



UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE KINESIOLOGÍA

CORRELACIÓN ENTRE FUNCIONALIDAD DE HOMBRO SEGÚN TEST SPADI Y CALIDAD DE VIDA SEGÚN TEST SF-36 EN ADULTOS MAYORES QUE VIVEN EN LA COMUNIDAD

CAMILA MELISSA BARRIENTOS GIPOULOU
CAMILA ALEJANDRA CASTILLO MERINO
PAOLA VICTORIA GIDI CASSIS

Tesis para ser presentada en la Escuela de Kinesiología de la Universidad
FinisTerrae para optar al título de Kinesiólogo.

Profesor Guía: Klg. Magdalena Elgueta Zúñiga

Santiago, Chile

2014

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradecemos a nuestra familia y amigos, por el amor y apoyo incondicional, por darnos las energías de continuar y seguir creyendo en nosotras.

Agradecemos también a los adultos mayores de la comuna de Las Condes que accedieron amablemente a participar de nuestro estudio.

Finalmente, les damos las gracias a los profesores Klg. Magdalena Elgueta, Klg. Claudio Villagrán, Klg. Rodolfo Hidalgo, Dr. Hermann Zbinden, quienes nos entregaron su dedicación y conocimientos.

Gracias

INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	
ABSTRACT	
ABREVIATURAS	
INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO TEÓRICO.....	3
1. ENVEJECIMIENTO.....	3
Epidemiología del envejecimiento a nivel nacional y mundial.....	3
Importancia de la calidad de vida en Adultos Mayores.....	4
Envejecimiento muscular.....	5
Prevalencia de enfermedades músculo-esqueléticas.....	6
Discapacidad músculo-esquelética en adulto mayor.....	6
Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de La Salud (CIF).....	8
2. Síndrome de Hombro Doloroso.....	9
Epidemiología del síndrome de hombro doloroso.....	10
Etiología del síndrome de hombro doloroso.....	10
Características clínicas y síntomas.....	11
3. BIOMECÁNICA DE HOMBRO.....	13
Abducción de hombro.....	13
Flexión de hombro.....	14
Extensión de hombro.....	15
Rotación externa de hombro.....	16
Rotación interna de hombro.....	16
4. SERVICIO DE ATENCIÓN SECUNDARIA EN CHILE.....	17
5. DESCRIPCIÓN DE LOS TEST A UTILIZAR.....	17
SPADI.....	17
Calidad de vida SF-36.....	18
Mini Examen del Estado Mental.....	19

6. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA.....	21
Pregunta de investigación.....	22
Hipótesis.....	22
Objetivo general.....	23
Objetivos específicos.....	23
7. MATERIALES Y MÉTODO.....	24
Tipo de Estudio.....	24
Muestreo.....	24
Universo, población y muestra.....	24
Criterios de inclusión y exclusión.....	25
Variables de estudio.....	26
8. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	28
Materiales.....	30
Plan de análisis.....	31
9. RESULTADOS.....	32
10. DISCUSIÓN.....	37
CONCLUSIÓN.....	42
BIBLIOGRAFÍA.....	43
ANEXOS.....	49
ANEXO 1: MINIMENTAL ABREVIADO.....	49
ANEXO 2: CUESTIONARIO DE SALUD SF-36.....	50
ANEXO 3: SPADI.....	54
ANEXO 4: FICHA CLÍNICA.....	56
ANEXO 5: Consentimiento informado.....	57
ANEXO 6: Dimensiones del SF-36.....	58
ANEXO 7: Modelo de Medición del SF-36.....	59
ANEXO 8: Contenido de las escalas del SF-36.....	60
ANEXO 9: DATOS.....	61
ANEXO 10: VOLUNTARIOS.....	63

RESUMEN

El objetivo de este trabajo de investigación, consiste en categorizar a los pacientes AM con Hombro Doloroso en atención secundaria, ya que actualmente no existen herramientas validadas que permitan categorizar el impacto de este síndrome y dar prioridad en la atención kinésica, sólo se utiliza el test de APLEY que evalúa la movilidad activa de EESS.³⁹ Con tal finalidad se pretende correlacionar el test de SPADI, el que por definición consiste en un cuestionario que evalúa la funcionalidad de hombro en las AVD, con el test de calidad de vida SF-36, esto con el propósito de dar privilegio a los pacientes más críticos. En particular, explicaremos que el hombro doloroso es un síndrome que abarca un conjunto de signos y síntomas, generando un alto impacto en la calidad de vida en la población. Esta patología corresponde a la tercera causa de consulta en atención primaria y secundaria en la población Chilena.^{1,2} La metodología del estudio consistió en tomar una muestra de 40 AM con diagnóstico médico de SHD, pertenecientes al RAM Las Condes, a los cuales se les aplicó el MMSE, test SPADI, el test SF-36 y medición del ROM de hombro. Para realizar el análisis estadístico se utilizó el programa Graphpadprism 5, para esto se efectuó la tabulación de datos en el programa Microsoft Office Excel 2010 (ANEXO 9). El resultado de este estudio plantea que existe una mínima correlación entre el test de SPADI y test SF-36; concluyéndose, en consecuencia, que no existen pruebas suficientes para determinar que la aplicación del Test de SPADI en AM sea el adecuado para categorizar la atención en dichos centros.

Palabras clave: hombro doloroso, calidad de vida, atención primaria, funcionalidad de hombro.

ABSTRACT

The objective of this research work, is to categorize patients older adult with Painful Shoulder in secondary care, and with such a purpose one tries to correlate the test of SPADI, which by definition consists of a questionnaire that assesses the functionality of shoulder in the activities of the daily life, with the test of quality of life SF-36, with the intention of diminishing the waiting-lists and with it to privilege the most critical patients. In particular, we will explain that the painful shoulder is a syndrome that includes a set of signs and symptoms, having a high impact on the quality of life of the elderly. This condition corresponds to the third cause of inquiry in primary and secondary care in Chile^{1,2}. At present there does not exist that allow us to categorize the impact of this syndrome, to assign priorities to the attention of physical therapy, only the APLEY test is used to evaluate active upper limb mobility³. The methodology of the study was to take a sample of 40 older adults with medical diagnosis of painful shoulder, belonging to the RAM Las Condes, which were applied the MMSE, SPADI test, test of quality of life measurement and SF-36 shoulder ROM. To perform the statistic was used the statistical program Graphpadprism 5, was made the tabulation of data in the program Microsoft Office Excel 2010 (annex 9). The result of this study proposes that minimum correlation exists between the SPADI test and SF-36 test results; therefore, it is concluded, that there is insufficient evidence to determine that the application of the SPADI appropriate to categorize care in these centers.

Key words: painful shoulder, quality of life, primary care, shoulders functionality.

ABREVIATURAS

SPADI: Shoulder pain and disability index

AM: Adulto mayor

EVA: Escala visual análoga

OMS: Organización Mundial de la Salud

VI: Ventrículo izquierdo

NSA: Nodo sino-auricular

SNA: Sistema nervioso autónomo

UM: Unidades motoras

EWGSOP: The European Working Group on Sarcopenia in Older People

SNC: Sistema nervioso central

GH: Hormona de crecimiento

TNF: Factor de necrosis tumoral

AINE: Antiinflamatorio no esteroideo

GH: Gleno-humeral

MR: Manguito rotador

RE: Rotación externa

RI: Rotación interna

SE: Supraespinoso

IE: Infraespinoso

Rm: Redondo menor

ROM: Rango de movimiento

EES: Extremidades superiores

SHD: Síndrome hombro doloroso

INTRODUCCIÓN

El SHD es la tercera causa de consulta por patología músculo-esquelética a nivel mundial, en centros de atención primaria y secundaria, siendo antecedido por patologías lumbares y de rodilla.^{1, 2}

La prevalencia de hombro doloroso corresponde al 25% de la población mundial. Dentro de este porcentaje la gran mayoría corresponde a AM, a causa del aumento en la esperanza de vida en mujeres y hombres, siendo un 25% y 17% respectivamente del porcentaje total de la población mundial, afectados por hombro doloroso.³

La prevalencia aumenta en las personas que realizan actividades con las manos, por sobre la cabeza o acciones altamente repetitivas, siendo la causa más frecuente la lesión del manguito rotador, correspondiendo a un 65% de la población general y afectando a un 5 a 7 % en la población AM.^{3, 4} A pesar de ser una patología muy frecuente, las causas del síndrome de hombro doloroso no son siempre conocidas. El dolor puede ser debido a lesiones propias de la articulación de tipo intrínsecas, correspondiendo al 10%, o lesiones extrínsecas de la articulación, tales como alteraciones musculares y tendinosas que corresponde al 90% de los casos.^{4,5}

En Chile no existe una herramienta validada que categorice la severidad de las patologías de hombro. Sin embargo es utilizado el Test de APLEY, herramienta rápida y eficiente para evaluar la funcionalidad de hombro de forma activa y el uso de imágenes para determinar la ubicación y gravedad de la patología.

El objetivo de esta investigación, como ya se mencionó, es determinar si el Test de SPADI es una herramienta efectiva al momento de evaluar la funcionalidad de hombro en AM, con el fin de discriminar, según el puntaje obtenido, una derivación a tratamiento kinésico en un tiempo adecuado, en la atención secundaria.

MARCO TEÓRICO

1. ENVEJECIMIENTO

Según la OMS el envejecimiento es «El proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios característicos para las especies durante todo el ciclo de la vida» (OMS, 1980).⁶

Epidemiología del envejecimiento a nivel nacional y mundial

El proceso de envejecimiento de la población se caracteriza por el aumento en la cantidad de personas que tienen 60 años o más¹. Su relevancia se debe a que este proceso tiene impactos múltiples en la sociedad, tanto en el ámbito de la educación, como en la economía y la salud.¹

En las últimas tres décadas la población en Chile ha experimentado un proceso de envejecimiento demográfico. En la década de los 70 las personas mayores de 60 años representaban a un 8% de la población. Luego, en el censo realizado el año 2002, se estimó que la población de AM había aumentado un 11.4% y se pronostica que en los próximos 20 años la tasa aumentaría un 3.7% por año; por lo que se proyecta que para el 2025 este grupo etario representará el 20% de la población.^{1,7}

Si bien el envejecimiento poblacional es un indicador del éxito de las políticas de salud pública y del desarrollo socioeconómico, este fenómeno genera

preocupación, debido a la sostenibilidad futura de los sistemas de seguridad social y de salud del país, ya que el envejecimiento genera aparición de enfermedades crónicas y degenerativas.⁷

Por lo anteriormente indicado, la principal preocupación es que la población de AM se desarrolle de manera autónoma e independiente, alcanzando una mejor calidad de vida y estado de salud.⁷

Importancia de la Calidad de Vida en Adultos Mayores

La calidad de vida se define como un estado de equilibrio físico, social, emocional, espiritual, intelectual, económico y ocupacional, que le permite al individuo satisfacer apropiadamente sus necesidades individuales y colectivas.⁴

Se estima que en el año 2050, Chile tendrá una población adulta igual o mayor al 28% y junto al incremento de la esperanza de vida, significará un envejecimiento poblacional considerable. El hecho de que la esperanza de vida haya aumentado considerablemente, no implica necesariamente que la calidad de vida haya mejorado. Por eso es necesario buscar las estrategias o sistemas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas mayores. El hecho que la población anciana vaya en aumento, deriva en la necesidad de desarrollar planes de acción para la atención adecuada y necesaria en el ámbito de la salud, social y económica.⁸

Los adultos mayores padecen patologías principalmente degenerativas, particularmente en el aparato locomotor y cardio-respiratorio, lo que también redundará en la afectación del ámbito psicosocial, ya que pierden la auto valencia debiendo recurrir a la asistencia de terceros para sus más elementales actividades

de la vida diaria, transformándose en personas dependientes, lo que genera un desmedro en su estado de salud.⁹

Envejecimiento muscular

Al igual que los demás sistemas fisiológicos, el sistema muscular presenta una declinación progresiva debido al envejecimiento.^{6,10}

Los cambios a nivel muscular, principalmente, corresponden a la disminución de la masa muscular e incremento de la masa grasa; al contrario de las personas jóvenes. A nivel de la fibra muscular se produce una declinación de fibras tipo II ó fibras rápidas, éstas sufren una atrofia selectiva disminuyendo en número y tamaño.^{6, 10,11} También se produce pérdida involuntaria, progresiva y generalizada de masa muscular, esto se llama Sarcopenia, producto de la disminución en el tamaño y número de fibras musculares. Además, se fomenta por la inactividad física, disminución de la movilidad, enlentecimiento de la marcha y mala calidad de vida e incluso muerte en situaciones extremas.^{10,11}

The European Working Group on Sarcopenia in Older People, clasifica la Sarcopenia en tres etapas, la primera es la etapa “Presarcopenia”, caracterizada por una baja masa muscular sin disminución de la fuerza muscular o rendimiento físico; la segunda etapa llamada “Sarcopenia”, es caracterizada por masa y fuerza muscular baja. Por último la “Sarcopenia severa” correspondiente a la tercera etapa que se caracteriza por baja masa, baja fuerza muscular y bajo rendimiento físico.^{11,12}

El origen de la Sarcopenia se explica por variados factores, uno de ellos es causado por el SNC, ya que en el transcurso de los años se pierden alfa moto neuronas, las cuales son fundamentales para conducir el impulso nervioso a las fibras musculares, causando atrofia muscular.^{7,8}

Prevalencia de enfermedades músculo-esqueléticas

Estudios han determinado que un alto porcentaje de la población general, presenta en algún momento de su vida un problema de origen músculo-esquelético, sin embargo, en un importante número de casos, no se realiza la consulta médica. Así, en la población general, hay una población consultante y otra que permanece no diagnosticada, como en el caso de la población AM.^{13,14}

Las enfermedades músculo-esqueléticas más prevalentes a nivel mundial, en los centros de salud de atención primaria y secundaria de la población chilena en general son: Lumbago no específico, con una prevalencia global de 33% a un 73% anual; Gonalgia con un 20% y lesión de hombro no específica con un 16%.¹³

Discapacidad músculo- esquelética en adulto mayor

El incremento progresivo de la tasa de envejecimiento de la población en los países en desarrollo, constituye un problema para los sistemas de salud . Este grupo etario está más expuesto a las enfermedades discapacitantes crónicas; la evidencia indicaría que existe relación entre la discapacidad física y dolor músculo-esquelético.¹⁵

Se define la discapacidad como «cualquier restricción o pérdida, producto de una deficiencia de una habilidad, para desarrollar una actividad dentro del margen considerado como normal para el ser humano» (OMS)¹⁵. También se puede describir como un término genérico que incluye déficits y limitaciones en la actividad, y restricciones en la participación en factores ambientales y personales.¹⁵

Existen discapacidades temporales y permanentes, físicas, intelectuales, cognitivas y sociales. En el caso SHD en el adulto mayor, se habla de una discapacidad física motora, que tiende a la cronicidad. El AM se verá restringido en su participación en las actividades de la vida diaria, tales como vestirse, bañarse, aseo personal, alimentación y transferencias.^{15, 16}

El diagnóstico de la discapacidad se realiza valorando el estado de salud, el estado funcional y la discapacidad del paciente, evaluando también las actividades de la vida diaria, básicas, instrumentales y avanzadas, lo que permitirá determinar el impacto de la discapacidad en la vida del paciente.¹⁵

Para realizar un adecuado tratamiento del SHD se deben establecer objetivos terapéuticos claros, valorar resultados obtenidos y determinar la evolución del paciente. Y a la vez trabajar con un equipo de salud integral, donde es primordial el tratamiento kinésico.

Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF)

De este modelo surgen diferentes conceptos, tales como: Funcionamiento, el cual hace referencia a todas las funciones corporales, actividad y participación del individuo en la sociedad; Discapacidad, concepto que abarca las deficiencias, limitaciones y restricciones en la participación como por ejemplo, en algún rol, ya sea laboral, familiar, entre otros.^{17, 18} Y por último el concepto de Salud, que incluye componentes propios de la salud como factores cognitivos, tales como ver y caminar. Otros relacionados con la salud como educación y transporte que son parte del bienestar personal. Por lo tanto, el principal interés de este modelo no es clasificar personas sino describir la situación de cada uno en base a su estado de salud y funcionalidad.¹⁸

La CIF es un modelo bio-psicosocial que tiene dos visiones, una biomédica porque considera la discapacidad como una complicación causada por la enfermedad, y otra social, la cual señala que la discapacidad es más un problema de origen social centrado en la integración de la persona a la sociedad. Este modelo consta de dos grandes pilares, “Funcionamiento y Discapacidad” y “Factores Contextuales”. El primero incluye “Funciones y Estructuras Corporales” y “Actividades y Participación”. El segundo pilar tiene dos componentes, “Factores Ambientales” y “Factores Personales”.^{17,18,19}

En la primera parte, el componente de “Funciones y Estructuras Corporales” se relaciona con funciones fisiológicas y psicológicas además de los elementos anatómicos, por consiguiente la ausencia o alteración de estos elementos se le denomina “deficiencia o deterioro”. El segundo componente es “Actividad”, se refiere a la alteración en la ejecución individual de tareas, la cual es llamado

“limitación”. Y por último la “Participación”, que es aquel rol o desenvolvimiento de las situaciones sociales; una alteración en este componente la llamaremos “restricción” de la participación. Cada uno de estos componentes tiene dos “dominios”, uno positivo que corresponde a la funcionalidad y otro dominio negativo que hace referencia a la discapacidad.^{17,18}

Continuando con la primera parte, los Factores Contextuales, que pueden ser externos (ambientales) o internos (personales). Los externos consideran actitudes sociales, características del medio en donde el individuo se desenvuelve; estos se pueden clasificar si generan una barrera o un facilitador para el desempeño del individuo. Y finalmente el interno, que hace referencia a la edad, género, biografía personal, educación, entre otros.^{18,20}

2. Síndrome de Hombro Doloroso

La literatura kinésica ha definido el SHD como “un conjunto de signos y síntomas que abarca un conjunto de diagnósticos clínicos, en los cuales, se incluyen alteraciones de músculos, tendones, nervios, vainas tendinosas, síndromes de atrapamiento nervioso, alteraciones articulares y neurovasculares. El hombro doloroso no es un diagnóstico específico, por ésta razón se define como síndrome, porque su etiología es diversa. Este síndrome se caracteriza por dolor y limitación funcional de las estructuras estáticas y dinámicas.”^{21,22}

Se puede clasificar de acuerdo a la localización de la lesión, en periarticulares e intraarticulares.²¹

La evaluación de hombro permite identificar las estructuras dañadas, mediante pruebas especiales que determinan específicamente la estructura anatómica lesionada de hombro, lo que permite seleccionar el tratamiento adecuado.²¹

Epidemiología del Síndrome de Hombro Doloroso

A nivel internacional, se ha determinado que aproximadamente un 10% de la población de AM ha presentado dolor de hombro en algún momento de su vida, con una prevalencia de un 21% en AM, mayores de 70 años. El SHD, constituye una de las consultas más frecuentes en atención primaria y secundaria, después del Lumbago y patologías en rodilla.²³

Las causas más frecuentes son las lesiones degenerativas y la ruptura a nivel de los tendones del MR, representando el 70 % de los casos^{24,25}. La ruptura completa del MR representa el 28% de las consultas de los AM a nivel mundial²⁴. A los 60 años y en edades superiores, aumenta un 50% el riesgo de presentar rupturas bilaterales del MR. Como segunda causa, se encuentra la capsulitis adhesiva u "hombro congelado".^{24,25}

Etiología del síndrome de hombro doloroso

Los factores como la edad avanzada, sexo femenino, antecedentes mórbidos y ocupación laboral, predisponen a padecer el síndrome del hombro doloroso. Sin embargo, sus causas son variadas y se clasifican según la localización de la lesión²⁶.

Entre las causas extrínsecas, se encuentran las patologías periarticulares y articulares. Las patologías periarticulares son de tipo tendinosas, como la tendinitis o rotura de algún componente del MR. En cuanto a las patologías articulares, se encuentra el hombro congelado, la artritis, artrosis, inestabilidad GH como luxaciones o subluxaciones, necrosis ósea avascular, entre otras.^{26,27}

Las causas intrínsecas se relacionan con la vascularización de los tendones, capacidad de reparación del colágeno o con la sobrecarga en la denominada “zona crítica” la cual es una pequeña zona localizada medialmente a 1 cm. de la inserción del manguito rotador, que es la estructura que más se ve dañada por microtraumas y sobreuso.²¹

Finalmente, mencionar que existen factores ocupacionales modificables asociados a la etiología de este síndrome, dentro de estos están: posturas mantenidas de hombro con el brazo por sobre la cabeza, movimientos repetitivos de flexión, abducción y rotaciones, carga de objetos pesados , y la exposición a vibraciones de la extremidad superior.²⁷

Características clínicas y síntomas

Los signos y síntomas posibles que se encuentran en la evaluación de un SHD son los siguientes:

- Postura antiálgica: hombro en RI y aducción, flexión de codo con mano sobre el abdomen.
- Inestabilidad articular de hombro

- Disminución de la fuerza en la musculatura del MR, bíceps, deltoides, y sensación de fatiga al realizar movimientos del hombro.
- Asimetría postural, por ejemplo descenso de un hombro.
- Atrofia muscular en MR, Biceps, Deltoides, Redondo Mayor, Dorsal Ancho.
- Alteración en la sensibilidad
- Signos de inflamación en la bursa subacromial
- Dolor al movilizar hombro, en la cara superior externa de la articulación.
- Limitación o pérdida del rango de movimiento osteomuscular de hombro.^{21,26}

A través de exámenes complementarios de imagenología se conoce y se confirma la causa de un SHD.²⁸

En los A.M resulta dificultoso determinar la causa de SHD, debido a la degeneración de estructuras óseas y tendinosas, propias de la edad, y por vicios posturales que se han mantenido durante la vida.²³

Para realizar un buen diagnóstico se debe consultar la historia clínica del paciente, especificando el tipo de dolor, cuándo comenzó y cómo, si éste se presentó gradualmente o repentinamente, y además es necesario cuantificarlo con EVA (0-10)²⁵. Luego se requiere de una correcta evaluación clínica, a través de la observación de la anatomía del hombro, palpación de sus estructuras, determinar ROM del hombro, detectando el tipo de limitación de los movimientos de la articulación de forma pasiva y activa. Evaluar la fuerza muscular circundante al hombro. Y por último, determinar funcionalidad de la articulación dañada, a través de pruebas especiales como Apley.^{25, 29}

3. BIOMECÁNICA DE HOMBRO

El hombro es una articulación esferoídea, siendo la más móvil del cuerpo humano, pero también la más inestable.

La estabilidad de esta articulación está conformada por los componentes estáticos como capsula, ligamentos, labrum glenoideo y líquido sinovial, y los componentes dinámicos tales como sistemas neuromusculares y tendones del MR, Bíceps, Tríceps, Deltoides, Dorsal Ancho, Trapecio, Romboides y Redondo Mayor. Si uno de estos componentes falla, se genera una compensación y sobrecarga del otro. Debido a esto, es necesaria la indemnidad de la musculatura para mantener un movimiento armónico en la articulación.³²

A continuación se describirán los movimientos del hombro:

Abducción de hombro

La abducción en posición anatómica pasa por 3 estadíos, para completar los 180° de movimiento: El primer estadío de la abducción es del 0 ° a 60 °, y se efectúa por la articulación Glenohumeral.

En la abducción de 60° a 120°, participa la articulación Escápulo-Torácica, esto ocurre debido que a los 90° la articulación Glenohumeral queda bloqueada debido al impacto del Troquíter mayor contra el borde superior de la Glenoide.³²

De los 120° a los 180°, que además de utilizar las dos articulaciones mencionadas anteriormente, para alcanzar la vertical, se produce una inclinación lateral, bajo la acción de los músculos espinales del lado opuesto del raquis específicamente de las articulaciones cigoapofisiarias cervicales, toracolumbares ³²

En la acción muscular de la abducción participan el MR y el músculo Deltoides. El músculo abductor principal es el Deltoides el cual actúa de los 20° a los 90°, siendo a los 90° su actividad máxima. Seguido por el Supraespinoso el cual actúa en los primeros 15° a 20° grados, y a la vez generando una coaptación del húmero hacia la glenoides durante la elevación, junto con el músculo Dorsal Ancho. Después de los 90° actúan los músculos Trapecio y Serrato anterior.³³

El MR es el encargado de deprimir la cabeza humeral junto con la acción de la cabeza larga del Bíceps, en cambio el Deltoides hace la acción opuesta, asciende la cabeza humeral. Por lo tanto, cualquier lesión en el MR podría originar una migración ascendente de la cabeza humeral, por acción del deltoides.³³

Flexión de hombro

Participación de las articulaciones:

0° a 60° : articulación Escápulo- Humeral.

60° a 120° : articulación Escápulo- Torácica.

120° a 180° : columna vertebral de las articulaciones cigoapofisiarias cervicales y toracolumbares.

Los músculos agonistas durante la primera fase de la flexión son: el Deltoides en su fascículo anterior, el Coracobraquial y el Pectoral Mayor en su fascículo clavicular, los cuales actúan de los 0° a los 60° grados. En los músculos sinergistas de la flexión, se encuentra el Subescapular y el Bíceps Braquial. El ligamento Coracohumeral frena el movimiento entre los 60° a 80° de flexión, quedando así bloqueada la articulación Escápulo-Humeral. A partir de esto actúan el Serrato Mayor y el Trapecio, llevando la Glenohumeral hacia arriba, afuera y anterior. El movimiento a los 120° es frenado por la tensión del Dorsal Ancho y el Infraespinoso.³³

Extensión de hombro

Se produce una aducción escapular en el plano frontal inclinándola hacia abajo y dentro (báscula interna), generando 45° de amplitud.

Los músculos agonistas de este movimiento son el Romboide, Dorsal Ancho, Trapecio (fascículo medio), Redondo Mayor y Tríceps Braquial (cabeza larga). En los últimos 10° también participa la columna vertebral. Los músculos sinergistas son: el Infraespinoso y el Redondo Menor.

Articulaciones que participan:

- Articulación Escápulo-Humeral: Deltoides (espinal), Dorsal Ancho, Redondo Mayor y Tríceps Braquial (cabeza larga). Infraespinoso y Redondo Menor como músculos sinergistas.

- Articulación Escápulo-Torácica: Romboides, Dorsal Ancho y Trapecio (fascículo medio).
- Columna vertebral.³³

Rotación externa de hombro

Con 80° grados de amplitud, participan todas las articulaciones, excepto la Subdeltoidea. Los músculos agonistas en la articulación Escápulo-Humeral, son el Infraespinoso, que participa durante todo el movimiento de rotación externa y el Redondo Menor, que participa a partir de los 30° de RE. Como músculo sinergista encontramos al Deltoides en sus fibras más mediales, y en la articulación Escápulo-Torácica participa el Trapecio, generando aducción de la escápula.³³

Rotación interna de hombro

Con 90° de amplitud, participan todas las articulaciones excepto la Subdeltoidea y la Columna Vertebral. A la Glenohumeral le corresponde realizar una abducción.

Los músculos agonistas, presentes en este movimiento, son Dorsal Ancho, Subescapular, Redondo Mayor y Deltoides en su porción anterior o clavicular. El Bíceps Braquial limita la amplitud de la rotación externa, colaborando en la interna; por eso si se lesiona puede confundirse con una lesión del manguito de los rotadores.³³

4. SERVICIO DE ATENCIÓN SECUNDARIA EN CHILE

El Servicio de Salud Metropolitano Norte, dependiente del Ministerio de Salud de Chile, explica que la atención secundaria está orientada a un segmento menor de la población. En éste se realiza un diagnóstico y tratamiento a los pacientes que no pueden ser resueltos en el nivel primario. Generalmente está estrechamente relacionado con los servicios clínicos de los hospitales, por lo que suelen llamarse consultorios adosados de especialidades. Los recursos humanos están representados por los especialistas, su grado de desarrollo es variable y depende de las características propias de cada servicio de salud.

En general, no se contacta directamente con la comunidad, ya que ningún usuario puede por su propia cuenta solicitar atención a nivel secundario a menos que haya sido derivado del nivel primario como del terciario. Y a medida que el nivel primario va siendo más eficiente, este nivel debe adecuarse y diferenciarse en las especialidades o subespecialidades que sean necesarias.³⁴

5. DESCRIPCIÓN DE LOS TEST A UTILIZAR

SPADI

Este test es un cuestionario que se desarrolló para evaluar la funcionalidad de hombro, el cual se aplica de forma ambulatoria.

El Test de SPADI consiste en formular 13 preguntas que evalúan dos dominios; una subescala que mide el Dolor, compuesta por cinco ítems y una subescala que mide la Discapacidad, que consta de ocho ítems.³⁵

Varios estudios han apoyado el uso de SPADI en la práctica clínica, ya que es un cuestionario específico para hombro, fácil de realizar y con preguntas breves. Solo requiere alrededor de 3 a 10 minutos para completarlo.³⁵

Cada punto se anota en un NRS (escala de calificación numérica) que va desde 0 a 10 puntos. La puntuación total del cuestionario, así como la puntuación de cada dominio por separado se convierte en porcentajes que van de 0 a 100, en que las puntuaciones más altas indican una peor condición de funcionalidad del hombro.³⁶

En 1991, K. E. Roach diseñó este test como un instrumento de evaluación de la funcionalidad de hombro..^{35,37}

Actualmente se utiliza para el diagnóstico rápido de la funcionalidad de hombro en atención primaria en Sidney-Australia, Estambul, Turquía, Bélgica, Alemania, Canadá, Miami-EE.UU.³⁵

Calidad de vida SF-36

El Cuestionario SF-36 es uno de los instrumentos de medición de Calidad de Vida más utilizados y evaluados. Este cuestionario se creó en EE.UU. de América a principios de la década de los noventa, para su uso en el Estudio de los Resultados Médicos (Medical Outcomes Study, MOS). Dicho test consta de una escala genérica que permite diagnosticar el estado de salud de una persona.

El cuestionario SF-36 se compone de 36 preguntas, las que permiten valorar los estados tanto positivos como negativos de la salud. Este se divide en 8 ítems, siendo ellos los siguientes: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental.

Este test se aplica a personas mayores de 14 años, y lo ideal es que sea realizado mediante una entrevista personal.

Las escalas del SF-36 determinan que, a mayor puntuación mejor es el estado de salud del paciente. Los ítems son codificados con una escala del 0 al 100, donde 0 revela el peor estado de salud y 100 el mejor estado de salud. ³⁸

En el ámbito mundial, en 1991, se dió inicio al proyecto que se denominó "Evaluación Internacional de la Calidad de Vida" (Proyecto IQOLA), con el objetivo de adaptar y validar la aplicabilidad intercultural de un instrumento genérico denominado Encuesta de Salud SF-36 (Short Form 36 HealthSurvey). Dicho cuestionario fue traducido, estudiado y validado en más de 40 países, incluyendo 5 países de habla hispana; Argentina, Colombia, Honduras, México y España, en 1998. En Chile fue validado y se cita en un documento de trabajo del Departamento de Estudios y Desarrollo de la Superintendencia de ISAPRE en enero del 2006, por el Dr. P. Olivares- Tirado.

Mini Examen del Estado Mental

El Mini Examen del Estado Mental (MMSE), fue desarrollado por Folstein en el año 1975; es de los test más utilizados para evaluar el estado mental de las personas. Se puede utilizar sólo o en compañía de otros instrumentos de medición. Este test permite evaluar la función cognitiva y detectar condiciones de demencia.³⁹

El test de MMSE, consta de once preguntas, requiere sólo de 5 a 10 minutos para realizarlo, y por lo tanto es práctico de utilizar de manera rutinaria. Sólo se centra

en los aspectos cognitivos de las funciones mentales y excluye las preguntas de estado de ánimo, experiencias mentales anormales y la forma de pensar. Dentro del ámbito cognitivo es exhaustivo.³⁹

El MMSE se divide en dos partes. La primera parte, sólo requiere de respuestas verbales y cubre la orientación, la memoria y la atención. La puntuación máxima es 21 puntos.

La segunda parte, la persona debe ser capaz de seguir instrucciones verbales y escritas, escribir una frase establecida por la persona que controla el test y copiar un polígono. La máxima puntuación es de 9 puntos. Debido a la lectura y la escritura en la parte segunda, los pacientes con problemas de visión pueden tener alguna dificultad. Esto se puede solucionar aplicando al test letras más grandes.

La puntuación total máxima es de 30 puntos. Entre 30 y 27 puntos no presenta deterioro cognitivo; entre 26 y 25 puntos es dudoso o hay un posible deterioro; entre 24 y 10 puntos, demencia leve a moderada; entre 9 y 6 puntos, demencia moderada a severa; y menos de 6 puntos, demencia severa.⁴⁰

La importancia de la aplicación del test como primera evaluación en este estudio, consiste en la detección de aquellos pacientes con la capacidad mental suficiente, para responder preguntas de los cuestionarios que se aplicarán posteriormente.

6. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

El presente estudio buscó correlacionar la funcionalidad de hombro según el test de SPADI, con la calidad de vida según el test SF-36.

La justificación para desarrollarlo, se debe a que actualmente en centros de atención primaria y secundaria de Chile, no existe un manejo adecuado de categorización de severidad de patologías músculo-esqueléticas en tratamiento kinesiológico. Lo anterior, produce una alta demanda en listas de espera, desarrollando a través del tiempo, una mayor alteración de la patología.^{21, 41}

Se ha demostrado que recibir un tratamiento en el tiempo oportuno, previene un síndrome de hombro doloroso crónico y también reduce el tiempo de tratamiento de ésta.⁴¹

Es importante ampliar el campo de investigación, considerando las variables citadas anteriormente, buscando nuevas estrategias, para establecer un adecuado orden en el tratamiento de los pacientes.

Pregunta de investigación

¿Existe correlación entre la funcionalidad de hombro medida por el Test de SPADI y la calidad de vida según el Test SF-36, en AM que viven en la comunidad?

Hipótesis

H_1 : Existe correlación entre la funcionalidad de hombro según el test SPADI y la calidad de vida según el test SF-36.

H_0 : No existe correlación entre la funcionalidad de hombro según el test SPADI y la calidad de vida según el test SF-36.

Objetivo general

Correlacionar la funcionalidad de hombro según el Test de SPADI con la calidad de vida según el Test SF-36, en adultos mayores con hombro doloroso, atendidos en el Centro de Rehabilitación del Adulto Mayor (RAM), Las Condes.

Objetivos específicos

- Aplicar el Test de SPADI a la muestra seleccionada.
- Aplicar el test de Calidad de Vida SF-36 a la muestra seleccionada.
- Valorar ROM de hombro a la muestra seleccionada.
- Correlacionar los resultados obtenidos en el Test de SPADI con los resultados obtenidos en el test de Calidad de Vida SF-36.
- Correlacionar los resultados obtenidos en el Test de SPADI con los resultados obtenidos en el ROM de hombro.

7. MATERIALES Y MÉTODO

Tipo de Estudio: No experimental.

Enfoque: Cuantitativo.

Alcance: Correlacional.

Diseño: Transversal.

Muestreo

Muestreo no probabilístico, por conveniencia.

Universo, población y muestra

Universo

Hombres y mujeres chilenos entre 60 y 75 años, de la comuna de las Condes.

Población

Hombres y mujeres con diagnóstico de síndrome de hombro doloroso entre 60 y 75 años, que reciban tratamiento kinésico en el Centro de Rehabilitación de Adultos Mayores (RAM), Las Condes.

Muestra

Compuesta por un total de 40 AM de ambos sexos, de edades comprendidas entre 60 y 75 años, voluntarios, que asistieron entre los meses de septiembre y noviembre del 2013 al RAM Las Condes.

Criterios de inclusión y exclusión:

Inclusión

- Edad entre 60 y 75 años.
- Asiste a tratamiento kinésico en RAM Las Condes.
- Diagnóstico médico de SHD por primera vez

Exclusión

- AM institucionalizados.
- Pacientes con secuelas de ACV que limiten AVD.
- Pacientes con depresión severa.
- Patologías cervicales que se irradian a nivel de hombro.
- Lesiones actuales a nivel de escápula, codo y muñeca.
- Lesiones músculo-esqueléticas anteriores en EESS que hayan dejado secuelas y limitaciones en el movimiento.
- MMSE con puntaje inferior a 24.
- Pacientes analfabetos.
- Presencia de ceguera.

Variables de estudio

ROM:

Variable independiente de tipo cuantitativa, continua.

- Definición conceptual: capacidad de movimiento de una articulación en un máximo rango de movimiento.
- Definición operacional: medición de los rangos articulares de movimientos de hombro, mediante goniometría, de flexión, extensión, abducción, RI y RE.
- Indicadores: diferencia del rango máximo y rango logrado del paciente.

Calidad de Vida:

Variable independiente de tipo cualitativa, ordinal.

- Definición conceptual: Percepción del individuo sobre su posición en la vida en el contexto de un sistema de valores en el que vive y en relación con sus aspiraciones, expectativas, valoraciones e intereses.
- Definición operacional: Se obtendrán datos y estadísticas de acuerdo al test de calidad de vida SF-36 consistente en una escala genérica que proporciona un perfil del estado de salud y es aplicable tanto a los pacientes como a la población general.
- Indicadores: escala de 0 a 100 de calidad de vida SF-36, siendo el mejor puntaje 100.

Funcionalidad de hombro:

Variable independiente de tipo cualitativa, ordinal.

- Definición conceptual: corresponde a la capacidad que presenta el hombro para realizar movimientos, generar fuerza y mantenerse estable durante la realización de alguna actividad, libre de cualquier alteración que pudiera afectar su normal desempeño.
- Definición operacional: Para poder medir el grado de funcionalidad de hombro que presenta el paciente adulto mayor con hombro doloroso se obtendrán datos y estadísticas de acuerdo al test SPADI.
- Indicadores: escala de 0 al 100% del test SPADI.

Variables desconcertantes

- Estado anímico del AM.
- Ansiedad frente al cuestionario.

8. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

En el presente estudio se seleccionó una muestra de 40 AM entre 60 a 75 años que acudieron al Centro de Rehabilitación del Adulto Mayor (RAM) Las Condes, con diagnóstico de SHD. La muestra estuvo compuesta por pacientes que acudieron a terapia kinésica, lo cual disminuyó el riesgo de deserción para el estudio, ya que aquellos que acudían a tratamiento a más de una sesión, facilitaba la toma de mediciones y la aplicación de los test correspondientes.

De la primera muestra, 9 no cumplieron con los requisitos mencionados anteriormente, 5 de ellos no comprendieron las preguntas, 2 rechazaron la aplicación del test y 2 no cumplieron con el puntaje mínimo del test minimal, por lo cual fueron excluidos y reemplazados por nuevos voluntarios, completando así los 40 voluntarios.

De la muestra final, se evaluaron 7 hombres (17,5%) y 33 mujeres (82,5%), con un promedio de edad de 67,38 años y con una desviación estándar de 5,68. En base a esto se determina que es una muestra homogénea. De las cuales 20 de las voluntarias son dueñas de casa y 7 asesoras de hogar, 5 jubilados y el resto en trabajos aleatorios; descritos en el Anexo 10.

La selección de pacientes y su respectiva evaluación y aplicación de los test mencionados tuvo una duración de 3 meses en total, de septiembre a noviembre del año 2013.

Se inició con la aprobación del consentimiento informado (ANEXO 5), luego se aplicó el test de MMSE (ANEXO 1), y se procedió a llenar la ficha de evaluación (ANEXO 4); por cada paciente tuvo una duración de 15 minutos.

A continuación se procedió a medir rangos articulares del hombro afectado de forma pasiva con goniómetro en los movimientos de flexión, extensión, RI, RE y abducción, la cual tuvo una duración de 15 minutos aproximadamente. Con el fin de complementar la correlación entre el test de SPADI y ROM, determinando así, si la disminución del ROM tiene implicancia sobre la funcionalidad de hombro en el AM.

La flexión de hombro se evaluó con el paciente en decúbito supino y el evaluador por lateral. Se llevó pasivamente la articulación de hombro a flexión, se ubicó el brazo fijo del goniómetro paralelo a la cara lateral del tronco, el fulcro en la cara lateral de la articulación del hombro y el brazo móvil paralelo al eje longitudinal del húmero.

La extensión de hombro se evaluó con el paciente en decúbito prono y el evaluador por lateral. Se llevó pasivamente la articulación de hombro a extensión y se ubicó el brazo fijo del goniómetro en la línea media axilar, el fulcro en la cara lateral de la articulación del hombro y el brazo móvil paralelo al eje longitudinal del húmero.

La abducción de hombro se evaluó con el paciente en decúbito supino y evaluador por lateral. Se llevó pasivamente el MS a abducción, se ubicó el brazo fijo del goniómetro en línea media axilar, el fulcro en la cara anterior de la articulación del hombro y brazo móvil paralelo al eje longitudinal del húmero.

La RI y RE de hombro se evaluó con el paciente en decúbito supino y el evaluador por lateral. Llevando a abducción de 90° de hombro y flexión de 90° de codo, el antebrazo en prono y en posición vertical. Se llevó pasivamente el MS a RI y luego a RE, se ubicó el brazo fijo del goniómetro perpendicular al piso, el fulcro en la y el brazo móvil paralelo a la línea media longitudinal del cúbito.⁴²

Por último se continuó con la aplicación del test de discapacidad según SPADI (ANEXO 3) y el test de calidad de vida SF-36 (ANEXO 2), con un tiempo de duración de 10 minutos por cada paciente. Una vez terminado, se registró los resultados obtenidos con cada uno de los pacientes evaluados.

Todo esto fue ejecutado por una participante de la investigación con el fin de reducir las diferencias de criterio en la realización de los test y así poder realizar una toma de medidas de forma más homogénea.

Materiales

Goniómetro: La goniometría deriva del griego *gonia* que significa “ángulo” y de *metrón* que significa “medir”, por lo tanto la goniometría se refiere a la medición de ángulos. Esta medición de ángulos está enfocada al que se forma entre dos segmentos con respecto a una articulación. Para evaluar con este instrumento tendremos un brazo fijo que será el segmento proximal, un brazo móvil que será el segmento distal y un fulcro que estará representado por la articulación que se desea evaluar.⁴³ Para nuestro estudio se utilizó el goniómetro Bio-Person Ltda para medir ROM de hombro.

Plan de análisis

Se efectuó la tabulación de datos obtenidos mediante los instrumentos de recolección en el programa Microsoft Office Excel 2010 (ANEXO 9), posteriormente, toda la información se almacenó en una única base de datos y se utilizó el programa estadístico Graphpadprism 5.

Para la estadística descriptiva se recurre a los datos obtenidos del promedio y desviación estándar. Para las pruebas de correlación, se utilizó el coeficiente de Pearson para variables paramétricas o normales y Spearman para variables no paramétricas, con un nivel de significancia menor a 0,05. Para determinar la normalidad de los datos se utilizó el test de KolmogorovSmirnov.

9. RESULTADOS

Los resultados obtenidos fueron clasificados según el valor r , la cual de un rango de 0,9 a 1 es una correlación lineal muy alta, de 0,7 a 0,9 es alta, de 0,5 a 0,7 es moderada y por último de 0,3 a 0,5 es baja; los valores bajo este rango son considerados que no hay correlación entre las variables.

Para determinar las pruebas de correlación se utilizó las variables paramétricas o normales, tales como función física, componente de salud física y puntaje total del SF-36. Y como no paramétricas, fue rol físico.

En el siguiente gráfico de dispersión, muestra la correlación entre SPADI y función física del test SF-36. El resultado muestra que no hay correlación entre ambas variables con un $r = -0,15$ y no es significativa con un $P = 0,1778$.

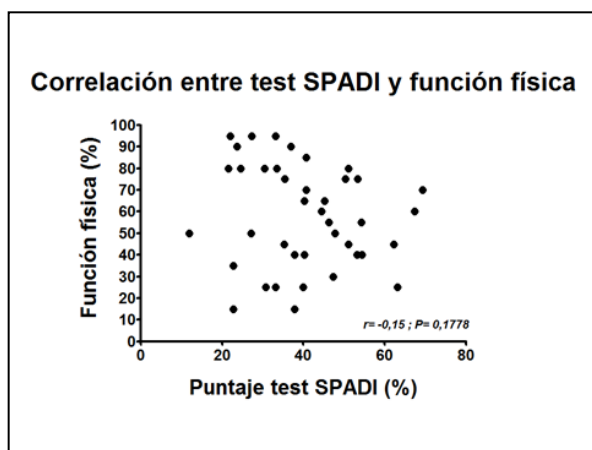


GRÁFICO 1. Correlación entre test SPADI y función física

El siguiente gráfico de dispersión, muestra la correlación entre SPADI y rol físico del test SF-36. El resultado muestra que no hay correlación entre ambas variables con un $r=-0,25$ y siendo no significativa con un $P= 0,061$.

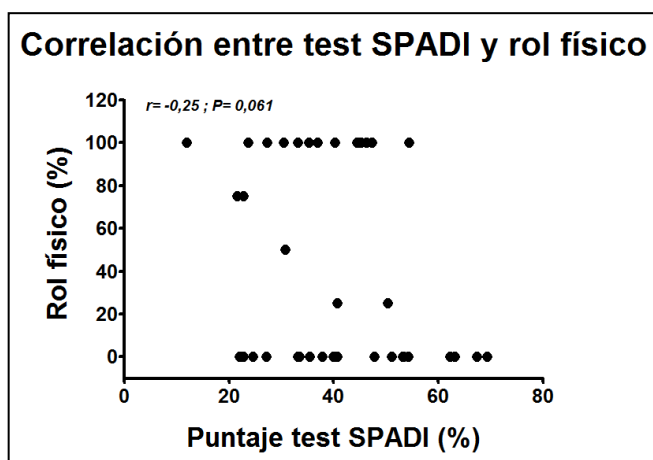


GRÁFICO 2. Correlación entre test SPADI y rol físico

El siguiente gráfico de dispersión, muestra la correlación entre SPADI y componente de salud física del test SF-36. El resultado muestra que hay correlación lineal, baja e indirecta entre ambas variables con un $r=-0,34$, siendo significativa con un $P= 0,017$.

Esto quiere decir, a mayor porcentaje del test de SPADI, menor componente de salud física. Por lo que al tener una menor funcionalidad de hombro, va a presentar un peor estado de salud física.

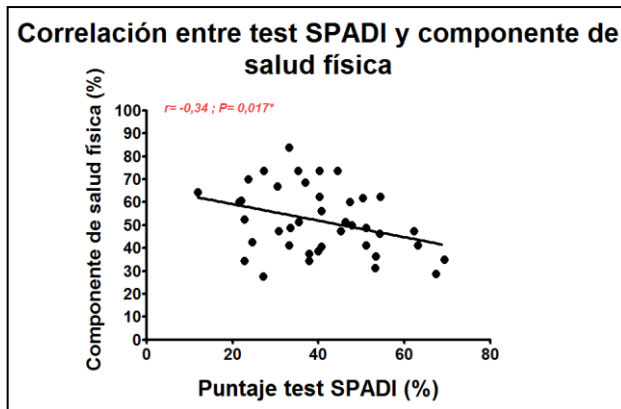


GRÁFICO 3. Correlación entre test SPADI y componente de salud física

El siguiente gráfico de dispersión, muestra la correlación entre SPADI y puntaje total del test SF-36. El resultado muestra que hay correlación lineal baja indirecta entre ambas variables con un $r = -0,36$, siendo significativa con un $P = 0,011$.

Esto quiere decir, a mayor porcentaje del test de SPADI, representa una menor calidad de vida del test SF-36. Por lo que al tener una menor funcionalidad de hombro, va a presentar peor calidad de vida.

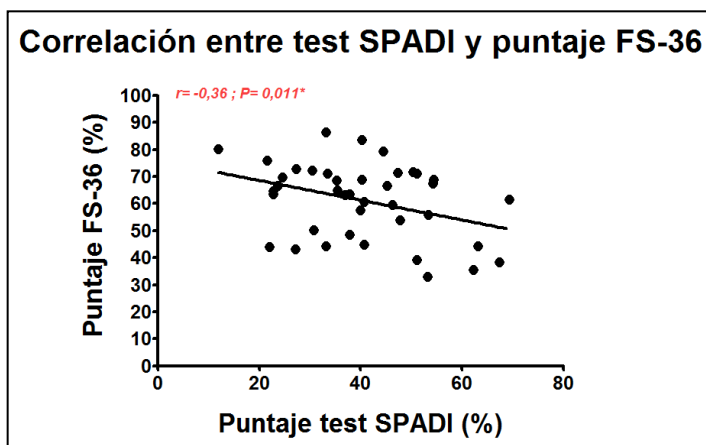


GRÁFICO 4. Correlación entre test SPADI y puntaje FS-36

El resultado de este estudio plantea que no existe una correlación entre los resultados del test de SPADI, con función física y rol físico del test SF-36; pero si existe una baja correlación lineal, indirecta y significativa, para el componente de salud física y puntaje total del test SF-36.

Sin embargo estos resultados no son categóricos, por lo que no quiere decir, que aunque se presente una correlación estadística entre variables, exista y se reconozca una correlación entre dichas variables como tal; es por eso, que debe realizar un estudio longitudinal para determinar la real causa- efecto y correlación entre las variables medidas.

En la siguiente tabla, se muestra los rangos de movimiento de hombro en flexión, extensión, abducción, RI y RE, para hombres y mujeres. También se incluyó el promedio de cada rango de movimiento. El valor del ROM se representa con el valor restante del rango máximo de movimiento; esto con la finalidad de complementar los resultados obtenidos en los test realizados.

	Mujeres	Hombres	Promedio
Flexión	60°	65°	63°
Extensión	17°	24°	21°
Abducción	66°	64°	65°
RI	13°	16°	15°
RE	10°	11°	11°

Tabla 1. Rangos de movimientos de hombro

Esta tabla refleja que en promedio, los rangos de flexión y la abducción de hombro son los más afectados para alcanzar un rango máximo de movimiento, considerando ambos sexos. Sin embargo, existe una correlación leve, significativa y directa entre el test de SPADI y los rangos de abducción y extensión de hombro. Lo que significa que a mayor pérdida de funcionalidad reflejada en dicho test, los rangos de movimiento mencionados se verán afectados negativamente, disminuyendo en grados.

10. DISCUSIÓN

Diversos estudios demuestran que la incidencia de hombro doloroso aumenta en la sexta década de vida, siendo su causa más frecuente el traumatismo⁴⁴. Hoy por hoy, en Chile, no existe una categorización en la atención primaria ni en la atención secundaria, que permita priorizar pacientes en la atención kinésica. Sin embargo, existen diversas pruebas para evaluar la funcionalidad de esta articulación, entre ellas se encuentra el Test de SPADI, el cual, en el presente estudio, se correlacionó con la calidad de vida de cada paciente, medida con el Test SF-36. La correlación se realizó con el fin de comprobar si el test de SPADI resulta eficaz al momento de categorizar pacientes en la atención secundaria, como se propone en el objetivo del presente estudio.

En los resultados de la investigación se obtiene que el test de SPADI solo tuvo un alcance de correlación con el componente de salud física y el puntaje total del test SF-36. En cambio, no lo tuvo con los ítems del rol físico y función física del test SF-36, lo que, en consecuencia, no genera una alteración en los resultados, ya que dichos componentes físicos no influyen sobre la funcionalidad de la articulación de hombro.

En el caso del componente de salud física, que abarca los ítems de rol físico, función física, dolor corporal y salud general del test SF-36 (como lo muestra el anexo 6), se correlaciona de forma significativa con el Test en estudio, sin embargo, el rol físico y la función física, por separado, no arrojan una correlación significativa. Lo anteriormente descrito puede estar influenciado por el tipo de pregunta que se realiza en el test, ya que no es específico para EESS y porque contempla ítems como dolor corporal y salud general evaluando no solo lo físico

sino también aspectos psicológicos y deseos personales de los voluntarios, alterando los resultados.

El puntaje total del SF-36, tiene una baja correlación con el test de SPADI. Esto puede deberse a que el test SF-36 presenta otros ítems tales como, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental, los cuales pueden estar alterando nuestros resultados; ya que una afección mental o emocional, pasajera o permanente, puede alterar considerablemente el puntaje obtenido en este test, generando confusión en el real estado físico y calidad de vida del paciente.

Lo anterior se asemeja al estudio realizado por Cloke et al, el cual correlacionó el test OSS (Oxford Shoulder Score), siendo un test de funcionalidad de hombro que abarca el estado del paciente en las últimas 4 semanas, con el test de SPADI. Ellos, en forma paralela, se correlacionaron con el test SF-36. Esta observación se realizó en pacientes con pinzamiento subacromial, con una muestra de 110 pacientes. Entre OSS y SPADI, se demostró una correlación poco significativa, con el componente de funcionalidad física del SF-36 y con el puntaje total del SF-36. El OSS y SPADI mostraron correlación significativa entre ellos, por lo que apoya el uso de estos test para pacientes con pinzamiento subacromial.⁴⁵ Lo anterior se debe a que el test OSS abarca la funcionalidad de hombro durante las últimas 4 semanas, por lo tanto no hay una diferencia relevante con el test de SPADI, correlacionándose de forma significativa. En cambio, con la aplicación del componente de funcionalidad física del test SF-36 y el puntaje total del mismo test, no se encontró correlación de forma significativa tanto con el test de SPADI y con el test OSS, esto puede estar influenciado por el ítem de dolor corporal del test SF-36, alterando los resultados. Con lo anterior se observa que los resultados de la presente investigación son semejantes con los resultados de Cloke et al, pese a que existen diferencias en la metodología al momento de realizar la investigación.

Por otra parte, el estudio realizado por MacDermid et al, propone que SPADI es un método eficiente para valorar el dolor y la discapacidad. Para ello se trabajó con una muestra de 129 pacientes de ambos sexos, con un rango de edad de 19 a 68 años, con diagnóstico de SHD. Todo lo anterior con el fin de tener una amplia muestra que permitiese validar el test de SPADI, correlacionándolo con la estrategia de cuestionario (CSQ) y perfil de impacto de la enfermedad (SIP), con seguimiento de 3 y 6 meses. Sus resultados fueron favorables ya que se logró demostrar la validez del test de SPADI para evaluar dolor y discapacidad, pero no se logró correlacionar el test de SPADI con dichos test, ya que los resultados se mostraron alterados por aquellas preguntas relacionadas con el dolor. Es por eso que MacDermid et al. proponen buscar herramientas más objetivas y uniformes para la evaluación de hombro doloroso⁴⁶. Este resultado se debe a que su muestra es de mayor tamaño y abarca una población más amplia en el rango de edades, incluyendo personas jóvenes que presentan mayor vitalidad y menor riesgo social. Por el contrario, nuestro estudio contiene una muestra pequeña, pero representativa, la que abarca edades del grupo AM, lo cual fue, precisamente, el propósito de esta investigación, donde existe una mayor limitación física y psicológica, lo que arrojó en definitiva los resultados de la presente investigación.

Diversos estudios dan a conocer al test de SPADI como un método eficiente para valorar el dolor y la discapacidad de hombro de la población en estudio. Sin embargo, no permite demostrar si existe una disminución en el rango de movimiento de forma cuantitativa,^{46,47} ya que las preguntas del test de SPADI son poco específicas, al momento de indagar cómo el paciente realiza el movimiento en sus actividades de la vida diaria básica.

En el promedio de los rangos, los movimientos más limitados para ambos sexos fueron la flexión y la abducción de hombro (tabla 1), debido a que hay una disminución de 63° y 65° respectivamente, sin embargo, el movimiento de

extensión de hombro es el que presenta correlación significativa con el test de SPADI, a pesar de que es el movimiento menos utilizado en las AVD. Este resultado puede estar influenciado por el tipo de pregunta que se realiza en el test, ya que son preguntas de AVD generales y no específicas de cómo se realiza la acción.

La observación anteriormente descrita, permite deducir que la disminución del ROM de hombro, no tiene, necesariamente, relación con el dolor articular, ya que éste es más bien subjetivo y podría variar dependiendo de cada sujeto y de su patología específica.

Con los resultados anteriores, es posible descartar el uso del test de SPADI para medir la funcionalidad de hombro en adultos mayores, por lo que no permite categorizar a pacientes en atención secundaria, debido a que no objetiva el tipo de movimiento ni el ROM alcanzado por cada sujeto. A la vez, es un test de larga duración para aplicarlo en atención secundaria, ya que requiere de la aplicación de test previos, como el test de Mini-Mental. Por otra parte, no es posible determinar si la calidad de vida se encuentra realmente afectada, ya que los pacientes pueden compensar los movimientos al momento de realizar las actividades descritas en el test.

Actualmente en Chile se realiza el test de APLEY, el cual es utilizado al momento de realizar una evaluación de forma rápida y eficiente a pacientes con hombro doloroso.⁴⁷ Se trata de una herramienta útil para objetivar la funcionalidad de hombro de forma activa, ya que evalúa tres posiciones; se le pide al paciente que se toque el hombro contralateral por anterior (aducción y RI de hombro), luego la escápula contralateral por posterior (RI y extensión de hombro) y por último, llegar al hombro contralateral por superior (flexión y RE de hombro). Este test es además

de ser rápido, no necesita evaluación mental previa del paciente para poder aplicarlo, por lo que sería apropiado considerarlo en atención secundaria. A diferencia del test de SPADI, este se realiza durante la evaluación del paciente ya ingresado al servicio y no permite categorizarlos previamente.

Otro aspecto a considerar, son las posibles limitaciones que pueden afectar los resultados de este estudio, tales como la estrechez de la muestra (N=40) y la baja representatividad de la población a estudiar. Otro factor importante a considerar y relacionar, son los factores mentales que mide el SF-36, debido a que en una población de AM este factor juega un rol fundamental, ya sea por su vulnerabilidad a nivel social como también a nivel emocional. Y por último, la presencia de múltiples patologías puede estar alterando el bienestar del paciente.⁴⁸

De acuerdo a la discusión presentada, no se recomienda la aplicación del Test de SPADI, ya sea para medir funcionalidad de hombro en la población de AM como para categorizar y ordenar la atención en centros de atención secundaria. Lo planteado es posible sustentar en base a que los resultados obtenidos en el estudio, no tuvieron la relevancia esperada con respecto a la calidad de vida y la disminución de rango de movimiento.

CONCLUSIÓN

Se concluye en el presente estudio, que estadísticamente hablando los resultados obtenidos muestran que existe una correlación mínima entre test de funcionalidad de hombro SPADI, con el test de calidad de vida SF-36; es por ello que se aprueba la hipótesis alternativa (H_1). Sin embargo se sugiere que para que exista una verdadera correlación entre dichas variables, se requiere evaluar a largo plazo la causa-efecto que existen entre ellas y de esta forma validar lo estudiado en esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Diaz D. Pain severity in patients with painful shoulder syndrome. *ActaOrtop Bras.* 2008; 16(3):165-167.
2. Khan Y, Thomas NM, Malal J, Waseem M. The Painful Shoulder: Shoulder Impingement Syndrome. *The Open Orthopaedics Journal.* 2013; 7(3):347-351.
3. Soto B, Sturione G, González D, Troncoso J. Caracterización de la atención kinésica en un consultorio de atención primaria de Antofagasta durante el 2011. *Rev ANACEM.* 2012; 6(3):124-128.
4. Edouard F, Calvo E. Shoulder pain in the elderly. *Aging Health.* 2009; 5(5):711-718.
5. Lim K-C, Kayser-Jones JS, Waters C, Yoo G. Aging, Health, and Physical Activity in Korean Americans. *Geriatric Nursing.* 2007; 28(2):112-11.
6. Macaluso A, De Vito G. Muscle strength, power and adaptations to resistance training in older people. *Eur J App Physiol.* 2004; 91(4):450-72.
7. Superintendencia de Salud. Perfil Epidemiológico del Adulto Mayor en Chile, 2006. [citado 2014 May 15]. Disponible en: <http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/569/w3-article-4020.html>
8. Osorio P, Torrejón MJ, Anigstein MS. [Quality of life in older people in Chile] *Revista Mad, Universidad de Chile.* 2011; 24:61-75.

9. Arrigoni P, Fosati C, Zottarelli V, Ragone I, Radelli P. Functional repair in massive immobile rotator cuff tears leads to satisfactory quality of living: results at 3-year follow-up. *Musculoskelet Surg.* 2013; 97(1):73-7.
10. Hekimi S, Guarente L. Genetics and the specificity of the aging process. *Science.* 2003; 299(5611):1351-4.
11. Rossi P, Marzani B, Giardina S, Negro M, Marzatico F. Human skeletal muscle aging and the oxidative system: Cellular Events. *Curr Aging Sci.* 2008; 1(3):182-91.
12. Wang C, Bai L. Sarcopenia in the elderly: Basic and clinical issues. *Geriatr Gerontol Int.* 2012; 12(3):388-96.
13. Riedemann P. Impacto del dolor musculoesquelético. *Medwave.* 2008 Jun; 8(5).
14. Iannuzzi-Sucich M, Prestwood KM, Kenny AM. Prevalence of sarcopenia and predictors of skeletal muscle mass in healthy, older men and women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2002; 57(12):772-7.
15. Amigues I, Schott AM, Amine M, Gelas-Dore B, Paillaud E, Beauchet O, Rolland Y, Canouï F, Bonnefoy M. Low Skeletal Muscle Mass and Risk of Functional Decline in Elderly Community-Dwelling Women: The Prospective EPIDOS Study. *J Am Med Dir Assoc.* 2013; (5):352-7.
16. Quiroga P, Albala C, Klaasen G. [Validation of a screening test for age associated cognitive impairment, in Chile]. *Rev Méd Chile.* 2004; 132:467-478.

17. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Geneva: World Health Organization; 2001.
18. Ayuso-Mateos JL, Nieto-Moreno M, Sánchez-Moreno J, Vazquez-Barquero JL. Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF): aplicabilidad y utilidad en la práctica clínica. MedClin (Barc). 2006; 126(12):461-6.
19. Roe Y, Bautz-Holter E, Jue NG, Soberg HL. Identification of relevant International Classification of Functioning, Disability and Health Categories in Patients with Shoulder Pain: a cross-sectional study. J Rehabil Med. 2013; 45:662-9.
20. Fernández-López JA, Fernández-Fidalgo M, Cieza A. Quality of life, health and well-being conceptualizations from the perspective of the International Classification of Functioning, disability and health (ICF). Rev Esp Salud Pública. 2010; 84(2):169-84.
21. Aros GP, Quintanilla MM, Vera LC. Protocolos de referencia y contrareferencia SS O'Higgins Síndrome Hombro Doloroso. Chile: MINSAL; 2011.
22. Pope DP, Silman AJ, Cherry NM, Pritchard C, Macfarlane GJ. Association of occupational physical demands and psychosocial working environment with disabling shoulder pain. Ann RheumDis. 2001; 60:852-8.
23. Fejer R, Ruhe A. What is the prevalence of musculoskeletal problems in the elderly population in developed countries? A systematic critical literature review. Chiropr Man Therap. 2012; 20(1):31.

24. Walton J, Murrell G. Clinical Tests Diagnostic for Rotator Cuff Tear. *Tech Should Surg.* 2012; 13:17-22.
25. Abejón D, Madariaga M, Del Saz J, Alonso B, Martín A, Camacho M. Tricompartamental blockade of painful shoulder. A preliminary study. *Rev. Soc.Esp.pain.* 2009; 16(7):399-40.
26. May S, Greasley A, Reeve S, Withers S. Expert therapists use specific clinical reasoning processes in the assessment and management of patients with shoulder pain: a qualitative study. *Aust J Physiother.* 2008; 54(4):261-6.
27. Mitchell C, Adebajo A, Hay E, Carr A. Shoulder pain: diagnosis and management in primary care. *BMJ.* 2005; 331(7525):1124-1128.
28. Bianchi S, Martinoli C, Rizzatto G, Zamorani MP, Valle M, Derchi LE, Baert AL. *Ultrasound of the Musculoskeletal System.* New York: Springer Editor; 2007.
29. Kirsch J. *Shoulder Pain? The Solution and Prevention.* 3a.ed. Morgan Hill: Bookstand Publishing; 2010.
30. Cook T, Stein JM, Simonson S, Kim W. Normal and variant anatomy of the shoulder on MRI. *Magnetic resonance imaging clinics of North America.* 2011; 19(3):581-94.
31. Burbank M, Stevenson JH, Czarnecki GR, Dorfman J. Chronic Shoulder Pain: Part I. Evaluation and Diagnosis, *Am Fam Physician.* 2008; 77(4):453-460.
32. Sahrman SA. *Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones del movimiento.* Barcelona: Paidotribo; 2006.

33. Kapandji A. Fisiología articular miembro superior. 6ª.ed. Madrid: Panamericana; 2006.
34. Alarcón A, Torres A, Barna R. La atención secundaria en salud, nuevos enfoques y perspectivas. Hallazgos desde un programa de formación y capacitación. Revista Iberoamericana de estudios municipales. 2012; 6:31-60.
35. Breckenridge J, Mcauley J. Shoulder pain and disability index (SPADI). J Physiother. 2011; 57(3):197.
36. Martins J, Napoles BV, Hoffman C, Oliveira AS. The Brazilian version of Shoulder Pain and Disability Index - translation, cultural adaptation and reliability. Rev Bras Fisioter. 2010; 14(6):527-36.
37. Kirkley A, Griffin S, Dainty K. Scoring Systems for the Functional Assessment of the Shoulder. Arthroscopy. 2003; 19(10):1109-20.
38. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. The Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments. Gac Sanit. 2005; 19(2):135-150.
39. Lourençol RA, Veras RP. Mini-Mental State Examination: psychometric characteristics in elderly outpatients. Rev Saúde Pública. 2006; 40(4):712-9.
40. Folstein M, Folstein SE, Mchugh P. "MINI-MENTAL STATE" A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J.psychiat. res. 1975; 12:189-198.

41. Mitchell C, Adebajo A, Hay E, Carr A. Shoulder pain: diagnosis and management in primary care. *BMJ*. 2005; 331(7525):1124–1128.
42. Taboadela C. Goniometría: una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales. Buenos Aires: Asociart ART; 2007.
43. Nordin C, White D. Goniometría, evaluación de la movilidad articular. 3ª ed. Madrid: Marban; 2006.
44. Woodward TW, Best TM. The Painful Shoulder: Part I. Clinical Evaluation. *Am Fam Physician*. 2000; 61(10):3079-88.
45. Cloke DJ, Williams JR. A comparison of functional, patient-based scores in subacromial impingement, *J Shoulder Elbow Surg*. 2005; 14(4):380-4.
46. Macdermid J, Salomón P, Prkachin K. The shoulder pain and disability index demonstrates factor, construct and longitudinal validity. *BMC Musculoskelet Disord*. 2006; 7:12.
47. Yang J, Lin J. Reliability of Function-Related Tests in Patients With Shoulder Pathologies. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2006; 36(8):572-576.
48. Galbán P, Sansó F. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. *Rev Cubana Salud Pública*. 2007; 33(1).

ANEXOS

ANEXO 1: MINIMENTAL ABREVIADO

1. Por favor dígame la fecha de hoy. Sondee el mes, día del mes, año y día de la semana Anote un punto por cada respuesta correcta.	BIEN MAL Mes Día mes Año Día semana TOTAL
2. Ahora le voy a nombrar tres objetos. Después que se los diga, le voy a pedir que repita en voz alta los que recuerde, en cualquier orden. Recuerde los objetos porque se los voy a nombrar más adelante. ¿Tiene alguna pregunta que hacerme? Explique bien para que el entrevistado entienda la tarea. Lea los nombres de los objetos lentamente y a ritmo constante, aproximadamente una palabra cada 2 segundos. Se anota un punto por cada objeto recordado en el primer intento. Si para algún objeto, la respuesta no es correcta, repítalos todos hasta que el entrevistado se los aprenda (máximo 5 repeticiones). Registre el número de repeticiones que debió hacer.	CORRECTA NO SABE Arbol ... Mesa ... Avión ... TOTAL Número de repeticiones
3. Ahora voy a decirle unos números y quiero que me los repita de atrás para adelante: 1 3 5 7 9 Anote la respuesta (el número), en el espacio correspondiente. La puntuación es el número de dígitos en el orden correcto: ej.: 9 7 5 3 1 = 5 puntos	Respuesta Entrevistado Respuesta Correcta N° dígitos en el orden correcto TOTAL
4. Le voy a dar un papel; tómelolo con su mano derecha, dóblelo por la mitad con ambas manos y colóqueselo sobre las piernas: Anote un punto por cada palabra que recuerde. No importa el orden	Toma papel con mano derecha Dobla por la mitad con ambas manos... Coloca sobre las piernas Ninguna acción Ninguna acción 0 TOTAL
5. Hace un momento le lei una serie de 3 palabras y usted repitió las que recordó. Por favor, dígame ahora cuáles recuerda. Anote un punto por cada palabra que recuerde. No importa el orden	CORRECTO INCORRECTO NR Arbol ... Mesa ... Avión ... TOTAL
6. Por favor copie este dibujo: Muestre al entrevistado el dibujo. La acción está correcta si las figuras no se cruzan más de la mitad. Contabilice un punto si está correcto. 	CORRECTO INCORRECTO NR TOTAL

ANEXO 2: CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

MARQUE UNA SOLA RESPUESTA

I. En general, usted diría que su salud es:

1 Excelente 2 Muy buena 3 Buena 4 Regular 5 Mala

II. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

1 Mucho mejor ahora que hace un año 2 Algo mejor ahora que hace un año

3 Más o menos igual que hace un año 4 Algo peor ahora que hace un año

5 Mucho peor ahora que hace un año

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.

III. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

1 Sí, me limita mucho 2 Sí, me limita un poco 3 No, no me limita nada

IV. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

1 Sí, me limita mucho 2 Sí, me limita un poco 3 No, no me limita nada

V. Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?

1 Sí, me limita mucho 2 Sí, me limita un poco 3 No, no me limita nada

VI. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

1 Sí, me limita mucho 2 Sí, me limita un poco 3 No, no me limita nada

VII. Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?

1 Sí, me limita mucho 2 Sí, me limita un poco 3 No, no me limita nada

VIII. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?

1 Sí, me limita mucho 2 Sí, me limita un poco 3 No, no me limita nada

IX. Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?

1 Sí, me limita mucho 2 Sí, me limita un poco 3 No, no me limita nada

X. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?

1 Sí, me limita mucho 2 Sí, me limita un poco 3 No, no me limita nada

XI. Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?

1 Sí, me limita mucho 2 Sí, me limita un poco 3 No, no me limita nada

XII. Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

1 Sí, me limita mucho 2 Sí, me limita un poco 3 No, no me limita nada

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

XIII. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1 Sí 2 No

XIV. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

1 Sí 2 No

XV. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1 Sí 2 No

XVI. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

1 Sí 2 No

XVII. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí 2 No

XVIII. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí 2 No

XIX. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí 2 No

XX. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

1 Nada 2 Un poco 3 Regular 4 Bastante 5 Mucho

XXI. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

1 No, ninguno 2 Sí, muy poco 3 Sí, un poco 4 Sí, moderado 5 Sí, mucho
6 Sí, muchísimo

XXII. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

1 Nada 2 Un poco 3 Regular 4 Bastante 5 Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS.

EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

XXIII. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

1 Siempre 2 Casi siempre 3 Muchas veces 4 Algunas veces 5 Sólo alguna vez 6 Nunca

XXIV. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

1 Siempre 2 Casi siempre 3 Muchas veces 4 Algunas veces 5 Sólo alguna vez 6 Nunca

XXV. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

1 Siempre 2 Casi siempre 3 Muchas veces 4 Algunas veces 5 Sólo alguna vez 6 Nunca

XXVI. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

1 Siempre 2 Casi siempre 3 Muchas veces 4 Algunas veces 5 Sólo alguna vez 6 Nunca

XXVII. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

1 Siempre 2 Casi siempre 3 Muchas veces 4 Algunas veces 5 Sólo alguna vez 6 Nunca

XXVIII. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

1 Siempre 2 Casi siempre 3 Muchas veces 4 Algunas veces 5 Sólo alguna vez 6 Nunca

XXIX. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?

1 Siempre 2 Casi siempre 3 Muchas veces 4 Algunas veces 5 Sólo alguna vez 6 Nunca

XXX. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?

1 Siempre 2 Casi siempre 3 Algunas veces 4 Sólo alguna vez 5 Nunca

XXXI. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?

1 Siempre 2 Casi siempre 3 Algunas veces 4 Sólo alguna vez

XXXII. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

1 Siempre 2 Casi siempre 3 Algunas veces 4 Sólo alguna vez 5 Nunca

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.

XXXIII. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

1 Totalmente cierta 2 Bastante cierta 3 No lo sé 4 Bastante falsa 5 Totalmente falsa

XXXIV. Estoy tan sano como cualquiera.

1 Totalmente cierta 2 Bastante cierta 3 No lo sé 4 Bastante falsa 5 Totalmente falsa

XXXV. Creo que mi salud va a empeorar.

1 Totalmente cierta 2 Bastante cierta 3 No lo sé 4 Bastante falsa 5 Totalmente falsa

XXXVI. Mi salud es excelente.

1 Totalmente cierta 2 Bastante cierta 3 No lo sé 4 Bastante falsa 5 Totalmente falsa

ANEXO 3: SPADI

Por favor, coloque una marca en el número que mejor represente su experiencia con respecto a su hombro doloroso en la última semana.

Escala de dolor

Encierre en un círculo el número que mejor describe su dolor, 0 = ausencia de dolor y 10 = el peor dolor imaginable.

¿En el peor momento?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Al acostarse sobre el lado afectado?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Para tomar algo en un estante alto?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Al tocar la parte posterior de su cuello?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Al empujar algo con el brazo afectado?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Escala de discapacidad

¿Cuánta dificultad tiene?

Marque con un círculo el número que describa su experiencia: 0 = sin dificultad y 10 = muy difícil, requiere ayuda

¿Lavarse el pelo?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Lavarse la espalda?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Ponerse una camiseta o un abrigo?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Ponerse una camisa con botones en la parte delantera?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Ponerse los pantalones?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Poner un objeto en un mueble alto?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Llevar un objeto pesado de 10 libras? (4,5 kg.)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Sacar algo del bolsillo?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ANEXO 4

FICHA CLÍNICA

- Nombre del paciente:
- Edad:
- Diagnóstico Médico:
- Ocupación:
- Lateralidad:
- Antecedentes mórbidos:
- Antecedentes Farmacológicos:
- Hábitos:
- EVA:
- Lesiones anteriores:

ANEXO 5



Universidad
Finis Terrae
ESCUELA DE KINESIOLOGÍA

Consentimiento Informado

Ud. Participará en un estudio en el cual se medirá la funcionalidad de su extremidad superior afectada, a través de test previamente explicados, medido por estudiantes de quinto año de Kinesiología de la Universidad Finis Terrae.

Para obtener la información necesaria, se le realizará un test de preguntas para poder identificar el estado de su función cognitiva, y un segundo test para verificar su estado de calidad de vida. También se aplicará un test de movilidad funcional de su extremidad afectada. Esto tendrá una duración aproximada de 20 minutos.

Toda la información recolectada será manejada de manera confidencial.

Es importante que usted tenga conocimiento de que este estudio no tiene efectos negativos para su salud y es totalmente gratuito.

Usted podrá acceder a los resultados consultando directamente con los investigadores vía telefónica.

Este estudio está respaldado por la escuela de Kinesiología de la Universidad Finis Terrae.

Con fecha _____ yo _____
declaro estar informado de todos los procedimientos y objetivos que implica la participación de la investigación. CORRELACIÓN ENTRE FUNCIONALIDAD DE HOMBRO SEGÚN TEST SPADI Y CALIDAD DE VIDA SEGÚN TEST SF-36 EN ADULTOS MAYORES QUE VIVEN EN LA COMUNIDAD

Firma paciente

Realizado por los tesisas:

Camila Barrientos

Camila Castillo

Paola Gidi

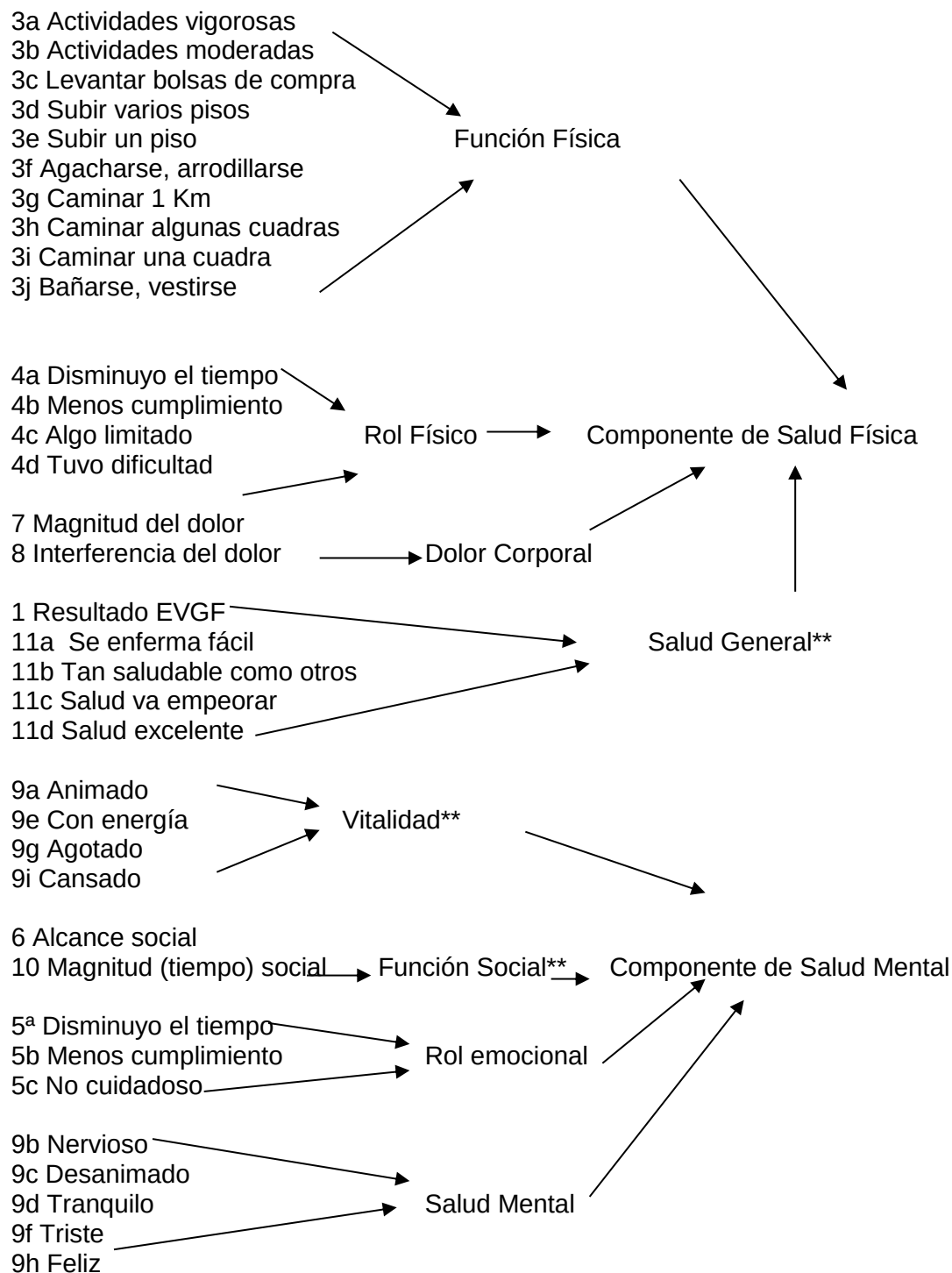
Celular de consulta: 92407870

Santiago, 2013

ANEXO 6: Dimensiones del SF-36

- **Función Física (FF):** Grado en el que la salud limita las actividades físicas tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos, y los esfuerzos moderados e intensos (10 preguntas).
- **Rol Físico (RF):** Grado en el que la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado, limitación en el tipo de actividades realizadas o dificultad en la realización de actividades (4 preguntas).
- **Dolor Corporal (DC):** La intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar (2 preguntas).
- **Salud General (SG):** Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermarse (5 preguntas).
- **Vitalidad (VT):** Sentimiento de energía y vitalidad, frente al cansancio y agotamiento (4 preguntas).
- **Función Social (FS):** Grado en el que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual (2 preguntas).
- **Rol Emocional (RE):** Grado en el que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias, incluyendo reducción en el tiempo dedicado a esas actividades, rendimiento menor al deseado y disminución del esmero en el trabajo (3 preguntas).
- **Salud Mental (SM):** Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta y bienestar general (5 preguntas).

ANEXO 7: Modelo de Medición del SF-36



Fuente: traducido de Ware JE, Kosinski M, Keller SD.1994. * EVPGF: *Excellent, very good, good, fair, poor*. ** Correlación significativa con otras medidas de resumen.

ANEXO 8

CONTENIDO DE LAS ESCALAS DEL SF-36			
SIGNIFICADO DE LAS PUNTUACIONES DE 0 A 100			
<i>Dimensión</i>	<i>Nº de Ítems</i>	<i>Peor puntuación (0)</i>	<i>Mejor puntuación (100)</i>
Función Física	10	Muy limitado para llevar a cabo las actividades físicas, incluido bañarse o ducharse, debido a la salud	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud
Rol Físico	4	Problemas con el trabajo u otra actividad diaria debido a la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física
Dolor corporal	2	Dolor muy intenso y extremadamente limitante	Ningún dolor ni limitaciones debidas a él
Salud General	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore	Evalúa la propia salud como excelente
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo
Función Social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a los problemas físicos o emocionales
Rol Emocional	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas físicos o emocionales.	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales
Salud Menta	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo
Ítem de Transición de Salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace un año	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace 1 año

ANEXO 9: DATOS

Mujeres	MMSE	SPADI			FS-36										ROM				
		Dolor %	Discap %	Total %	F. fisica	R. fisico	D. corp.	S. gral.	Vital.	F. social	R. emoc.	S. mental	Comp. S.F.	TOTAL	Flex	Ext	Abd	RI	RE
N°1	29	50	42,5	35,5	75	0	50	80	61,5	87,5	100	66	51,25	65	60	0	85	5	30
N°2	28	40	23,7	24,5	80	0	25	65	95	100	100	92	42,5	69,62	60	0	40	10	0
N°3	25	24	33,7	22	95	0	57,5	90	53,25	25	0	31	60,62	43,96	60	0	70	0	0
N°4	29	76	55	50,3	75	25	47,5	100	71,5	87,5	100	67	61,87	71,68	50	0	60	5	10
N°5	27	38	23,7	23,7	90	100	45	45	68,25	75	33,33	76	70	66,57	50	0	50	10	0
N°6	27	62	17,5	30,5	80	100	32,5	55	43,25	100	100	67	66,87	72,21	65	0	45	15	0
N°7	26	94	86,2	69,3	70	0	25	45	75	100	100	77	35	61,5	70	5	55	5	15
N°8	26	88	73,7	62,2	45	0	60	85	50	12,5	0	32	47,5	35,5	65	30	85	35	15
N°9	27	28	17,5	22,7	35	75	60	40	56,5	62,5	100	88	52,5	64,62	60	20	45	5	0
N°10	27	62	18,7	40,3	65	100	45	85	85	100	100	88	73,75	83,5	50	0	60	5	15
N°11	26	66	72,5	53,2	40	0	25	60	10	25	100	4	31,25	33	45	45	75	35	30
N°12	26	68	65	51,1	45	0	45	75	36,5	50	0	63	41,25	39,31	45	30	70	0	0
N°13	26	94	81,2	67,4	60	0	25	30	55	50	50	36	28,75	38,25	60	30	85	5	30
N°14	26	84	57,5	54,4	40	100	35	75	75	62,5	100	63	62,5	68,81	60	30	85	10	0
N°15	29	66	40	40,7	70	0	37,5	55	65	75	100	84	40,62	60,81	30	30	60	5	0
N°16	27	58	65	47,3	30	100	45	65	61,5	87,5	100	83	60	71,5	45	30	55	20	0
N°17	29	56	31,2	33,5	80	0	25	90	95	100	100	80	48,75	71,25	60	30	65	20	10
N°18	26	62	33,7	47,8	50	0	70	80	28,25	37,5	100	66	50	53,96	30	10	55	5	0
N°19	25	64	62,5	63,2	25	0	55	85	60	87,5	0	41	41,25	44,18	150	10	130	10	30
N°20	26	52	7,5	22,8	15	0	42,5	80	95	87,5	100	88	34,37	63,5	60	30	60	20	30
N°21	25	56	50	40,7	85	25	45	70	38,25	25	0	70	56,25	44,78	60	40	70	10	0
N°22	25	70	26,2	37	90	100	35	50	33,25	100	33,33	65	68,75	63,32	70	10	70	10	0
N°23	27	32	38,7	27,2	50	0	55	5	80	75	0	80	27,5	43,12	60	0	70	10	0
N°24	25	86	55	54,2	55	0	80	50	75	100	100	79	46,25	67,37	60	30	85	20	10
N°25	28	50	30	30,7	25	50	65	50	55	87,5	0	70	47,5	50,31	80	10	70	10	10
N°26	26	56	42,5	37,8	40	0	35	75	60	100	0	79	37,5	48,62	60	40	70	30	20
N°27	25	42	50	35,3	45	100	55	95	75	100	0	79	73,75	68,62	80	30	80	10	0
N°28	29	70	33,7	39,9	25	0	55	75	60	75	100	71	38,75	57,62	70	30	90	20	15
N°29	28	74	43,7	45,2	65	100	10	15	36,5	87,5	100	120	47,5	66,75	80	15	80	40	30
N°30	27	54	12,5	33,2	25	0	55	85	60	87,5	0	41	41,25	44,18	50	15	30	10	10
N°31	28	68	65	51,1	80	0	25	90	95	100	100	80	48,75	71,25	30	0	20	15	0
N°32	26	56	42,5	37,8	15	0	42,5	80	95	87,5	100	88	34,37	63,5	60	10	60	15	20
N°33	29	62	18,7	40,3	40	100	35	75	75	62,5	100	63	62,5	68,81	30	0	55	10	15

Hombres	MMSE	SPADI			FS-36										ROM				
		Dolor %	Discap %	Total %	F. fisica	R. fisico	D. corp.	S. gral.	Vital.	F. social	R. emoc.	S. mental	Comp. S.F.	TOTAL	Flex	Ext	Abd	RI	RE
N°1	30	36	20	21,5	80	75	20	65	38,25	100	100	130	60	76,03	95	50	75	30	30
N°2	26	26	5	11,9	50	100	22,5	85	85	100	100	100	64,37	80,31	30	0	40	5	0
N°3	27	72	43,7	44,5	60	100	45	90	68,25	100	100	72	73,75	79,4	100	30	70	5	0
N°4	26	54	12,5	33,2	95	100	50	90	85	87,5	100	83	83,75	86,31	30	0	45	5	0
N°5	24	84	55	53,4	75	0	35	35	75	87,5	66,66	72	36,25	55,77	80	40	70	20	30
N°6	28	56	15	27,3	95	100	30	70	80	100	33,33	75	73,75	72,91	50	15	60	30	10
N°7	26	78	42,5	46,3	55	100	0	50	33,25	87,5	100	51	51,25	59,59	70	30	90	20	10

ANEXO 10: VOLUNTARIOS

Pte.	Edad	Diagnóstico	Ocupación	Later.	Antecedentes mórbidos	Medicamentos	Lesiones anteriores	Hábito
N°1	64	Ruptura MR D°	Dueña de casa	Diestro	HTA	Enalapril, Ketoprofeno		
N°2	74	Tendinitis bicipital D°	Dueña de casa	Diestro	HTA	Enalapril		
N°3	60	Tendinitis bicipital D°	Vendedora	Diestro	HTA	Enalapril, ravotril, atenolol		OH, cigarrillo (+)
N°4	75	Ruptura supraespinoso D°	Dueña de casa	Diestro	Hipercolesterolemia	Atorvastatina		
N°5	67	Síndrome de hombro doloroso I°	Dueña de casa	Diestro	HTA, diabetes	Enapril, aspirina, furosemida		
N°6	64	Síndrome de hombro doloroso D°	Administradora de propiedades	Diestro				OH ocasional
N°7	60	Fractura húmero 1/3 prox. D°	Dueña de casa	Diestro	HTA, hipercolesterolemia	Atorvastatina, losartan, nitrendipino		OH ocasional
N°8	60	Síndrome del MR D°	Cosinera	Diestro	Hipotiroidismo	Eutirox		
N°9	62	Tendinosis MR I°	Dueña de casa	Diestro				OH y cigarrillo ocasional
N°10	60	Ruptura MR D°	Dueña de casa	Diestro	Hipotiroidismo, hipercolesterolemia	Eutirox		
N°11	66	Síndrome hombro doloroso D°	Dueña de casa	Diestro	HTA, hipercolesterolemia	Losartan, furosemida, aspirina		OH y cigarrillo ocasional
N°12	60	Tendinosis MR I°	Reponedora de mercadería	Diestro	Hipotiroidismo, hipercolesterolemia, HTA	Enalapril, levotiroxina		OH y cigarrillo ocasional
N°13	73	Tendinitis supraespinoso I°	Dueña de casa	Diestro	HTA, diabetes, hipotiroidismo	Enalapril, Atenolol, Levotiroxina		
N°14	61	Tendinopatía bicipital D°	Asesora del hogar	Diestro			Epicondilitis lateral D°	
N°15	74	Síndrome de hombro doloroso D°	Contador público	Diestro	HTA, artrosis	Cardevilol	Tendinitis MR D°	OH ocasional
N°16	73	Tendinitis bicipital D°	Asesora del hogar	Diestro	HTA, hipercolesterolemia, artrosis	Enalapril, Atorvastatina, aspirina, tramadol	Tendinitis MR D°	
N°17	63	Síndrome del MR D°	Cajera	Diestro				OH y cigarrillo ocasional
N°18	60	Tendinitis supraespinoso I°	Gasfitería	Diestro	HTA, Gota	Enalapril, paracetamol	Fx clavícula D°	OH y cigarrillo ocasional
N°19	74	Tendinosis MR I°	Dueña de casa	Diestro	HTA, diabetes, hipotiroidismo	Levotiroxina, enalapril, atenolol, aspirina, celebra		
N°20	69	Tendinitis bicipital D°	Dueña de casa	Diestro	HTA, hipotiroidismo	Losartan, eutirox	Tendinitis MR D°	
N°21	71	Síndrome hombro doloroso D°	Jubilado	Diestro				
N°22	72	Síndrome hombro doloroso D°	Jubilado	Diestro				OH ocasional
N°23	62	Síndrome del MR D°	Asesora del hogar	Diestro			Tendinitis D°	
N°24	75	Ruptura supraespinoso D°	Jubilado	Diestro	HTA	Corodin		
N°25	75	Sd. MR D°	Jubilado	Diestro	Hipotiroidismo	Eutirox, spasmex		
N°26	66	Luxación D°	Jubilado	Diestro				cigarrillo ocasional
N°27	65	tendinosis sub y supraescapular D°	Asesora del hogar	Diestro	HTA	Losartan, Notrodipina		
N°28	60	Tendinitis hombro I°	Asesora del hogar	Diestro				cigarrillo
N°29	75	Desgarro supraespinoso I°	Portero	Diestro	HTA	Enalapril, aspirina		OH ocasional
N°30	62	Síndrome hombro doloroso D°	Dentista	Diestro	Hipotiroidismo	Eutirox		
N°31	74	Hombro doloroso I°	Carpintería	Diestro	Hipotiroidismo, hipercolesterolemia	Eutirox, atorvastatina		
N°32	75	Tendinitis supraespinoso I°	Dueña de casa	Diestro	HTA, diabetes, hipotiroidismo, artrosis	Losartan, atenolol, metformina, autirox, artrosis	Tendinitis hombro I°	
N°33	74	Ruptura supraespinoso D°	Dueña de casa	Diestro	HTA, hipotiroidismo, artrosis	Eutirox, calcio, betaplex		
N°34	71	Ruptura supraespinoso D°	Dueña de casa	Diestro	HTA, hipotiroidismo	Eutirox		
N°35	67	Sd. Hombro doloroso D°	Dueña de casa	Diestro	HTA, hipotiroidismo	Eutirox, losartan, celebra		
N°36	73	Sd. Hombro doloroso D°	Dueña de casa	Diestro	Hipertiroidismo, artrosis	Eutirox, diclofenaco		
N°37	62	Ruptura total tendón infraespinoso I°	Dueña de casa	Diestro	Hipotiroidismo	Eutirox		OH ocasional
N°38	64	Tendinosis subescapular D°	Cajera supermercado	Diestro	HTA	Enalapril		
N°39	66	Tendinosis MR D°	Dueña de casa	Diestro				
N°40	67	Sd. MR D°	Dueña de casa	Diestro	Hipotiroidismo	Eutirox		cigarrillo

