas de choque?

7.- Si respondió la pregunta anterior con si ¿Cuáles son sus beneficios?

ANEXO: 2 Entrevista



ANEXO: 3 Imagen de ilustración de la capsulitis adhesiva de hombro



ANEXO: 4 Radio x de hombro

Escala de Evaluación de Hombro UCLA	
Dolor	
Siempre presente, intenso, frecuentemente utiliza medicamentos fuertes	1
Siempre presente pero tolerable, ocasionalmente utiliza medicamentos fuertes	2
Mínimo o nulo en reposo, presente durante actividades ligeras, utiliza salicilatos frecuentemente	4
Presente durante actividades pesadas o específicas, utiliza salicilatos ocasionalmente	6
Ocasional y ligero	8
Ninguno	10
<input type="text"/>	
Función	
Incapaz de utilizar la extremidad	1
Solo puede realizar actividades ligeras	2
Capaz de realizar trabajo domestico ligero o la mayoría de las actividades de la vida diaria	4
Puede realizar la mayor parte del trabajo doméstico, ir de compras y manejar; capaz de vestirse y desvestirse incluyendo abrochar el brassiere	6
Mínima restricción, capaz de trabajar por arriba de los hombros	8
Realiza actividades normales	10
<input type="text"/>	
Flexión activa	
150°	5
120-150°	4
90-120°	3
45-90°	2
30-45°	1
30°	0
<input type="text"/>	
Fuerza muscular en la flexión activa	
Grado 5 (normal)	5
Grado 4 (buena)	4
Grado 3 (regular)	3
Grado 2 (mala)	2
Grado 1 (contracción muscular)	1
Grado 0 (nada)	0
<input type="text"/>	
Satisfacción del paciente	
Satisfecho y mejor	5
No satisfecho	0
<input type="text"/>	
Puntaje máximo 35 puntos: Excelente 34-35, Bueno 28-33, Regular 21-27; Malo 0-20	
<input type="text"/>	
0	

ANEXO: 5 Escala de la Universidad de los Ángeles California (UCLA)

SHOULDER PAIN AND DISABILITY INDEX (SPADI) SPANISH VERSION

ESCALA DE DOLOR Y DISCAPACIDAD DE HOMBRO

Nombre del paciente _____ Fecha _____

Por favor, léalo con atención:

Instrucciones: Por favor, rodee con un círculo el número que mejor describa la respuesta a la pregunta que se le formula.

Escala de Dolor:

Ningún dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 El peor dolor imaginable

¿Cómo de severo es su dolor?

1. Su peor dolor
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2. Cuando está tumbado/a sobre el lado afecto
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3. Cuando coge algo de un estante alto
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4. Cuando se toca la zona posterior del cuello
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5. Cuando empuja con el brazo afecto
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Escala de Discapacidad:

Sin dificultad 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Tan difícil que necesita ayuda

¿Cuánta dificultad tiene usted?

1. Cuando se lava el pelo
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2. Cuando se lava la espalda
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Cuando se pone una camiseta o jersey	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Cuando se pone una camisa abotonada por delante	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Cuando se pone unos pantalones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Cuando coloca un objeto en un estante alto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Cuando lleva un objeto pesado de 4 kilos y medio	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Cuando coge algo de su bolsillo trasero	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

OTROS COMENTARIOS:

Evaluador: _____

ANEXO: 6 Prueba sencilla del hombro (Simple Shoulder Test, SST)

CONSTANT SCORE

NHC y Nombre del Paciente:

Operación/Diagnóstico: _____ Fecha: _____
 Lateralidad: R E
 Examen: Pre-op
 3 meses 6 meses
 1 año 2 años _____ años

A.- Dolor (/15): media (1 + 2) **A**

1. ¿Cuanto dolor tiene dolor en el hombro en sus actividades de la vida diaria?
 No = 15 pts, Mild pain = 10 pts, Moderate = 5 pts, Severe or permanent = 0 pts, _____

2. Escala visual:
 Si "0" significa no tener dolor y "15" el mayor dolor que pueda sentir, haga un círculo sobre el nivel de dolor de su hombro. La puntuación es inversamente proporcional a la la escala de dolor (Por ejemplo, un nivel de 5 son 10 puntos)

Nivel de dolor:
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
 Puntos: _____
 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

B.- Actividades de la vida diaria (/20): Total (1 + 2 + 3 + 4) **B**

1. ¿Esta limitado tu vida diaria por tu hombro?
 No = 4, Limitación moderada = 2, Limitación severa = 0 _____
2. ¿Esta limitado tu actividad deportiva por tu hombro?
 No = 4, Limitación moderada = 2, Limitación severa = 0 _____
3. ¿Te despiertas por el dolor de hombro?
 No = 2, A veces = 1, Si = 0 _____
4. ¿Hasta que altura puedes elevar tu brazo para coger un objeto (p.e. un vaso)?
 Cintura = 2, Sphoidos (externos) = 4, Cuello = 6, Cabeza = 8, Sobre cabeza = 10 _____

C.- Balance articular (/40): Total (1 + 2 + 3 + 4) **C**

- | | |
|---|--|
| <p>1.- Flexión anterior: 0 - 3 0 pts
 31 - 60 2 pts
 61 - 90 4 pts
 91 - 120 6 pts
 121 - 150 8 pts
 > 150 10 pts</p> | <p>2.- Abducción: 0 - 30
 31 - 60
 61 - 90
 91 - 120
 121 - 150
 > 150</p> |
| <p>3.- Retración externa:
 Mano nuca 0 pts
 Mano detrás de la cabeza y codos delante 2 pts
 Mano detrás de la cabeza y codos detrás 4 pts
 Mano sobre la cabeza y codos delante 6 pts
 Mano sobre la cabeza y codos detrás 8 pts
 Elevación completa del brazo 10 pts</p> | <p>4.- Rotación interna: (Pulgar hasta)
 Muslo
 Nalgas
 Artic. SI
 Cintura
 T12
 Entre las escápulas</p> |

D.- Fuerza (/25): Puntos: media (kg) x 2 = **D**

Primera medición: Segunda medición: Tercera medición: Cuarta medición: Quinta medición:
 Average pull: _____

TOTAL (/100): A + B + C + D



ANEXO: 8 Evaluación de rango de movilidad con una flexión 50°



ANEXO: 9 Evaluación de movilidad en abducción con 70°

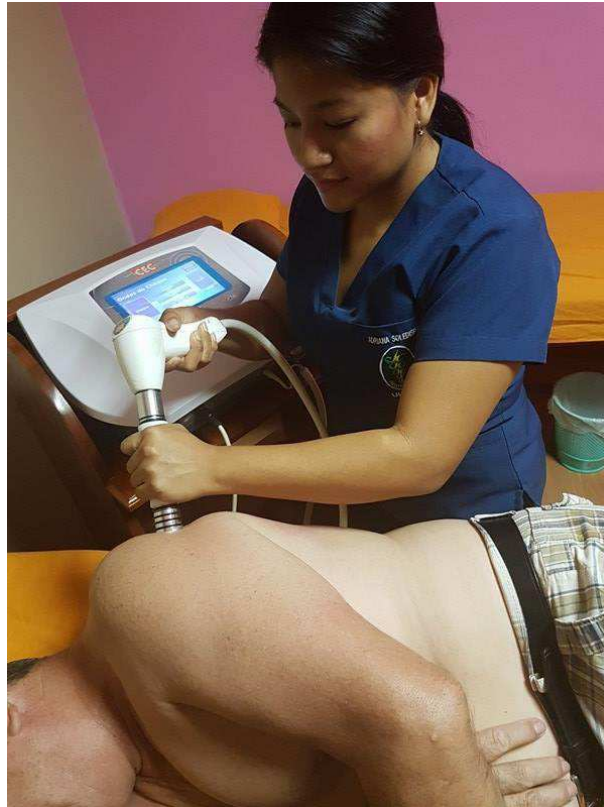


ANEXO: 10 Teste de Apley. Comparación del lado derecho sano con el izquierdo lesionado alcanzando a topar el omoplato del otro lado.

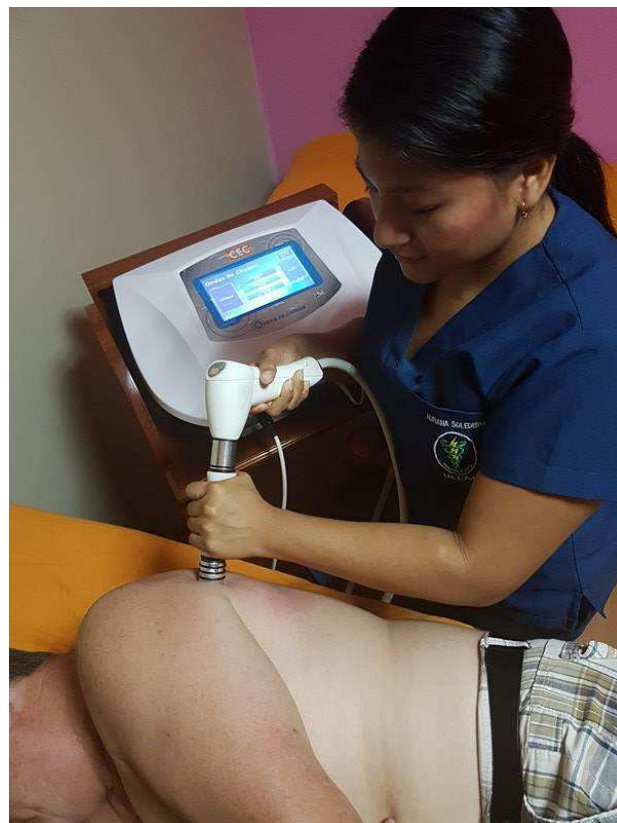




ANEXO: 11 Aplicación de ondas choque en los puntos de dolor



ANEXO: 12 En posición lateral aplicación de ondas de choque en la parte posterior del hombro.





ANEXO: 13 Masaje descontracturante en la zona del brazo



ANEXO: 14 Aplicación de compresa fría



ANEXO: 15 Recuperación del rango de movimientos en abducción y flexión





ANEXO: 16 Movimientos en rotación externa e interna





ANEXO: 17 Comparación de una imagen y otra de la primera sesión con la última en la cual puede hacer la acción de peinarse con facilidad.

