



**FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**TESIS**

**“PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO EN LOS  
PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA  
ANTONCICH DE LA CIUDAD DE PISCO, PERIODO AGOSTO -  
DICIEMBRE DEL AÑO 2016”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**PRESENTADO POR**

**SARA FIORELLA GONZALES APOLAYA**

**ASESOR:**

**DR: JOSÉ LUIS HUAMANÍ ECHACCAYA**

**ICA - PERÚ**

**2017**

## **DIOS OMNIPOTENTE**

Gracias por estar conmigo en cada paso que doy, y con su divina luz me ilumina en el camino del amor, del progreso y la superación. Gracias Dios por los dones de tu misericordia.

## **MI FAMILIA**

A mis padres en especial a mi madre que desde el cielo guía mis pasos, a mi abuelita y tías por su gran apoyo, esfuerzo y amor incondicional y porque me han dado una sólida formación para desenvolverme con principios, ética y moral y, además porque contribuyeron grandemente en mi formación profesional.

## **AGRADEZCO A:**

Mis padres y familiares, de quienes siempre recibí orientación y protección, enseñándome en cada momento que nada es fácil en esta vida, que todo requiere de esfuerzo y perseverancia, y que el éxito, es precisamente el resultado del esfuerzo y la perseverancia.

A mi Alma Mater; Universidad Alas Peruanas Filial Ica, por acogerme en sus aulas e invitarme a seguir asimilando conocimientos humanísticos, científicos y tecnológicos que enriquecen mi vida profesional y personal.

Mis distinguidos profesores de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas por sus invaluable enseñanzas que acrecentaron y estimularon mi afán por la investigación.

Los directivos, fisiatras, licenciados y enfermeras que laboran en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, por su participación y asequibilidad al estudio, lo que ha permitido desarrollar en su amplitud el presente trabajo de investigación.

## RESUMEN

**TÍTULO:** PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA ANTONCICH DE LA CIUDAD DE PISCO, PERIODO AGOSTO - DICIEMBRE DEL AÑO 2016.

**AUTORA:** SARA FIORELLA GONZALES APOLAYA

**Objetivo:** Determinar la prevalencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, en donde se evaluó a un total de 361 pacientes que fueron atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo de agosto a diciembre del año 2016. Se utilizó el programa estadístico SPSS V. 20., para obtener las tablas y gráficos estadísticos.

**Resultados:** Se evaluaron 361 pacientes, de las cuales solo 90 de ellos presentaron el síndrome de hombro doloroso, y sobre los mismos se conoció que el 65,6% de los pacientes que adolecen de esta patología son varones; el 8,9 % tienen las edades de 53 y 54 años; el 64,4% solo ha estudiado la primaria, el 75,6% provienen de la zona urbana; el 75,6% son casados; y el 21,1% son amas de casa.

**Conclusiones:** Se determinó que la prevalencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo de agosto a diciembre del año 2016, es de 24,93%; y que además esta patología se presenta mayormente en el hombro derecho por ser la mayoría de pacientes diestros.

**Palabras clave:** Síndrome, patología muscular, hombro doloroso fisioterapia, rehabilitación física.

## ABSTRACT

**TITLE:** PREVALENCE OF PAINFUL SHOULDER SYNDROME IN PATIENTS AT ANTONIO SKRABONJA ANTONCICH HOSPITAL IN THE CITY OF PISCO, PERIOD AUGUST - DECEMBER 2016.

**AUTHOR:** SARA FIORELLA GONZALES APOLAYA

**Objectives:** To determine the prevalence of painful shoulder syndrome in patients treated at the Antonio Skrabonja Antoncich Hospital in the city of Pisco, in the period August - December, 2016.

**Material and Methods:** An observational, retrospective, cross-sectional and descriptive study was carried out, in which a total of 361 patients were evaluated at the Antonio Skrabonja Antoncich Hospital in the city of Pisco, in the period from August to December, 2016. It was used The statistical program SPSS V. 20., to obtain statistical tables and graphs.

**Results:** A total of 361 patients were evaluated, of which only 90 of them had painful shoulder syndrome, and 65.6% of the patients suffering from this pathology were men. 8.9% are 53 and 54 years old; 64.4% have only studied elementary school, 75.6% come from the urban area; 75.6% are married; And 21.1% are housewives.

**Conclusions:** It was determined that the prevalence of painful shoulder syndrome in patients treated at the Antonio Skrabonja Antoncich Hospital in the city of Pisco, in the period from August to December, 2016, is 24.93%; And that in addition this pathology is presented mainly in the right shoulder because it is the majority of right-handed patients.

**Keywords:** Syndrome, muscular pathology, painful shoulder physiotherapy, physical rehabilitation.

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>	
TABLA N° 01	Distribución de frecuencias de la presencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes.	44
TABLA N° 02	Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el género.	46
TABLA N° 03	Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según la edad.	48
TABLA N° 04	Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el grado de instrucción.	50
TABLA N° 05	Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el lugar de procedencia.	52
TABLA N° 06	Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el estado civil.	54
TABLA N° 07	Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según la ocupación.	56
TABLA N° 08	Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según la ubicación.	58

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
GRÁFICO N° 01 Distribución de frecuencias de la presencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes.	44
GRÁFICO N° 02 Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el género.	46
GRÁFICO N° 03 Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según la edad.	49
GRÁFICO N° 04 Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el grado de instrucción.	50
GRÁFICO N° 05 Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el lugar de procedencia.	52
GRÁFICO N° 06 Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el estado civil.	54
GRÁFICO N° 07 Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según la ocupación.	56
GRÁFICO N° 08 Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según la ubicación.	58

## ÍNDICE

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT .....	v
ÍNDICE .....	vi
INTRODUCCIÓN .....	ix

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	1
1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.2.1. DELIMITACIÓN SOCIAL .....	3
1.2.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL .....	3
1.2.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL .....	3
1.2.4. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL .....	3
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.3.1. PROBLEMA PRINCIPAL .....	3
1.3.2. PROBLEMAS SECUNDARIOS.....	3
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
1.4.1. OBJETIVO GENERAL .....	4
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
1.6. VARIABLES.....	6
1.6.1. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN .....	6
1.6.2. VARIABLE DE INTERÉS .....	6
1.6.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	7
1.7. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
1.7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.7.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	8

1.7.3. MÉTODO .....	8
1.8. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.8.1. POBLACIÓN .....	9
1.8.2. MUESTRA.....	9
1.9. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	10
1.9.1. TÉCNICAS .....	10
1.9.2. INSTRUMENTOS .....	11
1.9.3. ANÁLISIS DE DATOS.....	12
1.10. ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
1.11. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	13
1.11.1. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.11.2. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	14

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	16
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	16
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....	18
2.2. BASES TEÓRICAS .....	22
2.2.1. ANATOMÍA DEL HOMBRO .....	22
2.2.2. BIOMECÁNICA DEL HOMBRO .....	24
2.2.3. SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO .....	25
2.2.4. EPIDEMIOLOGÍA DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO .	26
2.2.5. ETIOLOGÍA DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO .....	27
2.2.6. FISIOPATOLOGÍA DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO	29
2.2.7. DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO ....	30
2.2.8. PATRONES FUNCIONALES EN LA DETECCIÓN DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO .....	34
2.2.9. PRUEBA COMPLEMENTARIAS PARA DETECTAR EL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO .....	37
2.2.10. TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO .	38
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....	40

### **CAPÍTULO III**

#### **PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	60
CONCLUSIONES .....	62
RECOMENDACIONES .....	63
FUENTES DE INFORMACIÓN .....	65
ANEXOS .....	69

## INTRODUCCIÓN

Como bien se sabe el hombro es la región que une el miembro superior al tronco, formando parte del primero tanto anatómica como biomecánicamente <sup>1</sup>.

El hombro como región anatómica comprende en su estructura un entramado osteo articular y músculo tendinoso formado, por un lado, por la articulación del hombro (escapulo humeral), la más próxima del miembro superior y por otro por la cintura escapular (formado por la clavícula y el esternón) <sup>1</sup>.

Es la articulación del hombro la que posee mayor movilidad dentro de la anatomía humana, hecho que se consigue a expensas de una pérdida de estabilidad. Esa gran motricidad también ocasiona que dicha estructura se encuentre sometida a roces y sobrecargas continuas, produciendo en numerosas ocasiones una serie de síntomas que se engloban dentro del término de “hombro doloroso” <sup>2</sup>.

El síndrome de hombro doloroso, es uno de los desórdenes músculo esqueléticos de miembros superiores relacionados con el trabajo y el deporte, que comprenden un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamiento nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares; y ellos pueden diferir en cuanto a la severidad y evolución del cuadro <sup>1</sup>.

El síndrome de hombro doloroso es una patología que se encuentra muy relacionada con el esfuerzo físico repetitivo sostenido, posturas forzadas y carga física de miembros superiores que lesiona los tejidos periarticulares, especialmente el tendón del músculo supraespinoso. Las posturas de esfuerzo físico inadecuadas constituyen uno de los factores de riesgo más importantes de los trastornos músculo esquelético. Su aparición se ve favorecida por la existencia de operaciones en las que el trabajador o deportista se ve obligado a abandonar una posición natural óptima, para asumir una postura inadecuada desde el punto de vista biomecánica que afecta a las articulaciones y los tejidos blandos adyacentes. Esta patología es un motivo muy frecuente de consulta en atención primaria. Sin embargo, su compleja anatomía, así como la difícil relación entre la sintomatología y la lesión hacen que encontrar la etiología sea un reto médico <sup>1</sup>.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El hombro o cintura escapular es la estructura anatómica con mayor movilidad del cuerpo, a su vez es la estructura más compleja, en ella intervienen una serie de articulaciones (glenohumeral, acromioclavicular, esternoclavicular y escapulotorácica) que posibilitan su movimiento <sup>3</sup>.

El hombro se configura como el paso obligado del paquete vásculo-nervioso del miembro superior, además de ser la articulación de mayor movilidad del cuerpo humano; por lo que constantemente está expuesto a diferentes lesiones <sup>4</sup>.

Al respecto, las lesiones del hombro pueden ser causadas por actividades deportivas o del trabajo que incluyen movimientos repetitivos del brazo por encima de la cabeza. En estos gestos, el hombro sufre micro-traumatismos. Un gran número de autores consideran que estas lesiones se producen por la combinación de varios de estos factores, especialmente de la asociación de un movimiento repetitivo con una tensión muscular, poniéndose de manifiesto asociaciones con un gradiente biológico positivo; es decir, a mayor repetitividad y esfuerzo, mayor prevalencia de lesiones. Con el tiempo, si no cesan estas "micro-agresiones", el hombro comienza a dar síntomas dolorosos y aparece una limitación de ciertos movimientos de los cuales la persona no es consciente en fases iniciales. Generalmente este dolor interfiere en el descanso nocturno de la persona y va acompañado de una disminución de la movilidad y de una pérdida de fuerza muscular <sup>5</sup>.

Clínicamente los síntomas dolorosos que empieza a manifestar el hombro reciben la denominación de "síndrome de hombro doloroso" o simplemente "hombro doloroso" <sup>6</sup>. Dejando claro que esta denominación de ningún modo, especifica el origen del cuadro, por lo que una evaluación cuidadosa y detallada mostrará el origen del problema: intrínseco (en el hombro), extrínseco (distante al hombro); mixto (ambos) <sup>7</sup>; y definirá el cuadro específico que servirá para planificar un tratamiento racional <sup>8</sup>.

El síndrome de hombro doloroso cuyas siglas son (SHD) es un motivo de consulta muy frecuente, con una prevalencia que fluctúa entre el 6-11% y el 36.8% en la población general. Entre la población trabajadora se encuentra que un 2% de los diagnósticos en enfermedad profesional músculo esquelética corresponden a dolor de hombro <sup>9</sup>. Asimismo, de acuerdo con las investigaciones disponibles, se estima que el dolor en el hombro por cualquier causa tiene una prevalencia entre 16-26%, situándose como el tercer motivo de consulta por alteración en el sistema músculo esquelético; sin embargo, algunas series estiman que 40% de las personas lo presentarán en algún momento de su vida. Además, algunos estudios sugieren que la cronicidad y la recurrencia son comunes <sup>10</sup>. La prevalencia aumenta con la edad y con el desarrollo de algunas actividades profesionales (minería, pesca, construcción, limpieza, mecánica, entre otras) o deportivas (tenis, voley, básquet, todos aquellos ejercicios y/o actividades que sean por encima de la cabeza) que provocan condiciones adversas para las estructuras articulares del hombro, con presencia de tracción, compresión, contusión, inflamación y degeneración <sup>11</sup>.

Cabe señalar que en la actualidad existen muy pocas publicaciones nacionales sobre el particular (síndrome de hombro doloroso), y a nivel local no existen publicaciones oficiales, ni mucho menos existen estudios en donde se haya podido relacionar el síndrome de hombro doloroso con otras microagresiones. Razón por la cual es necesario que existan estudios que permitan desarrollar diagnósticos eficientes dirigidos a mejorar esta patología músculo esquelética y desarrollar un esquema terapéutico para mejorar la funcionalidad de hombro <sup>12</sup>.

Esta problemática, ha sido percibida en el desarrollo de las prácticas pre-profesionales, razón por la cual se ha considerado como prioridad investigar para conocer mejor la patología y a sus portadores, por lo que se busca realizar el presente estudio con la finalidad de identificar las características clínicas propias y las medidas terapéuticas emprendidas en la consulta en el Área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich del distrito y provincia de Pisco, que atiende a una considerable población de habitantes.

## **1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. DELIMITACIÓN SOCIAL**

El estudio se ha llevado a cabo con los pacientes que han presentado el síndrome de hombro doloroso.

### **1.2.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL**

El estudio se ha realizado en el Área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, distrito y provincia de Pisco, región de Ica.

### **1.2.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL**

El estudio se ha desarrollado en un periodo de 5 meses: de agosto a diciembre del año 2016.

### **1.2.4. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL**

El estudio corresponde a Ciencias de la Salud.

## **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.3.1. PROBLEMA PRINCIPAL**

¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?

### **1.3.2. PROBLEMAS SECUNDARIOS**

**P.S.1:** ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el género de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?

**P.S.2:** ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según la edad de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?

- P.S.3:** ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el grado de instrucción de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?
- P.S.4:** ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el lugar de procedencia de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?
- P.S.5:** ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el estado civil de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?
- P.S.6:** ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según la ocupación de los pacientes atendidos en el Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?

#### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.

##### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**O.E.1:** Conocer la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el género de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.

- O.E.2:** Conocer la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según la edad de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.
- O.E.3:** Conocer la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el grado de instrucción de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.
- O.E.4:** Conocer la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el lugar de procedencia de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.
- O.E.5:** Conocer la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el estado civil de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.
- O.E.6:** Conocer la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según la ocupación de los pacientes atendidos en el Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.

## **1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

De acuerdo con la naturaleza y los objetivos del presente estudio, por ser descriptivo, no requiere del planteamiento de hipótesis. Al respecto, los estudios descriptivos por el hecho de que están enfocados en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento no requieren de hipótesis <sup>13</sup>. Sin embargo, tal característica no le resta importancia científica ya que sirven como base cognoscitiva para estudios analíticos y experimentales en donde si es necesario el planteamiento de hipótesis <sup>14</sup>.

En efecto, los estudios descriptivos por su alcance solo requieren de una estadística descriptiva y no inferencial, ya que no tienen hipótesis <sup>15</sup>.

## **1.6. VARIABLES**

### **1.6.1. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN**

- Género del paciente.
- Edad del paciente.
- Grado de instrucción del paciente.
- Lugar de procedencia del paciente.
- Estado civil del paciente.
- Ocupación del paciente.

### **1.6.2. VARIABLE DE INTERÉS**

- Síndrome de hombro doloroso.

### 1.6.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	ESCALA	INDICADOR	INSTRUMENTO	FUENTE
<b>VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN</b>						
Genero del paciente	Identidad sexual del paciente.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Masculino Femenino	Ficha de evaluación	HC.
Edad del paciente	Edad que presenta el paciente.	Cuantitativa	De Razón discreta	Edad: _____	Ficha de evaluación	HC.
Grado de instrucción del paciente	Nivel de formación académica que demuestra el paciente.	Cualitativa	Ordinal politómica	Analfabeta Primaria Secundaria Superior no universitaria Superior universitaria	Ficha de evaluación	HC.
Lugar de procedencia del paciente	Área geográfica de donde proviene el paciente.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Zona rural Zona urbana	Ficha de evaluación	HC.
Estado civil del paciente	Condición civil del paciente.	Cualitativa	Nominal politómica	Soltero (a) Casado (a) Conviviente	Ficha de evaluación	HC.
Ocupación del paciente	Actividad de orden laboral o deportiva que realiza el paciente de manera diaria y continua.	Cualitativa	Nominal politómica	Minero - Secretaria Pescador - Albañil Mecánico - Campesino Deportista - Otros	Ficha de evaluación	HC.
<b>VARIABLE DE INTERÉS</b>						
Síndrome de hombro doloroso	Signos y síntomas que aparecen por lesiones en las estructuras que conforman la zona del hombro.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Si No	Ficha de evaluación	HC.

## **1.7. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo con la clasificación elaborada por Supo (2015) la presente investigación teniendo en cuenta la intervención del investigador, es una investigación observacional, ya que los datos han reflejado el comportamiento de las variables de estudio, ajena a la voluntad del investigador. Teniendo en cuenta su planificación para la toma de datos, es una investigación de tipo retrospectiva, ya que se han tomado los datos de hechos ocurridos en el pasado. Teniendo en cuenta el número de ocasiones en que se mide las variables de estudio, es una investigación de tipo transversal o sincrónica, ya que estas han sido medidas en una sola oportunidad. Por último, teniendo en cuenta el número de muestras a estudiar, es una investigación descriptiva, ya que solo se ha limitado a estimar parámetros en la población de estudio <sup>16</sup>.

### **1.7.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

La investigación desarrollada es de nivel descriptivo. De acuerdo con la epidemiología descriptiva, estos estudios, son aquellos que estudian situaciones que generalmente ocurren en condiciones naturales, más que aquellos que se basan en situaciones experimentales. Por definición, los estudios descriptivos conciernen y son diseñados para describir la distribución de variables, sin considerar hipótesis causales u otras <sup>17</sup>.

### **1.7.3. MÉTODO**

El método empleado en la presente investigación ha sido el inductivo, ya que se ha buscado analizar cada variable individualmente y sobre ello se ha elaborado las conclusiones finales

<sup>18</sup>.

## 1.8. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.8.1. POBLACIÓN

La población o universo está constituida por el conjunto de elementos que se ubican en una determinada área o ámbito de acción <sup>18</sup>. En tal sentido, la población del presente estudio está conformada por 5744 pacientes, los mismos que acudieron al Área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco en el periodo comprendido de agosto a diciembre del año 2016 tal como consta en el respectivo que parte de asistencia de dicha área médica.

### 1.8.2. MUESTRA

La muestra del presente estudio ha quedado conformada por 361 casos (pacientes que ingresaron al área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich), y que ha sido obtenida teniendo en cuenta que la población es finita <sup>19</sup>, y utilizando la formula siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

N = Total de población

$Z^2_{\alpha} = (1.96)^2$  (si la seguridad es del 95%)

p = Proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)

q = 1-p (en este caso 1- 0.5 = 0.5)

d = Precisión (en este caso deseamos un 5%)

$$n = \frac{5744 * (1,96)^2 * (0,5)(0,5)}{(0,05)^2 * (5744 - 1) + (1,96)^2 * (0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{5516,5376}{15,3179} = 360,13$$

$$n = 361$$

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes atendidos en el área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich.
- Pacientes atendidos en el periodo comprendido de agosto a diciembre del año 2016.
- Pacientes con historias clínicas legibles.
- Pacientes que padecieron del síndrome de hombro doloroso.
- Pacientes que realizaron infiltraciones.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes que no han sido atendidos en el área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich.
- Pacientes atendidos en otro periodo de tiempo menos en el comprendido de agosto a diciembre del año 2016.
- Pacientes que no padezcan una patología relacionada con el hombro.
- Pacientes que hayan tenido alguna intervención quirúrgica en el hombro.
- Pacientes con historias clínicas ilegibles.

## **1.9. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **1.9.1. TÉCNICAS**

Para el presente estudio se considera a la observación como técnica para recolectar información. La observación representa una de las técnicas más valiosas en investigación <sup>18</sup>. Para el caso en particular, a través de la observación se ha podido conocer las características de la variable de interés, es decir, a través de esta técnica se pudo conocer los datos generales: como el género y edad del paciente, el grado de instrucción y la procedencia del paciente, el estado civil y la ocupación del paciente, así como la evaluación clínica: los rangos articulares de hombro (derecho e izquierdo), el dolor al realizar los

movimientos de contrarresistencia (derecho e izquierdo) y sobre ello conocer si el paciente presenta o no síndrome de hombro doloroso ya sea en el hombro izquierdo o derecho. Asimismo, en el presente estudio también se consideró como técnica al fichaje. Esta técnica consiste en registrar o consignar información significativa y de interés para el estudio en fichas de investigación <sup>18</sup>. Por lo que para efectos del estudio, esta técnica se ha utilizado para recoger información pertinente sobre la variable de interés y estructurar el marco teórico de la investigación.

### **1.9.2. INSTRUMENTOS**

Teniendo en cuenta la naturaleza de la investigación y las técnicas utilizadas, se ha empleado como instrumento de recolección de datos una ficha de evaluación, la misma que se ha estructurado en dos capítulos: el primero se refiere a los datos generales del paciente, es decir, esta primera parte de la ficha contiene los ítems que han permitido recoger información sobre el género, edad, grado de instrucción, lugar de procedencia, estado civil y ocupación del paciente. El segundo se refiere a la evaluación clínica para determinar la presencia o no del síndrome de hombro doloroso en el paciente, es decir, esta segunda parte de la ficha contiene los ítems que han permitido recoger información sobre los rangos articulares de hombro (derecho e izquierdo) del paciente y el dolor al realizar los movimientos de contrarresistencia (derecho e izquierdo) que ha demostrado el paciente. Esta ficha de evaluación ha permitido extraer o transcribir de las historias clínicas la información necesaria para conocer las características de los pacientes que presentaron síndrome de hombro doloroso cuando fueron atendidos en el área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich en Pisco, en el periodo comprendido de agosto a diciembre del año 2016. Asimismo, también se ha empleado como instrumentos de recolección de datos a las fichas de investigación: bibliográfica, hemerográficas, textuales, de resumen, de experiencia

y mixtas; las cuales han sido mucha utilidad para desarrollar de manera consistente el marco teórico del presente estudio.

### **1.9.3. ANÁLISIS DE DATOS**

Después de haber realizado las observaciones mediante la aplicación de la ficha de evaluación con cada una de las historias clínicas de los pacientes atendidos, se procedió a vaciar los resultados en el software SPSS versión 20. Luego se elaboraron las respectivas tablas de distribución de frecuencias y representaciones gráficas para una mejor comprensión de los resultados. Asimismo, cabe mencionar, que teniendo en cuenta la naturaleza del presente estudio solo se ha desarrollado una estadística descriptiva representada en las respectivas tablas de distribución de frecuencias, mas no una estadística inferencial ya que no existen hipótesis que se puedan validar o contrastar. Empero, dicho análisis de las tablas de frecuencias permite determinar la prevalencia del síndrome de hombro doloroso de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo comprendido de agosto a diciembre del año 2016.

### **1.10. ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio se ha amparado en las leyes de la ética y deontología médica, gracias a que no se pone en riesgo la vida de los pacientes (personas con hombro doloroso), además será confidencial y anónima conservando así el derecho a la privacidad. Es así, que la presente investigación por ser observacional, no requiere precisar garantías de daños producidos por los procedimientos empleados. Sin embargo, la información que ha sido recolectada, su tratamiento ha sido de forma confidencial, protegiendo en todo momento, la integridad de las pacientes. Asimismo, el estudio se ha regido por los principios bioéticos de Elio Sgreccia<sup>20</sup>, entre los cuales tenemos:

- **El principio de defensa de la vida física;** ya que en todo momento a lo largo de las diversas intervenciones se ha procurado salvaguardar la integridad de los pacientes.
- **El principio de totalidad;** ya que se han recogido de las historias clínicas información confidencial y relevante de los pacientes, pero ello ha sido con fines científicos (presencia de hombro doloroso), sin violentar o atentar contra la información sobre la salud del paciente
- **El principio de libertad y responsabilidad;** ya que en todo momento a lo largo de las diversas revisiones de las historias clínicas se ha actuado con plena libertad y con absoluta responsabilidad hacia la salud y la propia integridad de los pacientes.
- **El principio de sociabilidad y subsidiaridad;** ya que en todo momento en las revisiones que se han hecho a las historias clínicas para detectar la presencia de hombro doloroso, se ha actuado siempre con el ánimo de ayudar a los demás, en este caso, ayudar a mejorar la salud de la población pisqueña.

## **1.11. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.11.1. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Las razones que motivaron realizar el presente estudio, se plasman de la siguiente manera:

#### **A. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Con frecuencia se suele observar en los hospitales un gran número de patologías de hombro, en especial la patología del síndrome de hombro doloroso. Sobre esta patología es necesario señalar que en la actualidad se cuenta con muy poca información para desarrollar un tratamiento estandarizado que se base en investigaciones recientes que ayuden a su manejo clínico de una manera eficiente. Al respecto, el presente estudio tiene una justificación teórica, porque en la actualidad, existe un relativo vacío gnoseológico sobre el particular (síndrome de hombro doloroso), debido a las pocas investigaciones o estudios que se han hecho en las diversas Instituciones de Salud de la

región, en especial en la Universidad Alas Peruanas. Es así que el estudio se justifica, porque ha permitido ampliar aún más la información limitada que se tiene sobre la variable de interés (síndrome de hombro doloroso) en la región de Ica y en particular en la Provincia de Pisco.

## **B. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Por lo general, las personas en cuya actividad laboral o deportiva están expuestas a mayor repetitividad y esfuerzo muscular, sobre todo en la zona de la cintura escapular, son aquellas que tienen mayor tendencia a desarrollar el síndrome de hombro doloroso generando esta patología tracción, compresión, contusión, inflamación y degeneración muscular en aquella zona (cintura escapular) afectando la salud; por ello es necesario tener nuevos conocimientos que ayuden a conocer mejor la patología y a sus portadores lo que ha de permitir desarrollar un tratamiento efectivo. Al respecto, el estudio tiene una justificación práctica, porque en el Área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, cada día se observa la presencia de personas de diversas edades (jóvenes, adultos y ancianos) y de diversa índole (sexo, estado civil, lugar de procedencia, etc.) que vienen por consulta para hacerse chequeos por diversos motivos entre ellos destaca: las alteraciones de la columna vertebral, el dolor de espalda, dolor de piernas, así como el dolor en el zona del hombro.

### **1.11.2. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

El síndrome de hombro doloroso es un problema que cada día va en aumento en la sociedad, el cual se ha constituido en un punto importante para desarrollar programas de prevención y control para mejorar la salud pública de los pobladores.

Al respecto, el presente estudio es importante porque ha permitido aportar valiosos conocimientos para conocer mejor la patología (síndrome de hombro doloroso) y a sus portadores que constantemente y en aumento acuden al Área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco; conocimientos objetivos que han de servir como referentes técnicos y objetivos para que los directivos y autoridades de salud en la provincia de Pisco y región de Ica, tomen acciones inmediatas y elaboren propuestas concretas para prevenir y controlar el desarrollo de esta patología, y con ello promover y vigilar la salud pública, siendo los pobladores de la comuna pisqueña los beneficiarios directos con las nuevas acciones que adopten y tomen los directivos y autoridades en pro de su salud. Asimismo, el estudio es importante para aquellas personas que están interesadas en el bienestar físico y mental del poblador pisqueño, en mejorar su condición de salud relacionado con el síndrome de hombro doloroso o con otras patologías derivadas de micro-traumatismos que se generan en la zona del hombro. Igualmente el estudio va ser de mucha ayuda para aquellos estudiantes de pregrado y posgrado de la Universidad Alas Peruanas y de otras universidades tanto de la región como de universidades nacionales e internacionales, que estén interesados en conocer o desarrollar nuevos estudios sobre el síndrome de hombro doloroso o relacionados con esta patología.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

Ugalde Ovares, Carlos.; Zúñiga Monge, Daniel; Barrantes Monge, Ricardo. (2013) realizaron la investigación titulada “Actualización del síndrome de hombro doloroso: lesiones del manguito rotador”. Los investigadores llegaron a las siguientes conclusiones <sup>21</sup>:

- Se determinó que las lesiones del manguito rotador, son una patología frecuente, subdiagnosticada, que incrementa su incidencia y prevalencia con la edad.
- Se encontró que no se dispone actualmente de una escala de valoración funcional del hombro, estandarizada y aceptada universalmente.
- Se encontró que la comparación de resultados de reparaciones artroscópicas y abiertas se ve limitado por la falta de estudios comparativos de alto nivel, la diferencia en la indicaciones quirúrgicas, la técnica, y métodos para valoración de resultados.
- Se encontró que la técnica artroscópica disminuye el tiempo de recuperación, dolor, así como lesiones de la musculatura, pero es necesario realizar estudios para valorar la superioridad de la reparación respecto a la técnica abierta.

Bailón Cerezo, J.; Torres Lacomba, M. y Gutiérrez Ortega, C. (2013) realizaron la investigación titulada “Prevalencia del dolor de hombro en nadadores de competición: estudio piloto”. Los investigadores arribaron a las siguientes conclusiones <sup>22</sup>:

- Se determinó que el dolor de hombro en nadadores de competición entre 12 y 24 años parece ser un problema frecuente (durante una fase de entrenamiento específico) y repetitivo.

- Se determinó que la prevalencia del dolor de hombro parece aumentar con más de tres años de experiencia, afectar al rendimiento de estos deportistas y asociarse a aquellos nadadores con un mayor índice de masa corporal, a nadadores cuya especialidad es el crol o los estilos, y a pruebas de más de 400 metros.
- Se determinó que el dolor más frecuentemente está asociado a la actividad y puede localizarse tanto en la zona anterior como en la lateral y posterior del hombro.

Fernández Fernández, Juan Reyes (2013) realizó la investigación titulada “Tratamiento de hombro doloroso en un servicio de rehabilitación y medicina física: estudio sobre los efectos de las ondas de choque y los ultrasonidos en el tratamiento del síndrome subacromial”. El investigador llegó a las siguientes conclusiones <sup>23</sup>:

- Se determinó que tanto las ondas de choque como los ultrasonidos son útiles en el tratamiento del síndrome subacromial.
- Se encontró que es más rentable el tratamiento del síndrome subacromial con las ondas de choque que el de los ultrasonidos.
- Se encontró que en cuanto a los beneficiarios con el tratamiento, los varones presentan una mejoría significativa a diferencia de las mujeres.

Murcia, Federico (2014) realizó la investigación titulada “Prevalencia de hombro doloroso en trabajadores rurales de la papa”. El investigador arribó a las siguientes conclusiones <sup>1</sup>:

- Se determinó que no existe prevalencia de hombro doloroso en la muestra estudiada ya que los trabajadores rurales de la papa poseían un nivel de funcionalidad de miembro superior entre medio y máximo. Cabe mencionar que la prevalencia estaba dada por el nivel funcional mínimo.

- Se comprobó que existe relación entre la edad del trabajador rural de la papa y el nivel funcional de miembro superior por lo cual el nivel funcional disminuía a medida que avanzaba la edad del trabajador rural de la papa.
- Se comprobó la relación existente entre años en función del trabajador y el nivel funcional por lo cual a medida que el trabajador rural poseía mayor antigüedad laboral el nivel funcional disminuía.

Jiménez González, Elena María (2015) realizó la investigación titulada “Hombro doloroso”. La investigadora llegó a las siguientes conclusiones <sup>2</sup>:

- Se encontró que el hombro doloroso es una patología muy frecuente en la práctica diaria con una incidencia que fluctúa entre 9 y 25 casos por 1000 habitantes/año, y que esta patología supone uno de los motivos principales de consulta en atención primaria.
- Se determinó que el hombro doloroso engloba diferentes cuadros clínicos que pueden originarse en estructuras del hombro, o en otras localizaciones provocando un dolor referido, siendo la causa más común de esta patología el síndrome de pinzamiento subacromial.
- Se determinó que para que exista un correcto diagnóstico sobre tal patología (hombro doloroso) es fundamental realizar una buena anamnesis así como una exploración física completa, dejando en claro que la exploración es muy útil para orientarse en la causa de la patología, aunque no siempre es suficiente para otorgar un diagnóstico certero.

### **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

Yánac Cáceres, Rocío Cecilia (2011) realizó la investigación titulada “Factores clínico-epidemiológicos del síndrome del hombro doloroso

en pacientes hemipléjicos: Instituto Nacional de Rehabilitación 2007 - 2011". La investigadora arribó a las siguientes conclusiones <sup>24</sup>:

- Se encontró que la etiología del hombro doloroso en su mayoría fue por tendinitis bicipital (47.5%), cuyo diagnóstico fue clínico (61.5%) y dolor moderado (47.8%).
- Se encontró que la mayoría de pacientes tuvo afección del hemicuerpo izquierdo (56.1%), con hemiplejía espástica (61.5%), de etiología isquémica (67.3%), de evolución crónica (36.2%), subagudo (34.2%), con funcionalidad severa (51.8%); siendo el tratamiento inicial de mayor frecuencia la laserterapia (69.4%).
- Se encontró que la mayoría de pacientes fueron varones (57.6%), y que la media de la edad de los pacientes en estudio fue de 62.9+/-12.2 años, siendo la mínima edad de 21 años y la máxima de 92 años; y que el 33.1% se dedicaban a su casa, el 22.3% eran trabajadores independientes, el 19.4% empleados y el 14.4% jubilados.

Tafur Cerna, Bertha Marilyn (2012) realizó la investigación titulada "Prevalencia de lesiones de hombro en personal naval periodo enero 2011-2012". La investigadora arribó a las siguientes conclusiones <sup>25</sup>:

- Se encontró que las patologías más frecuentes son las del manguito rotador con 29 casos (15,1%), la tendinitis bicipital con 48 casos (25,0%), el síndrome impigement con 35 casos (25,0%), la Capsulitis adhesiva con 22 casos (11,5%), el síndrome del supraespinoso con 39 casos (20,3%), la bursitis subacromial con 6 casos (3,1%) y el desgarro del manguito rotador con 13 casos (6,8%).
- Se encontró que las patologías de las lesiones al hombro de mayor prevalencia son la tendinitis bicipital, síndrome del supraespinoso, síndrome impigement y la tendinitis del manguito rotador.

- Se encontró que con respecto a la edad el mayor porcentaje de los pacientes tienen entre 46 y 59 años de edad y con respecto al género predominó el sexo masculino con porcentaje del 99% una frecuencia de 148, mientras que solo 2 son del sexo femenino lo que implica el 1%.
- Se encontró que con respecto al puesto de trabajo en personal Naval, fueron por área de trabajo la mayor alteración se da en operaciones especiales con especialidad de Infante de Marina con un 27,3%, seguido de la especialidad de enfermero con 16%.

Amaya Solís, Karen Patricia (2014) realizó la investigación titulada “Hombro doloroso en el paciente hemipléjico y su relación entre los hallazgos clínicos y ecográficos”. La investigadora llegó a las siguientes conclusiones <sup>26</sup>:

- Se encontró en relación a los pacientes hemipléjicos la restricción en los rangos de movimiento, el puntaje alto del EVA, y las anomalías ecográficas (85%), lo que se presenta en mayor porcentaje en el grupo más comprometido (GMS) y se correlaciona con estudios previos, en donde los músculos bíceps y supraespinoso fueron los que presentaron mayor daño.
- Se demostró que la ultrasonografía de hombro detecta los daños en tejidos blandos de forma temprana, lo que favorecerá y dirigirá su rehabilitación; y que los hallazgos ecográficos anormales (efusión bicipital y desgarró del supraespinoso) se presentan en la mayor parte de pacientes, variando la intensidad según la complejidad de las restricciones motoras evidenciadas en la evaluación clínica.

Ricci Jara, Sheyla Rosa (2014) realizó la investigación titulada “Evaluación de rupturas de manguito rotador y su relación con el índice acromial por Resonancia Magnética, Clínica Providencia de

San Miguel, año 2014". La investigadora llegó a las siguientes conclusiones <sup>27</sup>:

- Se determinó que el índice acromial con rupturas de manguito rotador para varones y mujeres entre las edades de 20 a 60 años es [0.69; 0.72] respectivamente.
- Se determinó que el índice acromial promedio en rupturas de manguito rotador para los hombres entre las edades de 20 a 49 años es de [0.67; 0.71], entre las edades de 50 a 55 es [0.69; 0.73] y entre las edades de 56 a 60 años es de [0.67; 0.71]. El índice acromial promedio en rupturas de manguito rotador para las mujeres entre las edades de 20 a 49 años es de [0.66; 0.7], entre las edades de 50 a 55 años es de [0.69; 0.73] y entre las edades de 51 a 60 años es de [0.68; 0.70].
- Se estimó con respecto a los varones que presentan ruptura de manguito rotador el mayor índice de frecuencia se ubica en la escala de 0.67 y 0.70 ptos. de distancia del índice acromial, con un valor de 15.9%, mientras que en las mujeres que presentan ruptura de manguito rotador el mayor índice de frecuencia se ubica en la escala de 0.67 Ptos. de distancia del índice acromial, con un valor de 28%.

Guevara Carranza, Lidia (2017) realizó la investigación titulada "Tratamiento fisioterapéutico en síndrome de pinzamiento subacromial". La investigadora llegó a las siguientes conclusiones <sup>28</sup>:

- El hombro doloroso es una de las causas comunes de consulta en los servicios de fisioterapia, para lo cual se aplica una amplia variedad de estrategias terapéuticas, entre ellas la cinesiterapia, que contempla la utilización de los ejercicios de Codman, los cuales tienen una sólida fundamentación biomecánica y unos efectos fisiológicos sistémicos que deben ser conocidos y estudiados, con el fin de comprender su acción en las enfermedades del hombro y motivar a los profesionales para que realicen una correcta aplicación de la técnica.

- Se encontró que la terapia manual muestra buenos resultados en el tratamiento del hombro doloroso. El tratamiento de los puntos gatillo miofasciales es muy eficaz y útil para la resolución de la sintomatología dolorosa del hombro y también el conocimiento de los diversos test que podemos utilizar para la detección de las disfunciones presentes en el hombro nos son de gran utilidad.
- Se encontró que los ejercicios terapéuticos son la modalidad fisioterapéutica con mayor efectividad para disminuir el dolor y mejorar la funcionalidad en los pacientes con síndrome subacromial.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. ANATOMÍA DEL HOMBRO**

La anatomía del hombro está compuesta por tres huesos (clavícula, escápula y húmero), que en su unión conforman cuatro articulaciones: el esternoclavicular, la acromioclavicular, el escapulohumeral y la escapulotorácica <sup>29</sup>.

La escapulohumeral, también llamada glenohumeral, es a la que hacemos referencia cuando hablamos de la articulación del hombro en sí. Se configura por la unión entre el acromion escapular y la cabeza humeral. Espacialmente quedaría: en plano superior, el acromion y el ligamento acromioclavicular. En plano inferior, la cabeza humeral. Y en el plano medio, el espacio subacromial <sup>29</sup>.

Dicho espacio recoge diversas estructuras: bolsa subacromial, manguito de los rotadores (conformado por supra e infraespinoso, redondo menor y subescapular) <sup>29</sup>.

Los músculos del hombro se disponen en dos planos: uno superficial (el deltoideo) y otro profundo (conformando el manguito de los rotadores) <sup>30</sup>.

El profundo se compone de músculos subescapular, situado ventral a la escápula en la fosa del mismo nombre, supraespinoso, infraespinoso y redondo menor <sup>30</sup>.

El supra e infraespinoso son dorsales a la escapula, el primero en fosa supraespinosa, que se encuentra superior a la espina de dicho hueso, y el segundo es inferior ocupando la fosa con el mismo nombre <sup>30</sup>.

Los músculos redondo menor y redondo mayor siguen el borde lateral de la escapula.

Por su gran relevancia en la patología del hombro doloroso, nos detendremos en la musculatura que conforma el manguito de los rotadores <sup>30</sup>:

- **El músculo subescapular**, es triangular, grueso y aplanado. Se inserta en la fosa subescapular y sus fibras convergen en sentido craneolateral en un tendón plano que se inserta en la tuberosidad menor (troquín), del humero. Está inervado por los nervios subescapulares superior e inferior, ramas colaterales del plexo braquial. Su acción principal es de rotación interna del humero, aunque también realizan aducción.
- **El músculo supraespinoso**, es de forma triangular con base medial. Se origina en la fosa supraespinosa y converge a un tendón que se fija en la tuberosidad mayor o troquíter del húmero. Está inervado por el nervio supraescapular, rama colateral del plexo braquial. Su acción es de abductor y elevación del brazo
- **El músculo infraespinoso**, este también tiene forma triangular. Se inserta en la fosa infraespinosa de la escápula y en la aponeurosis que lo cubre, convergiendo en un solo tendón aplanado que se dirige hacia atrás de la articulación glenohumeral para insertarse en la faceta media de la tuberosidad mayor o troquíter del humero. Inervado por el nervio supraescapular, ramo colateral del plexo braquial, su acción es la de rotación externa del húmero.
- **Músculo redondo menor**, tiene aspecto cilindroide (de ahí su nombre). Se sitúa cranealmente al redondo mayor. Se origina en la mitad superior del borde axilar de la escapula. Se dirige hacia

arriba y hacia fuera para terminar en un tendón que se inserta en la faceta inferior de la tuberosidad mayor del humero. Se inerva por un ramo del nervio circunflejo que procede del plexo braquial. Su acción es la de rotación externa del humero.

### **2.2.2. BIOMECÁNICA DEL HOMBRO**

Biomecánicamente, el hombro es la articulación más compleja del cuerpo. Tiene el más amplio rango de movimiento de todas las articulaciones, excediendo de un hemisferio, con complicados mecanismos que proporcionan función y estabilidad. Contribuyendo a esta función normal y estabilidad se encuentran las estructuras óseas, cápsula y ligamentos glenohumerales, labrum glenoideo, músculos, envoltura de los tendones del manguito rotador, tendón largo del bíceps, y dos bolsas sinoviales <sup>31</sup>.

La función del manguito rotador es doble: centrar la cabeza humeral en la glenoides (sobre todo por parte del supraespinoso) y participar en la abducción y movimientos de rotación externa. Diversos estudios han mostrado que en el hombro normal, la traslación superoinferior del húmero en la glenoides durante la abducción está limitada a unos pocos milímetros <sup>31</sup>.

Si la función del manguito rotador está alterada, aunque sólo sea ligeramente, el centrado normal de la cabeza humeral se perderá, pudiendo existir un desplazamiento anormal de la cabeza hacia arriba. Este cambio afecta negativamente a los tejidos interpuestos, produciéndose daño sobre la bolsa sinovial y a las fibras de colágeno de los tendones del manguito, y llevándolos a cambios inflamatorios con edema <sup>31</sup>.

El músculo supraespinoso actúa conjuntamente con el deltoides en los primeros 90° de abducción, pero es ineficaz más allá de este punto. Es el músculo del manguito rotador que tiene mayor importancia en el mantenimiento de la cabeza del húmero junto a la cavidad glenoidea de la escápula, siendo importante para resistir la luxación inferior del húmero <sup>31</sup>.

Aunque el músculo infraespinoso también funciona para deprimir la cabeza humeral, su principal acción es la rotación externa del húmero; su tendón rodea la cabeza humeral en rotación interna creando una fuerza que resiste la subluxación posterior de la articulación <sup>31</sup>.

El bíceps no tiene unión humeral y aunque cruza la articulación glenohumeral, su principal función es flexionar y supinar el codo. La articulación del hombro se mueve en tres planos del espacio <sup>31</sup>:

- a) En un plano frontal que pasase por la articulación del hombro (plano parafrontal), conseguiríamos los movimientos de:
  - Aducción, o aproximación del brazo al cuerpo.
  - Abducción, o separación lateral del mismo hasta unos 90°. A partir de esa gradación, se pueden alcanzar otros 90° mediante la rotación de la escápula.
- b) En el plano sagital (o parasagital) tenemos los siguientes movimientos:
  - Anteversión, flexión o elevación anterior del brazo, que alcanza unos 180°.
  - Retroversión, extensión o desplazamiento hacia atrás del brazo, que alcanza los 45°.
- c) El tercero es el plano horizontal (parahorizontal), en el que se pueden realizar los movimientos de:
  - Rotación interna del brazo, que alcanza los 70°.
  - Rotación externa del brazo, cuyo arco de recorrido llega a los 90°.

La combinación de todos estos movimientos de la articulación glenohumeral, permite la circunducción de la extremidad superior describiendo un área cónica de vértice en dicha articulación.

### **2.2.3. SINDROME DE HOMBRO DOLOROSO**

El síndrome de hombro doloroso es un conjunto de signos y síntomas que comprende un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de los músculos, los tendones, los nervios, las

vainas tendinosas, los síndromes de atrapamiento nervioso, las alteraciones articulares y neurovasculares<sup>32</sup>.

Al respecto, se debe entender al síndrome de hombro doloroso como un concepto amplio y genérico que abarca todo tipo de lesiones que pueden aparecer en las estructuras que conforman la zona del hombro. Así, abarcaría la bursitis subacromial, la tendinitis de los tendones del manguito rotador, fundamentalmente supraespinoso, infraespinoso y subescapular, tendinitis de la porción larga del bíceps braquial, roturas parciales o totales de dichos tendones e incluso la rotura masiva del manguito de los rotadores. No obstante, implicaría otros procesos no inflamatorios distintos a las roturas tendinosas como son procesos de tendinosis y también procesos de degeneración osteoarticular en casos muy avanzados como podría ser la artropatía del manguito<sup>33</sup>.

#### **2.2.4. EPIDEMIOLOGIA DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO**

Al parecer el síndrome de hombro doloroso es más frecuente en varones que en mujeres, así como en el hombro dominante. Son más susceptibles a padecer esta patología las personas con trabajos físicos importantes a costa del hombro, así como deportistas. Asimismo, la edad también influye en su aparición, siendo más frecuente en edades medias de la vida, sobre todo a partir de los 50 años de edad<sup>33</sup>.

Por otro lado, el síndrome de hombro doloroso es una causa muy frecuente de consulta en atención primaria, ya que su incidencia se estima en 9-25 casos por 1.000 habitantes/año, la prevalencia/punto entre 69-260 por 1.000 habitantes y la prevalencia/año entre 47-467 casos por 1.000 habitantes. Estas cifras varían en función de los grupos de edad, la metodología del estudio, los criterios diagnósticos empleados y los países. Supone la tercera patología musculoesquelética por la que se consulta (por detrás de la patología lumbar y cervical)<sup>34</sup>.

También cabe mencionar que el síndrome de hombro doloroso supone una de las principales causas de ausentismo laboral. Sobre el 30% de los pacientes que lo padecen, precisan una baja médica en los siguientes 6 meses tras la consulta por hombro doloroso <sup>35</sup>.

### **2.2.5. ETIOLOGÍA DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO**

El síndrome de hombro doloroso presenta un origen multifactorial, aunque es cierto que se ha asociado con ciertas actividades deportivas y/o laborales que requieren movimientos repetitivos de dicha articulación, y por tanto sufre un mayor desgaste <sup>36</sup>.

Por ejemplo, se ha visto que personas que practican deportes como la natación, lanzamiento tenis, levantamiento de pesas, golf o voleibol, son más propensas a estas patologías <sup>36</sup>.

Se pueden distinguir dos grandes grupos etiológicos <sup>36</sup>:

#### **A. CAUSAS DE LA PROPIA ARTICULACIÓN**

Estas causas son las más frecuentes y principalmente compuestas por patología del manguito de los rotadores, enfermedades de la articulación glenohumeral, enfermedad de la articulación acromioclavicular, infecciones y luxaciones traumáticas.

Dentro de las causas periarticulares se tiene:

- Tendinitis del manguito de los rotadores: supraespinoso, infraespinoso y redondo menor. Suponen el 70% de las causas de hombro doloroso. Dependiendo de la edad se relaciona: en jóvenes con inestabilidad articular, en los de mediana edad con sobrecarga del hombro (movimientos repetitivos, deporte, trabajo) y en mayores de 55 años con degeneración del manguito.
- Tendinitis calcificante: puede aparecer tanto en hombros sintomáticos como asintomáticos. En ocasiones es bilateral. Es más frecuente en mujeres y personas con hábito sedentario.

- Rotura del tendón del manguito de los rotadores: puede ser parcial o total. En pacientes jóvenes lo habitual es el antecedente de traumatismo y en los de edad media o avanzada suele existir el antecedente de tendinitis previa. Su presentación clínica es muy variable, de tal forma que las roturas parciales pueden incluso presentarse en pacientes asintomáticos y son compatibles con una actividad funcional normal (como veíamos en los hallazgos casuales de las RMN)
- Tendinitis bicipital: generalmente asociada a tendinitis del manguito de los rotadores, inestabilidad glenohumeral (en pacientes jóvenes) o síndrome de atrapamiento.
- Rotura del tendón largo del bíceps.
- Bursitis subacromiodeltoidea: generalmente asociada a síndrome de atrapamiento y a tendinitis del manguito de los rotadores.

Dentro de las causas articulares se tiene:

- Capsulitis adhesiva (hombro congelado o capsulitis retráctil): Más frecuente en pacientes mayores, mujeres, diabéticos, EPOC, enfermedad de Parkinson, ACV, hipotiroidismo o inmovilidad tras traumatismo del hombro o cirugía. Debe diferenciarse de la tendinitis del manguito de los rotadores aunque a diferencia de ésta, existe limitación funcional en todos los planos del movimiento del hombro.
- Artritis acromioclavicular: en pacientes jóvenes la causa más común es el traumatismo y en los mayores la osteoartritis, que puede coexistir con tendinitis del manguito de los rotadores. En caso de afectación bilateral debe sospecharse la presencia de artritis reumatoide.
- Artritis inflamatoria: como la artritis reumatoide, el espondiloartropatías y la conectivopatías.
- Artritis séptica.
- Artritis microcristalina: gota, condrocalcinosis, hombro de Milwaukee.

- Hemartros.
- Artrosis.
- Luxación, subluxación.
- Artropatía amiloide.
- Patología ósea: enfermedad de Paget, neoplasias (mieloma, metástasis), osteomielitis,
- Traumatismos: necrosis ósea avascular.

## **B. CAUSAS EXTRÍNSECAS**

Se trata de un dolor cuya etiología es distinta al hombro, pero que se irradia o refleja en el mismo.

En las causas neurológicas tenemos:

- Compresión de raíces nerviosas de C5, C6.
- Compresión del nervio supraespinoso.
- Lesiones en el plexo braquial.
- Lesión en el cordón espinal.
- Enfermedad en columna cervical.
- Síndrome del desfiladero torácico.
- Herpes zoster.

Causas cardiovasculares:

- Isquemia miocárdica.
- Trombosis de la vena axilar.
- Disección aórtica.

Dentro de otras causas se tiene:

- Polimialgia reumática.
- Fibromialgia.
- Distrofia simpaticorefleja.

### **2.2.6. FISIOPATOLOGÍA DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO**

Las lesiones pueden aparecer por muy diversos motivos, aunque es cierto que la causa más frecuente de hombro doloroso (pinzamiento subacromial), suele corresponder a un espectro de hallazgos clínicos, y no una lesión sobre una estructura concreta <sup>37</sup>.

Este espectro de hallazgos fue descrito por primera vez por Charles Neer en 1972, y se componía de las siguientes etapas <sup>37</sup>:

- **Etapa 1:** edema y hemorragia (pacientes generalmente < 25 años).
- **Etapa 2:** fibrosis y tendinitis (pacientes de 25 a 40 años). El término que actualmente se emplea para describirlo es tendinopatía.
- **Etapa 3:** desgarró del manguito de los rotadores, ruptura del tendón del bíceps, cambios óseos (pacientes generalmente > 40 años).

El pinzamiento subacromial suele ocurrir por compresión del manguito de los rotadores, la bursa subacromial y/u otros tejidos blandos entre la cabeza del húmero y la superficie inferior del acromion, articulación acromioclavicular o el arco coracoacromial.

### **2.2.7. DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO**

Sigue la siguiente secuencia <sup>38</sup>:

#### **A. ANAMNESIS**

Al igual que en otras patologías, el primer paso para un diagnóstico debe ser una anamnesis detallada que nos orientará hacia una u otra de las etiologías anteriormente mencionadas. En ella se debe preguntar entre otras cosas si el dolor es agudo o crónico, la edad (pues como hemos visto el tipo de patología varía con la misma), la actividad laboral, actividades deportivas, localización e irradiación del dolor, si existen factores agravantes o atenuantes, presencia de inestabilidad, rigidez, bloqueo, tumefacción o pérdida de movilidad, presencia de parestesia y debilidad muscular <sup>40</sup>. También es de gran utilidad conocer la existencia de enfermedades coadyuvantes, como por ejemplo, la diabetes mellitus, las cirugías previas, o una inmovilización prolongada que nos pueden hacer pensar en una capsulitis adhesiva.

## B. EXPLORACIÓN

Existen numerosas técnicas para realizar la exploración del hombro doloroso. Durante años se han descrito diversas maniobras que intentan hacerse patognomónicas de algunos tipos de patologías. A la hora de iniciar la exploración, debemos tener en cuenta algunas premisas básicas. Por ejemplo, se debe intentar que el paciente se sienta cómodo para asegurarnos que las maniobras exploratorias se realizan de manera correcta. Para ello, entre otras medidas, resulta de utilidad la administración de analgesia previa al examen del paciente. También intentar que el hecho de que se tiene que visualizar que los hombros no incomoden al paciente (por ejemplo, mujeres que acudan con camisetas de tirantes que no les haga permanecer durante el examen en ropa interior).

Como en cualquier exploración, el primer paso debe ser la inspección.

- **Inspección.** Antes de centrarnos en el hombro, es de utilidad visualizar la postura del paciente y el aspecto general, que a veces permite comprender la causa de la disfunción del hombro. Por ejemplo, el paciente con una luxación glenohumeral anterior típicamente sostiene su brazo en ligera abducción con rotación externa utilizando su mano opuesta. También debemos ver la forma en que el paciente se quita su ropa, ya que alteraciones unilaterales en movimiento, como la incapacidad para bajar el brazo con suavidad o el uso del brazo funcional para ayudar a bajar el lesionado (posible rotura del supraespinoso) o el uso de los músculos accesorios para levantar el brazo (síndrome posible choque o rotura del supraespinoso), pueden proporcionarnos pistas diagnósticas. Posteriormente, pasaremos a inspeccionar la región del hombro en busca de cualquier anormalidad. Esto puede incluir una deformidad obvia, como la deformidad de “Popeye” (sugiere rotura del tendón largo del bíceps), una asimetría

sutil, como una diferencia en la altura del hombro, o una lesión, como una cicatriz quirúrgica. Observar y comparar el área alrededor de las articulaciones glenohumeral del paciente, en busca de contornos anormales, posiblemente de la atrofia muscular o luxación franca. Comparar las prominencias óseas de la escápula, articulaciones acromioclavicular, clavículas y articulaciones esternoclavicular en busca de signos de traumatismos o cambios degenerativos. Una deformidad obvia es común en lesiones traumáticas del hombro, como una separación de alto grado acromioclavicular o una fractura de clavícula. Sin embargo, las deformidades o asimetrías de la patología del hombro no traumática suelen ser más sutil. Debemos observar bien la elevación de los hombros del paciente y la posición de su escápula. El paciente debe ser visto desde atrás para evaluar el posicionamiento de la escápula. Esto se puede hacer con los brazos del paciente en sus lados o en una posición de empuje hacia arriba con sus manos contra una pared. Posteriormente buscaremos atrofia de la musculatura, nos fijaremos en el aspecto de la piel y de posibles lesiones que aparezcan en la misma.

- **Palpación.** Tras una buena inspección, procederemos a realizar una palpación. Nos situamos por detrás del paciente, y con una mano palpamos justo por debajo del acromion, y con la otra sujetamos el antebrazo con el codo en 90°. Se extiende el brazo poco a poco todo lo que sea posible y al mismo tiempo se rota hacia fuera y hacia dentro para exponer la tuberosidad mayor. En personas que presentan rotura del supraespinoso, se aprecia una prominencia que corresponde a la tuberosidad mayor y el extremo distal del tendón, y un surco por detrás: el hueco del tendón. Para confirmar la sospecha, debemos comparar con el contralateral <sup>38</sup>. Según un estudio, la palpación de una rotura tendinosa tiene elevada

sensibilidad (95%) y especificidad (75-97%), resultados que aumentan si se añaden otras características de la exploración como la debilidad en la elevación o rotación externa <sup>39</sup>. Debemos realizar además la palpación de la clavícula, incluidas las articulaciones esterno y acromioclavicular, el acromion, el troquín, el troquíter y la corredera bicipital, la espina escapular y la columna cervical en busca de puntos doloroso y deformidades. No olvidar intentar también situar el espacio subacromial.

- **Movilidad.** Tras una valoración inicial y un examen físico básico, algunos autores proponen la siguiente secuencia en el abordaje diagnóstico:
  - Descartar enfermedades que requieran evaluación inmediata por presentar señales de alarma: neoplasia (historia de cáncer, síndrome constitucional, tumoración de causa desconocida), infección (dolor, piel roja y caliente, fiebre, malestar general) y lesión neurológica (déficit motor o sensorial no explicado).
  - Descartar patología traumática (fracturas de clavícula, humero, escapula, luxaciones sin reducir...) que requiera prueba de imagen urgente.
  - Descartar causas extrínsecas y sospechar cuando la movilidad sea indolora.
  - Identificar o descartar un síndrome de pinzamiento subacromial.

Para explorar la movilidad debemos seguir siempre una sistemática: movimientos activos, pasivos y maniobras resistidas, siempre en los dos brazos para intentar distinguir de manera selectiva la enfermedad del paciente y su posible origen: articular, extraarticular y dolor referido como se recoge en la siguiente tabla <sup>40</sup>:

Patrón	Movimientos pasivos	Movimientos activos	Maniobras resistidas
Articular	Limitados con dolor	Limitados con dolor	Normales No hay movimiento Si dolor articular
Periarticular	Normales	Limitados con dolor	Limitados (con dolor a las maniobras selectivas)
Dolor referido	Normales	Normales	Normales

Cuadro 1. Sistemática para evaluar la movilidad. Tomado de Tejedor Varillas A.; Miraflores Carpio JL. y Caba Doussous P. Hombro doloroso. AMF. 2005.

## 2.2.8. PATRONES FUNCIONALES EN LA DETECCIÓN DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO

En general, los movimientos activos se evalúan antes que los pasivos. Sin embargo, cuando el movimiento activo es muy limitado o doloroso, podemos realizar primero los pasivos <sup>2</sup>.

Los movimientos activos son aquellos que realiza el paciente de manera independiente. Los movimientos pasivos, son aquellos que realiza el examinador sin ayuda del paciente <sup>2</sup>.

### A. MOVIMIENTOS ACTIVOS

El examinador debe comenzar por ver al paciente realizar la flexión completa y elevación; abducción completa y elevación; rotación interna y externa con los codos a su lado; rotación interna y externa en 90 grados de abducción en el plano neutro. Si alguno de estos está limitado, el examinador lo repetiría con movimiento pasivo para evaluar si existe limitación <sup>2</sup>.

Tras un vistazo general a los movimientos activos, podemos realizar una serie de maniobras concretas para explorar este tipo de movilidad y que son descritas en la mayoría de manuales para la exploración del hombro <sup>25</sup>:

- **Maniobra de Apley:** valora la abducción y rotación externa, y la aducción y rotación interna. Para ello, pedimos al paciente que pase la mano por detrás de la cabeza para tocarse el hombro opuesto (abducción y rotación externa), y

posteriormente que intente tocarse la parte inferior de la escapula contralateral (aducción y rotación interna). Esta maniobra está limitada en capsulitis y en patología tendinosa.

- **Arco doloroso:** inicialmente pedimos al paciente que realice una abducción. Cuando el dolor aparece entre los 60 y los 100°, orienta hacia tendinitis del supraespinoso o bursitis subacromial. A partir de 160°, aparece en patologías como artritis acromioclavicular. Desde la abducción completa, pedimos ahora al paciente que vaya descendiendo lentamente el brazo. De 180° a 90°, se realiza gracias al deltoides. En roturas del supraespinoso, el brazo cae bruscamente a partir de este ángulo (es imposible continuar descendiendo con suavidad: test del brazo caído o drop arm). Finalmente, pedimos al paciente que eleve el brazo, y lo lleve al hombro contrario (aducción): maniobra del brazo cruzado. Es doloroso en la patología acromioclavicular.

## B. MOVIMIENTOS PASIVOS

Como se vio en la tabla anteriormente expuesta, si los movimientos activos y pasivos están limitados, sugiere patología articular. Sin embargo, si los movimientos activos están limitados, y los pasivos son normales deberemos explorar los movimientos contrarresistencia <sup>2</sup>.

- **Maniobra de Hawkins (pinzamiento o impingement):** es la maniobra más importante en el diagnóstico del hombro doloroso ya que pone en compromiso el espacio subacromial. Tiene una sensibilidad del 92% para la bursitis subacromial, por lo que si es negativa podemos casi descartar este tipo de patología <sup>41</sup>. En esta maniobra, se realiza un estrechamiento entre la tuberosidad mayor del húmero y el ligamento coracohumeral, atrapando todas las estructuras que intervienen en la misma. La maniobra consiste en que el explorador

estabiliza el hombro con una mano, y con el codo flexionado en 90° realiza rotaciones interna y luego rotación externa <sup>42</sup>.

- **Maniobra de Neer:** con el hombro en rotación interna, se va desplazando pasivamente el brazo del paciente en anteflexión. Es positiva cuando el dolor aparece en la mitad del arco del movimiento (signo del roce positivo). Según el ángulo en que aparezca el dolor, nos indica la gravedad del atrapamiento: por encima de 90° (leve) y por debajo de 60° (grave).
- **Maniobra de abducción:** el examinador rodea con sus dedos el ángulo inferior de la escápula y con la otra mano eleva el brazo del paciente hasta los 90°, comprobando que la escapula no se mueva.
- **Maniobra de rotación externa:** con los codos junto al cuerpo, el examinador traslada la mano del paciente hacia fuera hasta un ángulo de 90°.
- **Maniobra de rotación interna:** el examinador lleva la mano del paciente por detrás del cuerpo hasta que toque el punto más alto que pueda de la columna dorsal. Comparar con el contralateral.

### C. MANIOBRAS RESISTIDAS O CONTRARESISTENCIA

En este tipo de movimientos, el paciente intentará realizar el movimiento activo de un músculo mientras que el explorador opone resistencia a dicho movimiento. En las tendinopatías suelen resultar dolorosas <sup>2</sup>.

- **Maniobra de Yocum:** se equipara a la maniobra de Hawkins. En ella, el paciente lleva el brazo a explorar hasta el hombro contralateral, sin separar el codo del cuerpo. El examinador impedirá que el paciente despegue el brazo del torax.
- **Maniobra de Jobe (o de abducción contrarresistencia, o empty can):** el paciente con los brazos en abducción de 90°, los codos extendidos y las manos con el pulgar apuntando

hacia abajo, intenta elevar el brazo contrarresistencia. Es una maniobra básica para la exploración del supraespinoso.

- **Maniobra de Patte (o de rotación externa contrarresistencia):** El paciente permanece con los codos pegados al cuerpo y en flexión de 90°. Intenta realizar la rotación externa mientras el explorador realiza una contrarresistencia. Esta maniobra es básica para la exploración del infraespinoso.
- **Maniobra de rotación interna contrarresistencia:** partiendo de la misma postura que el anterior, el paciente en este caso intenta realizar la rotación interna mientras el examinador se opone a dicha maniobra. Valora el subescapular.
- **Maniobra de Speed:** nos permite explorar el tendón bicipital. Para ello, pedimos al paciente que realice una flexión con el codo y hombro extendidos 90° mientras el examinador opone fuerza a dicha maniobra.
- **Maniobra de Yergason:** también explora el bicipital. Con el codo en flexión de 90°, se intenta realizar una supinación contrarresistencia de la mano.
- **Maniobra de estiramiento:** con el codo en extensión, se realiza la extensión pasiva hacia atrás del brazo, mientras se palpa el tendón bicipital que es muy doloroso cuando se encuentra inflamado.

### 2.2.9. PRUEBA COMPLEMENTARIAS PARA DETECTAR EL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO

Entre ellas tenemos <sup>2</sup>:

- **Radiografía simple:** no suele aportar información relevante, por lo que no debe solicitarse de rutina. Indicada cuando: existe antecedente traumático, limitación en movilidad pasiva, sospecha de patología intraarticular, antecedentes personales de cáncer, dolor de características claramente inflamatorias y antecedentes de enfermedades reumáticas. Su principal

desventaja es que no nos permite valorar adecuadamente las partes blandas (y son estas las que suelen causar el hombro doloroso) <sup>43</sup>.

- **Ecografía:** para algunos autores es el patrón de referencia, ya que es no invasiva, tiene buena resolución espacial, permite una exploración dinámica, tiene amplia disponibilidad y es barata. La patología tendinosa es fácilmente abordable y permite valorar la presencia de líquido articular. También puede realizar un diagnóstico precoz de roturas tendinosas, especialmente del manguito rotador (sensibilidad y especificidad superiores al 90%), facilitando un tratamiento precoz no factible con la RM. Los últimos estudios indican que la eficacia y validez del estudio de un hombro doloroso por ecografía es similar al realizado con Rm, por lo que esta prueba debe solicitarse como primera elección <sup>44</sup>.
- **Resonancia magnética:** otros autores la consideran la técnica de elección. Permite una valoración óptima de todas las estructuras anatómicas: cavidad glenoidea, cabeza humeral, cartílago, acromion, músculos, tendones, labrum y ligamentos glenohumerales en múltiples planos <sup>43</sup>.
- **TC:** aunque ha sido destronada por la ecografía y la RMN, la TC sigue siendo de utilidad para observar con mayor precisión algunas lesiones que hemos visualizado en la radiografía simple. Es un método excelente para la valoración de fragmentos óseos, de luxaciones y de cuerpos libres articulares <sup>43</sup>.

#### **2.2.10. TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO**

El abordaje terapéutico del síndrome de hombro doloroso comprende:

##### **A. INICIO**

Se deber realizar reposo en fases iniciales de dolor agudo intenso, en posición de ligera abducción y rotación externa. No prolongarlo innecesariamente <sup>40</sup>. Distintos estudios han

demostrado la eficacia de los AINES por su efecto analgésico, así como mejorando el rango de abducción. Se pueden pautar 7-10 días en el momento agudo, y posteriormente ser administrados a demanda <sup>45</sup>.

La crioterapia también puede disminuir la inflamación aguda y provocar cierto efecto analgésico <sup>45</sup>.

## **B. FISIOTERAPIA**

Estudios realizados han demostrado que la intervención quirúrgica del síndrome de pinzamiento subacromial no es superior a la fisioterapia, por lo que ante su menor invasión y coste, se debe recomendar la terapia física en primer lugar <sup>37</sup>.

Según algunos autores, la rehabilitación del hombro doloroso requiere un plan específico que incluya ejercicios y progresiones adecuadas. Craig Persons propone un plan que se organiza en tres pasos básicos <sup>37</sup>:

- Fortalecer los músculos que fijan la escapula consiguiendo mayor estabilidad escapular.
- Corregir los desequilibrios en la fuerza entre los músculos del manguito de los rotadores.
- Estabilizar los motores secundarios de la articulación del hombro.

En general, para que el programa de rehabilitación tenga éxito, se requieren entre 8 y 16 semanas, aunque se aprecian algunas mejoras en las primeras tres-cuatro semanas <sup>37</sup>.

## **C. INFILTRACIONES**

Diversos estudios que han valorado la eficacia de las inyecciones intrarticulares con corticoides han concluido que se precisan de más estudios y que en los realizados, el beneficio que se alcanza es muy pequeño <sup>46</sup>. Incluso estudios que han comparado la eficacia de inyecciones intrarticulares de corticoides con la administración de corticoides sistémicas no

han encontrado diferencias significativas. Lo que es evidente, es que siempre son una técnica de segunda elección para cuando falla el tratamiento conservador, el cual debe ser siempre el primero a utilizar <sup>47</sup>.

#### **D. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**

Únicamente en pacientes que tras meses de tratamiento conservador con terapia física adecuada no logran mejorar síntomas ni función, o si el diagnóstico es de desgarro del manguito, desgarro del labrum o capsulitis adhesiva <sup>37</sup>.

La intervención debe individualizarse en función de la edad, las comorbilidades y el nivel de exigencia física. La intervención quirúrgica puede incluir desbridamiento del manguito de los rotadores o labrum, acromioplastia con desbridamiento, o la reparación del manguito rotador <sup>37</sup>.

### **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

#### **2.3.1. ABDUCCIÓN**

Movimiento por el cual un miembro u otro órgano se aleja del plano medio que divide imaginariamente el cuerpo en dos partes simétricas.

#### **2.3.2. ATROFIA**

Disminución en el tamaño o número, o en ambas cosas a la vez, de uno o varios tejidos de los que forman un órgano, con la consiguiente minoración del volumen, peso y actividad funcional.

#### **2.3.3. DETECCIÓN**

Descubrimiento, mediante la recogida de señales o pruebas, de la existencia o la presencia de una cosa o un fenómeno que está oculto.

#### **2.3.4. DOLOR**

Es una sensación desencadenada por el sistema nervioso. El dolor puede ser agudo o sordo. Puede ser intermitente o ser constante.

#### **2.3.5. ESGUINCES**

Si los ligamentos se estiran por encima de su límite de elasticidad o sufren pequeñas roturas, dan lugar a los esguinces.

#### **2.3.6. EXPLORACIÓN FÍSICA**

Es el conjunto de maniobras que realiza un médico para obtener información sobre el estado de salud de una persona. La ciencia encargada de su estudio se denomina semiología clínica.

#### **2.3.7. FISIOTERAPIA**

Rama de la medicina que se ocupa de tratar las afecciones físicas del cuerpo a través del ejercicio o de diversas prácticas tales como la aplicación de frío, de calor, de agua, electricidad y la realización de masajes en aquellas zonas afectadas.

#### **2.3.8. HOMBRO DOLOROSO**

Conjunto de síntomas que imposibilitan el normal funcionamiento articular del hombro como consecuencia de haber realizado un esfuerzo intenso o por un traumatismo directo.

#### **2.3.9. INFILTRACIÓN**

Introducción o penetración paulatina de un líquido entre los poros de un sólido.

#### **2.3.10. INFLAMACIÓN**

Alteración patológica en una parte del organismo, caracterizada por trastornos de la circulación de la sangre y, frecuentemente, por aumento de calor, enrojecimiento, hinchazón y dolor.

### **2.3.11. LESIÓN**

Daño físico causado por una herida, golpe o enfermedad.

### **2.3.12. LUXACIÓN**

Los ligamentos pueden distenderse y romperse totalmente lo que origina que los huesos se separen lo que da lugar a las luxaciones.

### **2.3.13. PALPACIÓN**

Medio de exploración táctil diagnóstica que consiste en aplicar un contacto manual, con presión ligera o profunda, sobre una superficie para apreciar ciertas cualidades

### **2.3.14. SÍNDROME**

Conjunto de síntomas que se presentan juntos y son característicos de una enfermedad o de un cuadro patológico determinado.

### **2.3.15. SÍNTOMA**

Manifestación subjetiva de una enfermedad que no es observable por el médico, como el cansancio o el dolor.

### **2.3.16. TRATAMIENTO**

Es el conjunto de medios de cualquier clase (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o físicos) cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas.

### CAPÍTULO III

## PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### PRUEBA DE PREVALENCIA (P)

La prevalencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes que fueron atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo de agosto a diciembre del año 2016, se determinó utilizando la siguiente fórmula:

$$P = \frac{\text{Número de casos o eventos}}{\text{Número de individuos totales}} \times 100$$

Reemplazando la formula tenemos:

$$P = \frac{\text{Número pacientes hombro doloroso}}{\text{Número total de muestras}} \times 100$$

$$P = \frac{90 \text{ pacientes con hombro doloroso}}{361 \text{ pacientes atendidos}} \times 100$$

$$P = 24,93\%$$

Al respecto, se ha determinado que la prevalencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes que fueron atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo de agosto a diciembre del año 2016, es de 24,93% del total de pacientes que fueron evaluados mediante la revisión de las respectivas historias clínicas.

**Tabla Nº 01**

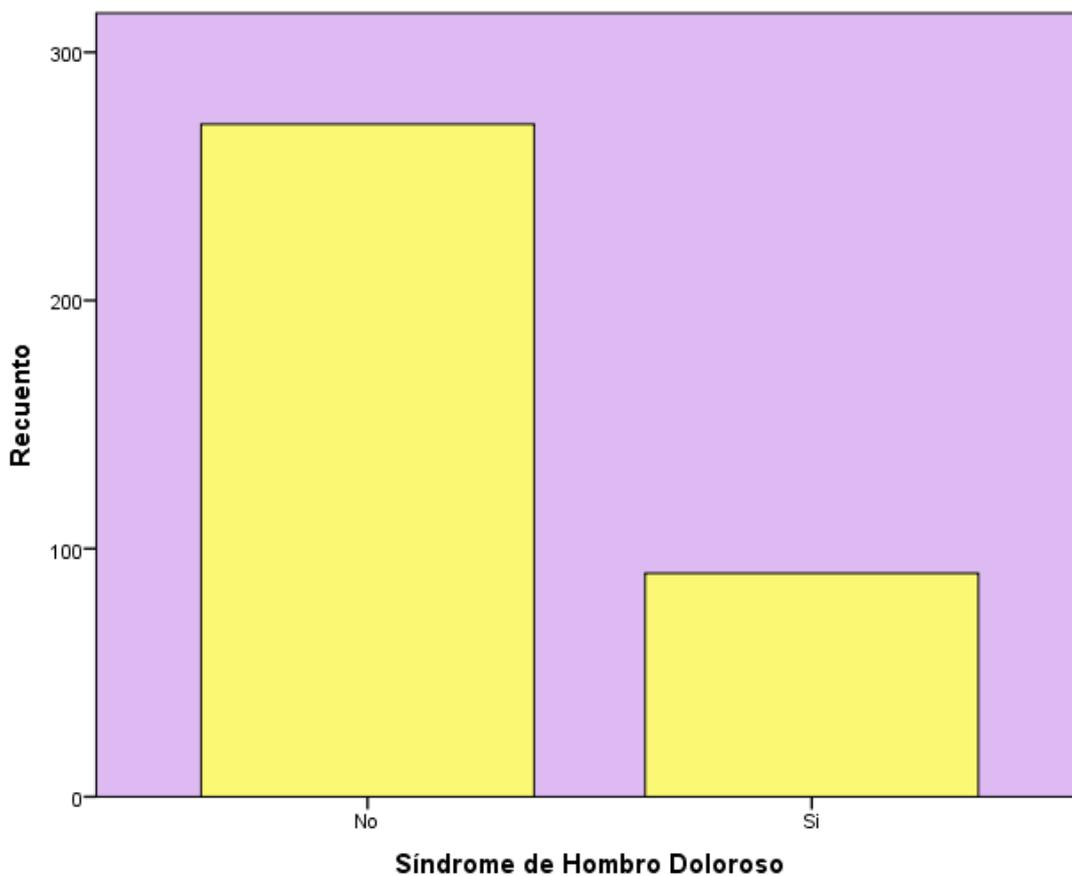
**Distribución de frecuencias de la presencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes**

Paciente	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sin el síndrome de hombro doloroso	271	75,1	75,1	75,1
Con el síndrome de hombro doloroso	90	24,9	24,9	100,0
Total	361	100,0	100,0	

*Fuente: Datos obtenidos de la ficha evaluación.*

**Gráfico Nº 01**

**Distribución de frecuencias de la presencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes**



### **Interpretación**

En la tabla N° 01 se observa que de los 361 pacientes que fueron atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo de agosto a diciembre del año 2016, 271 de ellos que representan el 75,1% de la muestra de estudio no presentan o adolecen del síndrome de hombro doloroso; mientras que el resto de los pacientes atendidos, es decir, 90 de ellos que representan el 24,9% de la muestra de estudio si presentan o adolecen la patología del síndrome de hombro doloroso.

Partiendo de tal resultado, se procede a presentar, analizar e interpretar los datos obtenidos de la muestra de pacientes atendidos que presentan o adolecen la patología del síndrome de hombro doloroso, encontrándose las siguientes características:

**Tabla Nº 02**

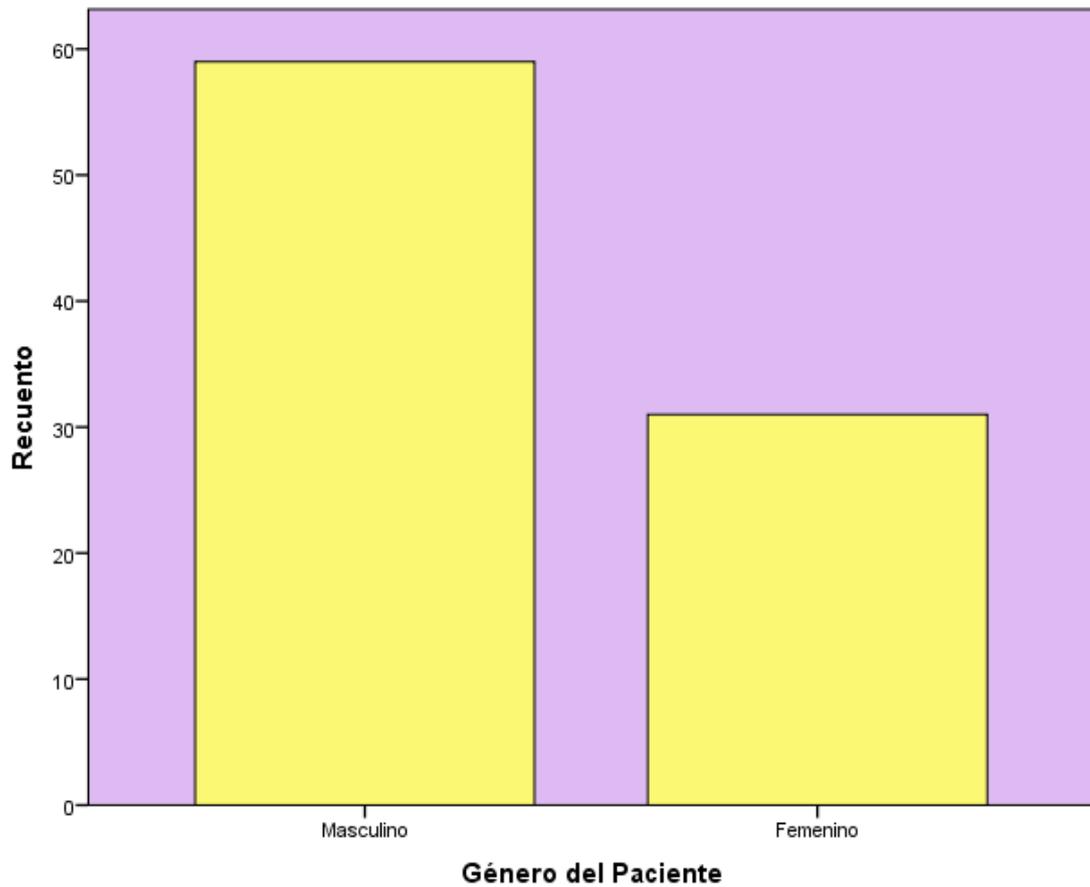
**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el género**

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	59	65,6	65,6	65,6
Femenino	31	34,4	34,4	71,0
Total	90	100,0	100,0	

*Fuente: Datos obtenidos de la ficha evaluación.*

**Gráfico Nº 02**

**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el género**



### **Interpretación**

En la tabla N° 02 se observa que de los 90 pacientes que presentaron tener el síndrome de hombro doloroso, 59 de estos pacientes que representan el 65,6% de la muestra de estudio pertenecen al género masculino (varones); mientras que el resto de los pacientes, es decir, 31 de ellos que representan el 34,4% de la muestra de estudio pertenecen al género femenino (mujeres). Siendo el género masculino el género que más adolece de esta patología.

**Tabla Nº 03**

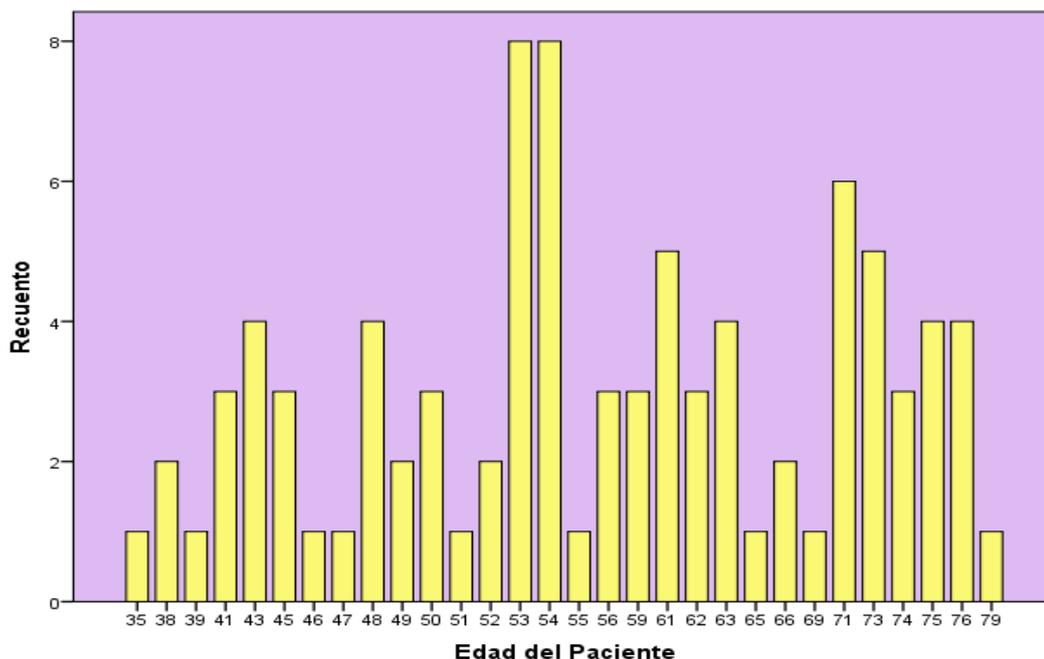
**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según la edad**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
35	1	1,1	1,1	1,1
38	2	2,2	2,2	3,3
39	1	1,1	1,1	4,4
41	3	3,3	3,3	7,8
43	4	4,4	4,4	12,2
45	3	3,3	3,3	15,6
46	1	1,1	1,1	16,7
47	1	1,1	1,1	17,8
48	4	4,4	4,4	22,2
49	2	2,2	2,2	24,4
50	3	3,3	3,3	27,8
51	1	1,1	1,1	28,9
52	2	2,2	2,2	31,1
53	8	8,9	8,9	40,0
54	8	8,9	8,9	48,9
55	1	1,1	1,1	50,0
56	3	3,3	3,3	53,3
59	3	3,3	3,3	56,7
61	5	5,6	5,6	62,2
62	3	3,3	3,3	65,6
63	4	4,4	4,4	70,0
65	1	1,1	1,1	71,1
66	2	2,2	2,2	73,3
69	1	1,1	1,1	74,4
71	6	6,7	6,7	81,1
73	5	5,6	5,6	86,7
74	3	3,3	3,3	90,0
75	4	4,4	4,4	94,4
76	4	4,4	4,4	98,9
79	1	1,1	1,1	100,0
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: Datos obtenidos de la ficha evaluación.*

**Gráfico N° 03**

**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según la edad**



**Interpretación**

En la tabla N° 03 se observa que de los 90 pacientes que presentaron tener el síndrome de hombro doloroso, 1 de ellos (1,1%) tenía 35 años de edad; 2 de ellos (2,2%) tenían 38 años; 1 de ellos (1,1%) tenía 39 años; 3 de ellos (3,3%) tenían 41 años; 4 de ellos (4,4%) tenían 43 años; 3 de ellos (3,3%) tenían 45 años; 1 de ellos (1,1%) tenía 46 años; 1 de ellos (1,1%) tenía 47 años; 4 de ellos (4,4%) tenían 48 años; 2 de ellos (2,2%) tenían 49 años; 3 de ellos (3,3%) tenían 50 años; 1 de ellos (1,1%) tenía 51 años; 2 de ellos (2,2%) tenían 52 años; 8 de ellos (8,9%) tenían 53 años; 8 de ellos (8,9%) tenían 54 años; 1 de ellos (1,1%) tenía 55 años; 3 de ellos (3,3%) tenían 56 años; 3 de ellos (3,3%) tenían 59 años; 5 de ellos (5,6%) tenían 61 años; 3 de ellos (3,3%) tenían 62 años; 4 de ellos (4,4%) tenían 63 años; 1 de ellos (1,1%) tenía 65 años; 2 de ellos (2,2%) tenían 66 años; 1 de ellos (1,1%) tenía 69 años; 6 de ellos (6,7%) tenían 71 años; 5 de ellos (5,6%) tenían 73 años; 3 de ellos (3,3%) tenían 74 años; 4 de ellos (4,4%) tenían 75 años; 4 de ellos (4,4%) tenían 76 años; y 1 de ellos (1,1%) tenía 79 años. Siendo los pacientes con las edades de 53 y 54 los que más adolecen de esta patología.

**Tabla Nº 04**

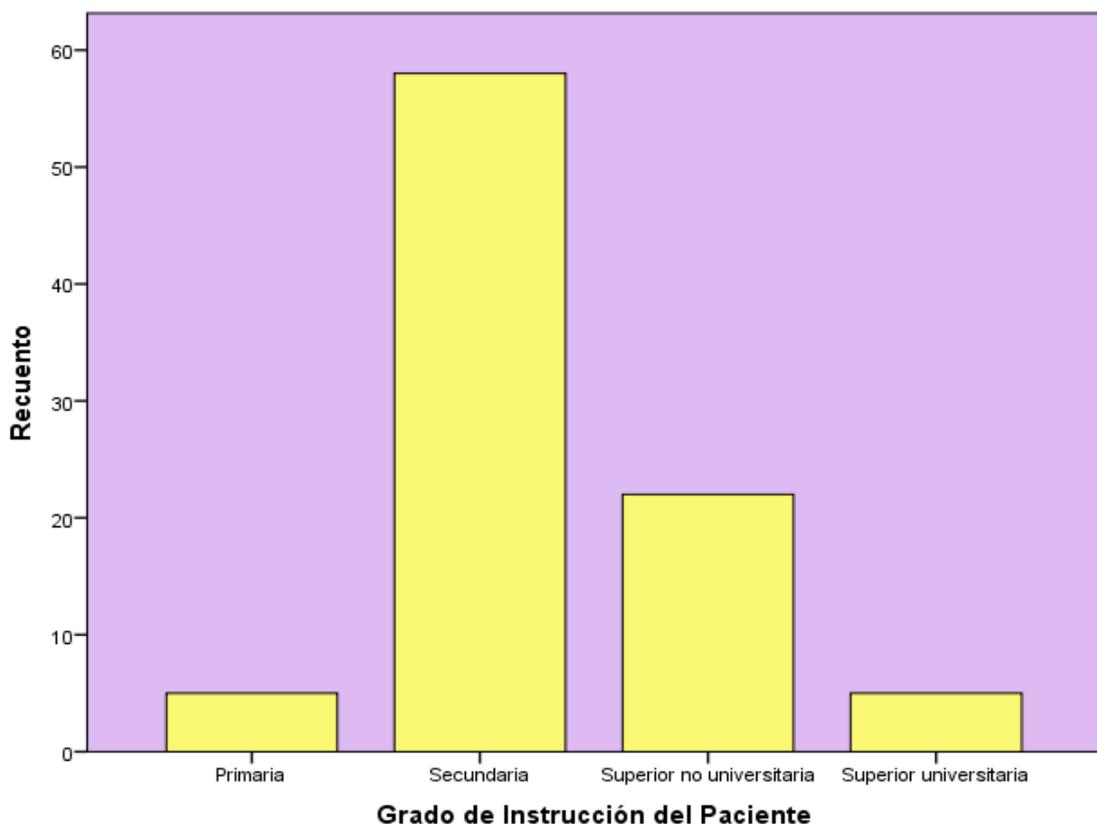
**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el grado de instrucción**

<b>Grado de instrucción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Analfabeta	5	5,6	5,6	5,6
Primaria	58	64,4	64,4	70,0
Secundaria	22	24,4	24,4	94,4
Superior no universitaria	5	5,6	5,6	100,0
Superior universitaria	5	5,6	5,6	
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: Datos obtenidos de la ficha evaluación.*

**Gráfico Nº 04**

**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el grado de instrucción**



### **Interpretación**

En la tabla N° 04 se observa que de los 90 pacientes que presentaron tener el síndrome de hombro doloroso, 5 de estos pacientes que representan el 5,6% de la muestra de estudio tienen un grado de instrucción de analfabeta; 58 de estos que representan el 64,4% de la muestra de estudio tienen un grado de instrucción de primaria; 22 de estos pacientes que representan el 24,4% de la muestra de estudio tienen un grado de instrucción de secundaria; 5 de estos pacientes que representan el 5,6% de la muestra de estudio tienen un grado de instrucción de educación superior no universitaria; y 5 de estos pacientes que representan el 5,6% de la muestra de estudio tienen un grado de instrucción de educación superior universitaria. Siendo los pacientes con primaria los que más adolecen de esta patología.

**Tabla Nº 05**

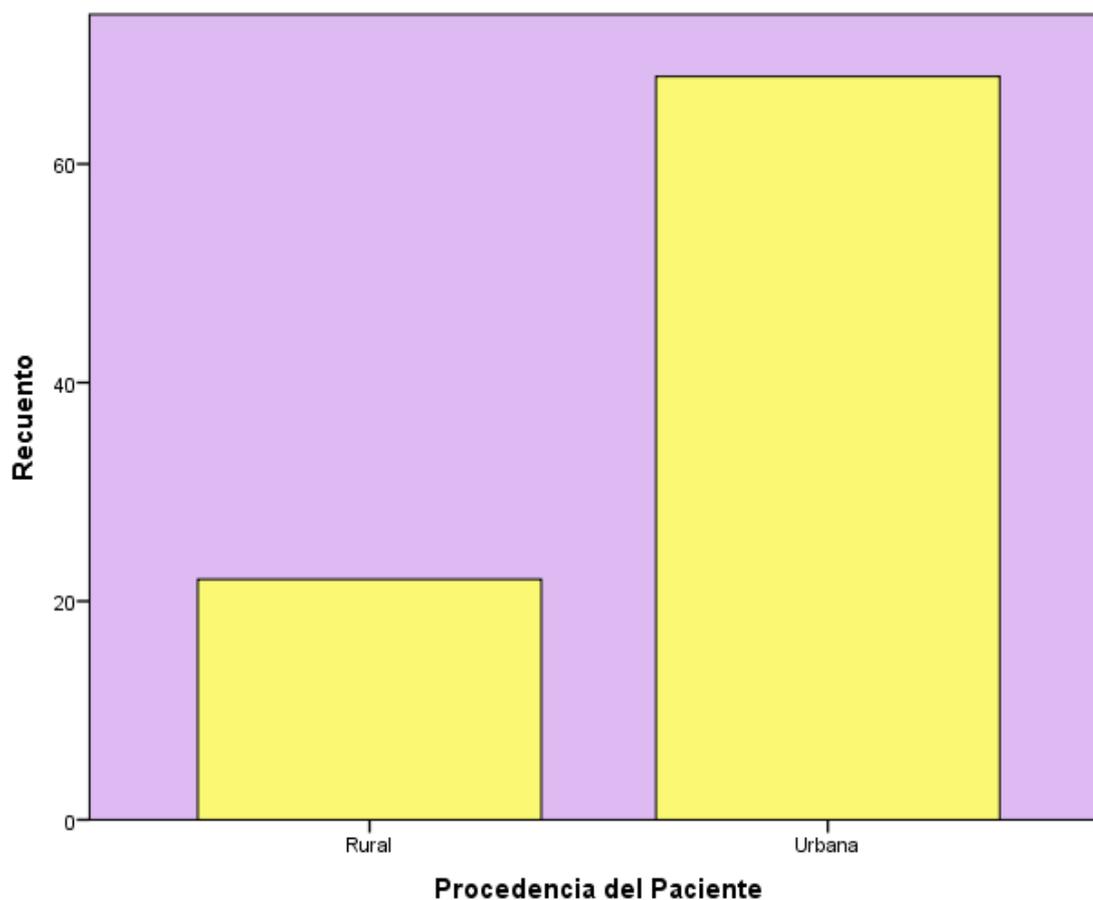
**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el lugar de procedencia**

Lugar de procedencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Rural	22	24,4	24,4	24,4
Urbana	68	75,6	75,6	100,0
Total	90	100,0	100,0	

*Fuente: Datos obtenidos de la ficha evaluación.*

**Gráfico Nº 05**

**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el lugar de procedencia**



### **Interpretación**

En la tabla N° 05 se observa que de los 90 pacientes que presentaron tener el síndrome de hombro doloroso, 22 de estos pacientes que representan el 24,4% de la muestra de estudio proceden de la zona rural; mientras que el resto de los pacientes, es decir, 68 de ellos que representan el 75,6% de la muestra de estudio proceden la zona urbana. Siendo los pacientes que proceden de la zona urbana los que más adolecen de esta patología.

**Tabla Nº 06**

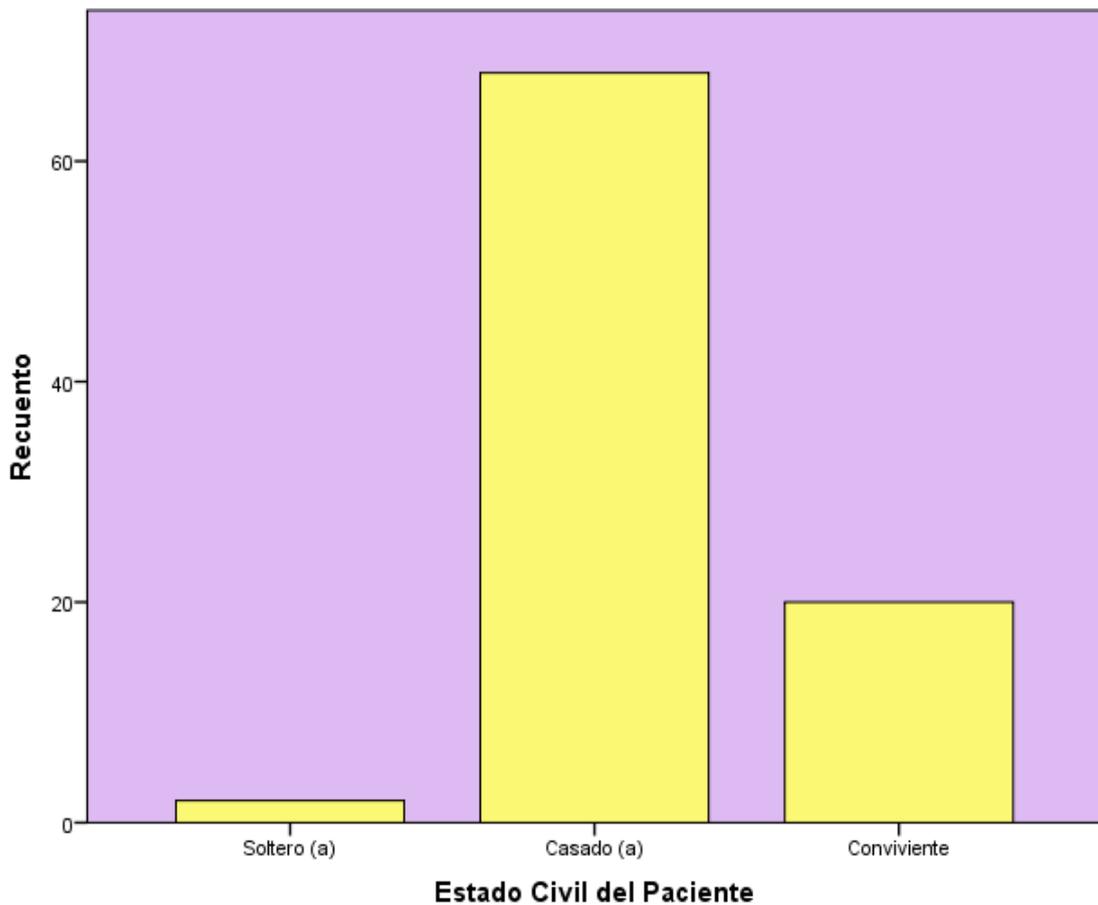
**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el estado civil**

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Soltero(a)	2	2,2	2,2	2,2
Casado(a)	68	75,6	75,6	77,8
Conviviente	20	22,2	22,2	100,0
Total	90	100,0	100,0	

*Fuente: Datos obtenidos de la ficha evaluación.*

**Gráfico Nº 06**

**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según el estado civil**



### **Interpretación**

En la tabla N° 06 se observa que de los 90 pacientes que presentaron tener el síndrome de hombro doloroso, 2 de estos pacientes que representan el 2,2% de la muestra de estudio tienen el estado civil de soltero; 68 de estos pacientes que representan el 75,6% de la muestra de estudio tienen el estado civil de casados; mientras que el resto de los pacientes, es decir, 20 de ellos que representan el 22,2% de la muestra de estudio tienen el estado civil de convivientes. Siendo los pacientes que son casados los que más adolecen de esta patología.

**Tabla Nº 07**

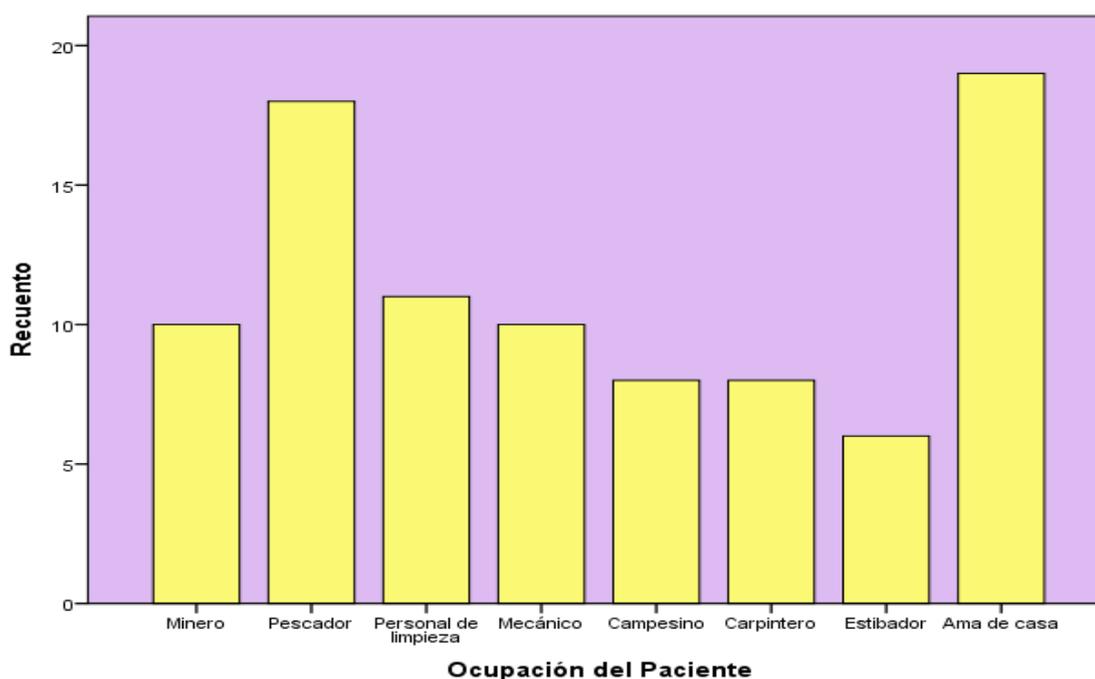
**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según la ocupación**

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Minero	10	11,1	11,1	11,1
Pescador	18	20,0	20,0	31,1
Personal de limpieza	11	12,2	12,2	43,3
Mecánico	10	11,1	11,1	54,4
Campesino	8	8,9	8,9	63,3
Carpintero	8	8,9	8,9	72,2
Estibador	6	6,7	6,7	78,9
Ama de casa	19	21,1	21,1	100,0
Total	90	100,0	100,0	

*Fuente: Datos obtenidos de la ficha evaluación.*

**Gráfico Nº 07**

**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según la ocupación**



### **Interpretación**

En la tabla N° 07 se observa que de los 90 pacientes que presentaron tener el síndrome de hombro doloroso, 10 de estos pacientes que representan el 11,1% de la muestra de estudio son mineros; 18 de estos pacientes que representan el 20,0% de la muestra de estudio son pescadores; 11 de estos pacientes que representan el 12,2% de la muestra de estudio son personal de limpieza; 10 de estos pacientes que representan el 11,1% de la muestra de estudio son mecánicos; 8 de estos pacientes que representan el 8,9% de la muestra de estudio son campesinos; 8 de estos pacientes que representan el 8,9% de la muestra de estudio son carpinteros; 6 de estos pacientes que representan el 6,7% de la muestra de estudio son estibadores; y 19 de estos pacientes que representan el 21,1% de la muestra de estudio son amas de casa. Siendo las amas de casa las pacientes que más adolecen de esta patología.

**Tabla Nº 08**

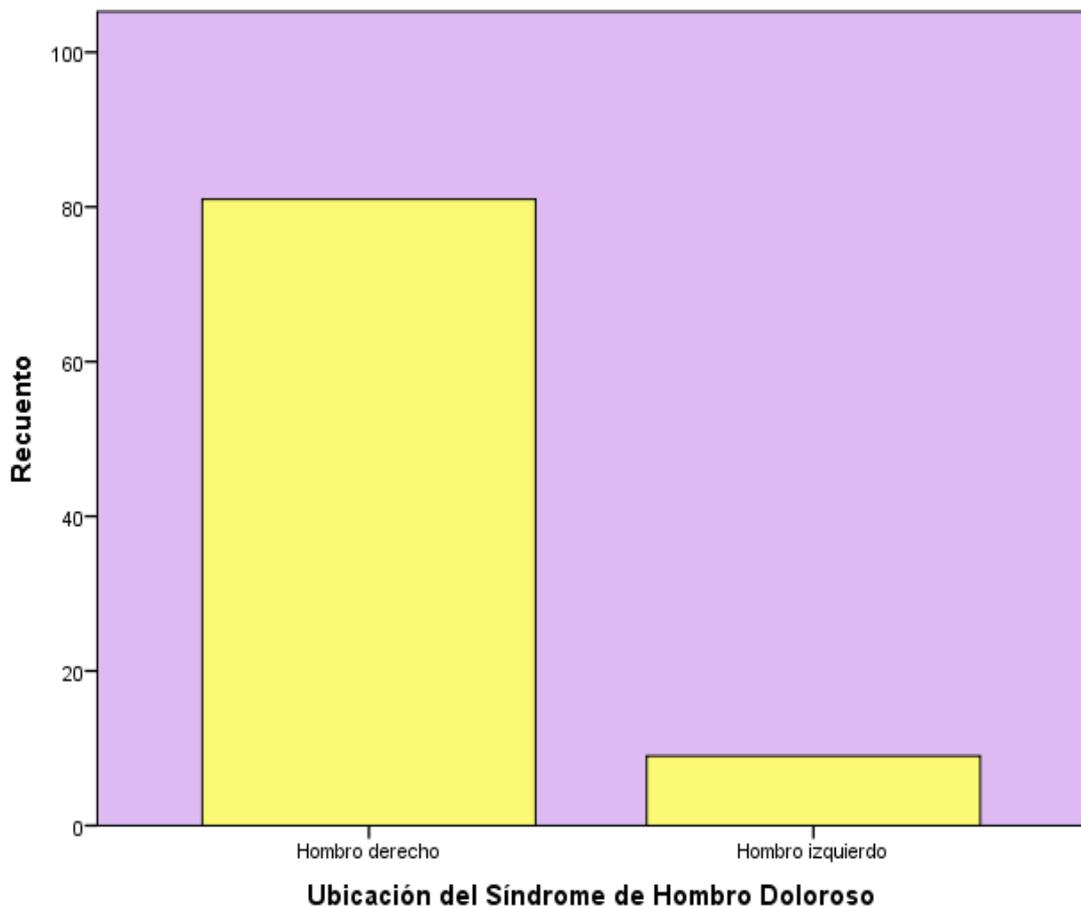
**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según la ubicación**

Ubicación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hombro derecho	81	90,0	90,0	90,0
Hombro izquierdo	9	10,0	10,0	100,0
Total	90	100,0	100,0	

*Fuente: Datos obtenidos de la ficha evaluación.*

**Gráfico Nº 08**

**Distribución de frecuencias de los pacientes con el síndrome de hombro doloroso según la ubicación**



### **Interpretación**

En la tabla N° 08 se observa que de los 90 pacientes que presentaron tener el síndrome de hombro doloroso, 81 de estos pacientes que representan el 90,0% de la muestra de estudio presentaron el síndrome de hombro doloroso en el hombro derecho; mientras que el resto de los pacientes, es decir, 9 de ellos que representan el 10,0% de la muestra de estudio presentaron el síndrome de hombro doloroso en el hombro izquierdo. Siendo los pacientes diestros los que más adolecen de esta patología, por ello se encontraron más pacientes con el síndrome de hombro doloroso en el hombro derecho que en el izquierdo.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El síndrome de hombro doloroso es una patología que comprende un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de los músculos, los tendones, los nervios, las vainas tendinosas, los síndromes de atrapamiento nervioso, las alteraciones articulares y neurovasculares <sup>32</sup>.

Esta patología es más frecuente en varones que en mujeres, así como en el hombro dominante. Son más susceptibles de padecer esta patología las personas que realizan trabajos físicos importantes a costa del hombro, así como los deportistas. Asimismo, la edad también influye en su aparición, siendo más frecuente en edades medias de la vida, sobre todo a partir de los 50 años de edad se acentúa este problema <sup>33</sup>.

El síndrome de hombro doloroso presenta un origen multifactorial, aunque es cierto que se ha asociado con ciertas actividades deportivas y/o laborales que requieren movimientos repetitivos de dicha articulación, y por tanto sufre un mayor desgaste <sup>36</sup>. Por ejemplo, se ha visto que personas que practican deportes como la natación, lanzamiento tenis, levantamiento de pesas, golf o voleibol, son más propensas a estas patologías <sup>36</sup>. También es cierto, que dicha patología responde su existencia a causas de la propia articulación como la tendinitis del manguito de los rotadores, rotura del tendón del manguito de los rotadores, bursitis subacromiodeltoidea, artritis acromioclavicular, entre otras, como a causas extrínsecas como el herpes zoster, disección aórtica, entre otras <sup>36</sup>.

El tratamiento temprano del dolor mejora la adherencia al tratamiento rehabilitador, beneficiando la funcionalidad a futuro. Según algunos autores, la rehabilitación del hombro doloroso requiere un plan específico que incluya ejercicios y progresiones adecuadas. Craig Persons propone un plan que se organiza en tres pasos básicos <sup>37</sup>: 1) Fortalecer los músculos que fijan la escapula consiguiendo mayor estabilidad escapular. 2) Corregir los desequilibrios en la fuerza entre los músculos del manguito de los rotadores. 3) Estabilizar los motores secundarios de la articulación del hombro. En general, para que el programa de rehabilitación tenga éxito, se requieren entre 8 y 16 semanas, aunque se aprecian algunas mejoras en las primeras tres-cuatro semanas <sup>37</sup>.

En cuanto al estudio, no todos los pacientes a quienes se les evaluó su historia clínica presentaron el síndrome de hombro doloroso, es así que de los 361 pacientes que conformaron la muestra solo 90 de ellos presentaron en sus historias clínicas padecimiento de hombro doloroso. Y sobre los mismos se pudo conocer rasgos muy importantes: que el 65,6% de estos eran varones; el 8,9 % tenían las edades de 53 y 54 años; el 64,4% solo había estudiado la primaria, y que mayormente esta patología se ubica en el hombro derecho que en el izquierdo. Esta información concuerda con otros estudios, como el Arias (2003) quien encontró que esta patología es 1.44 veces más frecuentes en hombres que en mujeres, y que las edades con mayor prevalencia de esta patología son los mayores de 41 años. También el autor, encontró que el hombro más comprometido fue el derecho con 156 casos (52.34%), y que el cuadro clínico característico está dado por la presencia de dolor e impotencia funcional, seguido de rigidez de hombro y la hipotrofia muscular. Asimismo, Yánac (2011) también afirma que mayoría de pacientes que padecen esta patología son varones (57.6%), y que la media de la edad de los pacientes en estudio fue de 62.9+/- 12.2 años, siendo la mínima edad de 21 años y la máxima de 92 años; y que el 33.1% se dedicaban a su casa, el 22.3% eran trabajadores independientes, el 19.4% empleados y el 14.4% jubilados.

## CONCLUSIONES

- Se determinó que la prevalencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo de agosto a diciembre del año 2016, es de 24,93%.
- Se conoció que la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el género de los pacientes es más frecuente en los varones con un 65,6% que en las mujeres.
- Se conoció que la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según la edad de los pacientes es más frecuente en los pacientes cuyas edades oscilan entre los 53 y 54 años con un 8,9% respectivamente.
- Se conoció que la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el grado de instrucción de los pacientes es más frecuente en los pacientes que tienen solo estudios de primaria con un 64,4%.
- Se conoció que la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el lugar de procedencia de los pacientes es más frecuente en los pacientes que provienen de la zona urbana con un 75,6%.
- Se conoció que la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el estado civil de los pacientes es más frecuente en los pacientes casados con un 75,6%.
- Se conoció que la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según la ocupación de los pacientes es más frecuente en las amas de casa con un 21,1%.
- Se conoció que mayormente el síndrome de hombro doloroso se ubica en el hombro derecho con un 90,0% a diferencia del hombro izquierdo.

## RECOMENDACIONES

- Con el fin de hacer más eficiente el seguimiento de la enfermedad del paciente, en este caso síndrome de hombro doloroso, se hace necesario contar con un único registro estandarizado en donde se encuentre de manera clara la información sobre el paciente y su evolución respecto de su enfermedad.
- Con el fin de evitar el utilizar diferentes archivos que puedan confundir o de que se extravíe la información sobre el paciente y su evolución respecto de la patología (síndrome de hombro doloroso) las historias clínicas deben constituir el único registro para conocer la información epidemiológica y clínica del paciente.
- Es necesario que en las historias clínicas exista una información objetiva, es decir, información clara y precisa sobre la patología del síndrome de hombro doloroso para poder tener un mejor entendimiento de dicha patología, como por ejemplo hacer una clasificación adecuada de la misma y evitar las generalizaciones de esta, o indicar como las limitaciones funcionales deben ser señaladas en este tipo de patologías.
- Es necesario que en las historias clínicas existan datos relevantes que permitan realizar un eficiente seguimiento de la enfermedad del paciente, por lo que es necesario que en las historias clínicas también se consigne: el tiempo de la patología (síndrome de hombro doloroso) y su curso en el tiempo así como los tratamientos que el paciente ha recibido durante el tiempo de duración de la patología.
- Se debe mejorar las condiciones socio-laborales ya que es en el trabajo en donde el trabajador por lo general se encuentra expuesto a varios factores como: la intensidad de la tarea, la frecuencia, los movimientos repetitivos y las posturas mantenidas, lo que posibilita que desarrolle con facilidad lesiones en el hombro como el síndrome de hombro doloroso.

- Se debe mejorar la educación en salud en la sociedad, ya que los jóvenes así como los adultos que trabajan deben conocer y ser conscientes de la existencia de esta patología (hombro doloroso), para que en su debido momento puedan acudir sin miedo alguno al centro de salud para su tratamiento respectivo.
- Que se desarrollen estudios de igual índole en otras instituciones de salud de la región y del país, con el fin de complementar el presente y ayudar a tener mejor conocimiento y comprensión sobre esta patología, así como abrir la posibilidad de que se desarrollen tratamientos más efectivos para este tipo de patologías (síndrome de hombro doloroso).

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Murcia F. Prevalencia de hombro doloroso en trabajadores rurales de la papa. Tesis de licenciatura. Buenos Aires: Universidad de Fasta; 2013.
2. Jimenéz González EM. Hombro doloroso. Curso de especialización. Andalucía: Universidad Internacional de Andalucía; 2015.
3. Hazañas Ruiz S, Conde Melgar , Enríquez Álvarez , Jiménez-Peña Mellado , Ruiz del Pino. Hombro doloroso. 1st ed. Málaga: Cañada del Limonar; 2016.
4. Fernando BA. Radiografías básicas de hombro. Rev. Médica del IPSS. 1991; 1(1): p. 18-23.
5. López Duarte OL, Morales Maldonado LM, Pinzón Guerrero OP. Lesiones del hombro por movimientos repetitivos y posturas mantenidas en la población trabajadora, revisión documental. Tesis de especialización. Bogotá : Pontificia Universidad Javeriana; 2008.
6. Fernando BA. Tratamiento ortopédico del pinzamiento subacromial. Rev. Médica del IPSS. 1992; 1(2): p. 16-22.
7. Warne P, Mahon M. The role of the long head of the biceps brachii in superior stability of the gleno humeral joint. J. Bone Joint Surg. 1995; 77A(3): p. 366-72.
8. Speer K. P. Biomechanical evaluation of a simulated Bankart lesion. J. Bone Joint Surg. 1994; 76A(12): p. 1819-26.
9. Udaondo-Cascante M, Romero T, Casado V. El hombro doloroso a través del razonamiento clínico. MEDIFAM. 2003; 13: p. 189-90.
10. Winters C, Sobel S, Groenier H, Arendzen H. The long-term course of shoulder complaints: a prospective study in general practice. Rheumatology. 1999; 38: p. 160-3.
11. Arnilch B, Sánchez R. Hombro doloroso. Guías Clínicas. 2003; 3(10).
12. Corredor Ortiz F. Evaluación y tratamiento del dolor músculo esquelético común. 2nd ed. Bogotá: Fonseca GC; 2008.
13. Palella Sracuzzi S, Martins Pestana F. Metodología de la Investigación cuantitativa. 2nd ed. Caracas: FEDUPEL; 2006.

14. Beatriz Pineda E, de Alvarado EL, de Canales F. Metodología de la investigación: manual para el desarrollo de personal de salud. 2nd ed. Washintong D.C.: Organización Panamericana de la Salud ; 1994.
15. Supo J. Programa TAPIF (taller de tesis, desarrollo del proyecto e informe final) [Video].; 2015 [cited 2016 Marzo 15.
16. Supo J. Como empezar una tesis. 1st ed. Arequipa: Bioestadístico; 2015.
17. UPICENTRO. Epidemiología descriptiva. [Online].; 2007 [cited 2016 Abril 15. Available from: <http://escuela.med.puc.cl/recursos/recepidem/invEpi3.htm>.
18. Carrasco Díaz S. Metodología de la Investigación científica. 1st ed. Lima: San Marcos; 2006.
19. Deza J, Muñoz S. Metodología de la Investigación científica. Texto aplicado al Reglamento de Investigación de la UAP Lima: Fondo Editorial Universidad Alas Peruanas; 2008.
20. García JJ. Bioética personalista y bioética principialista. [Online].; 2014 [cited 2016 Abril 15. Available from: <http://www.bioeticaweb.com/bioactica-personalista-y-bioactica-principialista-perspectivas/>.
21. Ugalde Ovarés CE, Zúñiga Monge D, Barrantes Monge R. Actualización del síndrome de hombro doloroso: lesiones del manguito rotador. Scielo. 2013; 35(4): p. 63-71.
22. Bailón Cerezo J, Torres Lacomba M, Gutiérrez Ortega. Prevalencia del dolor de hombro en nadadores de competición: estudio piloto. Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte. 2013; X(10): p. 1-18.
- 23 Fernández Fernández JR. Tratamiento de hombro doloroso en un servicio de rehabilitación y medicina física: estudio sobre los efectos de las ondas de choque y los ultrasonidos en el tratamiento del síndrome subacromial. Tesis de doctorado. Murcia: Universidad de Murcia; 2013.
24. Yáñac Cáceres RC. Factores clínico-epidemiológicos del síndrome del hombro doloroso en pacientes hemipléjicos: Instituto Nacional de Rehabilitación 2007 - 2011. Tesis de licenciatura. Lima : Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2011.

25. Tafur Cerna BM. Prevalencia de lesiones de hombro en personal naval periodo enero 2011-2012. Tesis de licenciatura. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2012.
26. Amaya Solís KP. Hombro doloroso en el paciente hemipléjico y su relación entre los hallazgos clínicos y ecográficos. Tesis de licenciatura. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
27. Ricci Jara SR. Evaluación de rupturas de manguito rotador y su relación con el índice acromial por Resonancia Magnética, Clínica Providencia de San Miguel, año 2014. Tesis de licenciatura. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2014.
- 28 Guevara Carranza L. Tratamiento fisioterapéutico en síndrome de pinzamiento subacromial. Tesis de licenciatura. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega; 2017.
29. Mendoza Ruiz J, Ornelas Bañuelos J, Echauri Marroquin E, Gutierrez Ruiz F. Repaso anatómico y técnica exploratoria ultrasonografica del hombro. Anales de Radiología México. 2005; 3: p. 217-26.
30. Ruiz Sánchez F. Correlación clinico-radiológica en la patología del manguito rotador. Tesis de doctorado. Granda: Universidad de Granada; 2003.
31. Olivé R. Patología en medicina del deporte: Menarini Area Científica; 2000.
32. Martín Piñero B, Batista Herrera , Águedo Santiesteban, Osorio Hernández, Triana Guerra. Ejercicios pendulares en el síndrome del hombro doloroso. 2014; 18(3).
33. Queipo de Llano A, Valverde Grimaldi C, Lorente , Abelo BM. Patología de partes blandas del miembro superior. Tratamiento rehabilitador. 1st ed. Barcelona: Edditec; 2007.
34. Luime J, Koes B, Hendriksen I, Burdof A, Verhagen A, Miedema H, et al. Prevalence and incidence of shoulder pain in the general population; a systematic review. Scand J Rheumatol. 2004; 33: p. 73-81.
35. Kuijpers T, Van der Windt DA, Van der Heijden GJ, Twisk JW, Vergouwe Yae. A prediction rule for shoulder pain related sick leave: a prospective cohort study. BMC Musculoskelet Disord. 2006; 7: p. 97.

36. Hutton K, Julin M. Shoulder injuries. In: Team Physician's Handbook. 3rd ed. Philadelphia: Hanley & Belfus; 2002.
37. Simons S, Kruse D, Dyxon JB. Shoulder impingement syndrome. [Online].; 2015 [cited 2016 Diciembre 15. Available from: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com).
38. García Velasco G. Explorando el hombro doloroso. ¿Tiene un síndrome de pinzamiento subacromial? AMF. 2010; 6(1): p. 12-7.
39. Litaker D, Piro M, Brems J. Returning to the bedside: using the history and physical examination to identify rotator cuff tears. J Am Geriatr Soc. 2000; 48(12): p. 1633-7.
40. Tejedor Varillas A, Miraflores Carpio J, Caba Doussous P. Hombro doloroso. AMF. 2005; 1(2): p. 63-74.
41. MacDonald P, Clark P, Sutherland K. An analysis of the diagnostic accuracy of the Hawkins and Neer subacromial impingement signs. J Shoulder Elbow Surg. 2000; 9(4): p. 299-301.
42. Jo G. Hawkins-Kennedy Test. [Online].; 2015 [cited 2017 Enero 12. Available from: <https://www.shoulderdoc.co.uk/article/746>.
43. Ramon Botella E, Hernandez Moreno L, Luna Alcalá A. Estudio por imagen del hombro doloroso. Reumatol Clin. 2009; 5(3): p. 133-9.
44. Quel Collado M, Trujillo Gomez J. Ecografía en atención primaria. AMF. 2013; 9(1): p. 38-43.
45. Acebal Berruguete R, Rodriguez Alonso J. Tendinosis del hombro. AMF. 2010; 6(3): p. 153-158.
46. Buchbinder R, Green S, Youd J. Corticosteroid injections for shoulder pain.. Cochrane Database Syst Rev. 2003; 1.
47. Ekeberg O, Bautz-Holter E, Tveitå E, Juel N, Kvalheim S, Brox J. Subacromial ultrasound guided or systemic steroid injection for rotator cuff disease: randomised double blind study. BMJ. 2009.

## **ANEXOS**

ANEXO 1: Matriz de Consistencia

ANEXO 2: Fichas de recolección de datos

ANEXO 3: Carta de presentación

ANEXO 4: Evidencia fotográfica

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título:** Prevalencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b> ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?</p> <p><b>PROBLEMAS SECUNDARIOS</b> <b>P.S.1</b> ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el género de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?</p> <p><b>P.S.2</b> ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el grupo etario de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?</p> <p><b>P.S.3</b> ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el grado de instrucción de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la prevalencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> <b>O.E.1</b> Conocer la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el género de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.</p> <p><b>O.E.2</b> Conocer la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el grupo etario de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.</p> <p><b>O.E.3</b> Conocer la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el grado de instrucción de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.</p>	<p>De acuerdo con la naturaleza y los objetivos del presente estudio, por ser descriptivo, no requiere del planteamiento de hipótesis. Al respecto, los estudios descriptivos por el hecho de que están enfocados en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento no requieren de hipótesis.</p> <p>Sin embargo, tal característica no le resta importancia científica ya que sirven como base cognoscitiva para estudios analíticos y experimentales en donde si es necesario el planteamiento de hipótesis. En efecto, los estudios descriptivos por su alcance solo requieren de una estadística descriptiva y no inferencial, ya que no tienen hipótesis.</p>	<p style="text-align: center;"><b>V.C.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Género del paciente.</li> <li>- Edad del paciente.</li> <li>- Grado de instrucción del paciente.</li> <li>- Lugar de procedencia del paciente.</li> <li>- Estado civil del paciente.</li> <li>- Ocupación del paciente.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>V.I.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Síndrome de hombro doloroso</li> </ul>	<p><b>Tipo:</b> Investigación de tipo observacional, retrospectiva, transversal y descriptiva.</p> <p><b>Nivel:</b> Investigación de nivel descriptivo.</p> <p><b>Método:</b> El método a emplearse en el presente estudio será el inductivo, ya que buscará analizar cada variable individualmente y sobre ello se tomaran conclusiones finales.</p> <p><b>Población:</b> En el presente estudio la población está conformada por 5744 pacientes que acudieron al Área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco en el periodo comprendido de agosto a diciembre del año 2016.</p> <p><b>Muestra:</b> 361 casos: pacientes que ingresaron al área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco en el periodo comprendido de agosto a diciembre del año 2016.</p>

<p><b>P.S.4</b> ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el lugar de procedencia de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?</p> <p><b>P.S.5</b> ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el estado civil de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?</p> <p><b>P.S.6</b> ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según la ocupación de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016?</p>	<p><b>O.E.4</b> Conocer la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el lugar de procedencia de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.</p> <p><b>O.E.5</b> Conocer la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según el estado civil de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.</p> <p><b>O.E.6</b> Conocer la prevalencia del síndrome de hombro doloroso según la ocupación de los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, en el periodo agosto - diciembre del año 2016.</p>			<p><b>Criterios de Inclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes atendidos en el área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich.</li> <li>- Pacientes atendidos en el periodo comprendido de agosto a diciembre del año 2016.</li> <li>- Pacientes con historias clínicas legibles.</li> </ul> <p><b>Criterios de Exclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes que no han sido atendidos en el área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich.</li> <li>- Pacientes atendidos en otro periodo de tiempo menos en el comprendido de agosto a diciembre del año 2016.</li> <li>- Pacientes que no padezcan una patología relacionada con el hombro.</li> <li>- Pacientes que hayan tenido alguna intervención quirúrgica en el hombro.</li> <li>- Pacientes con historias clínicas ilegibles.</li> </ul> <p><b>Técnica:</b> Observación y fichaje.</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de evaluación y fichas de investigación.</p>
--	---	--	--	---

## ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### FICHA DE EVALUACIÓN

Nº HC \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

#### I. DATOS GENERALES:

##### 1. Genero del paciente

Masculino ( )

Femenino ( )

##### 2. Edad del paciente: \_\_\_\_\_

##### 3. Grado de instrucción que posee el paciente

Analfabeta ( )

Primaria ( )

Secundaria ( )

Superior no universitaria ( )

Superior universitaria ( )

##### 4. Lugar de procedencia del paciente

Zona rural ( )

Zona urbana ( )

##### 5. Estado civil del paciente

Soltero(a) ( )

Casado(a) ( )

Conviviente ( )

##### 6. Ocupación del paciente

Minero ( )

Carpintero ( )

Pescador ( )

Deportista ( ) Especificar:.....

Personal de Limpieza ( )

Estibador ( )

Mecánico ( )

Ama de casa ( )

Campesino ( )

Otros:.....

#### II. EVALUACIÓN CLÍNICA:

RANGOS ARTICULARES DE HOMBRO (MOVIMIENTO ACTIVO)	DERECHO	IZQUIERDO	DOLOR
Flexión (0 a 180°)			
Extensión (0 a 45°)			
Abducción (0 a 90°)			

Aducción (90 a 0°)			
Rotación externa (0 a 90°)			
Rotación interna (0 a 70°)			
<b>RANGOS ARTICULARES DE HOMBRO (MOVIMIENTO PASIVO)</b>	<b>DERECHO</b>	<b>IZQUIERDO</b>	<b>DOLOR</b>
Flexión (0 a 180°)			
Extensión (0 a 45°)			
Abducción (0 a 90°)			
Aducción (90 a 0°)			
Rotación externa (0 a 90°)			
Rotación interna (0 a 70°)			
<b>DOLOR AL REALIZAR MOVIMIENTOS DE CONTRARRESISTENCIA</b>	<b>DERECHO</b>	<b>IZQUIERDO</b>	<b>DOLOR</b>
Flexión resistida: Porción larga del bíceps			
Extensión resistida: Deltoides posterior y redondo mayor			
Abducción resistida: Supraespinoso			
Rotación interna resistida: Subescapular			
Rotación externa resistida: Infraespinoso			
<b>PRESENCIA DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO</b>	<b>DERECHO</b>	<b>IZQUIERDO</b>	<b>DOLOR</b>
<b>SI</b>	<b>NO</b>		

## ANEXO 3: CARTA DE PRESENTACIÓN



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

CARTA Nº 080 - FMHyCS-EPTM/UAP-FI/17

Ica, 16 de Agosto del 2017

Señor:  
**Dr. CELIN TELLO PACHAS**  
**DIRECTOR DEL HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA ANTONHICH**  
**ESSALUD**  
C.C.  
Jefa de Área de Rehabilitación  
Dr. Oscar Gómez Mayme



**PRESENTE.-**

**Asunto:      Solicito permiso para realizar Pruebas de Evaluación.**

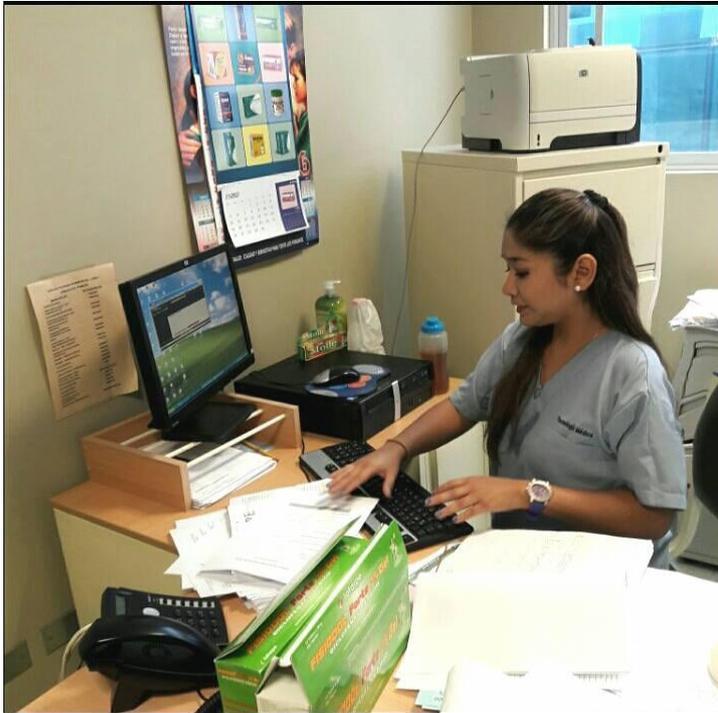
Tengo a bien dirigirme a usted por medio de la presente para saludarle, en representación de la Universidad "ALAS PERUANAS", y a la vez solicitarle a su digno despacho, licencia para realizar la ejecución de plan de tesis titulada: "PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA ANTONHICH DE LA CIUDAD DE PISCO, EN EL PERIODO AGOSTO - DICIEMBRE DEL AÑO 2016", la cual se va realizar en el Servicio de Terapia Física y Rehabilitación de su prestigioso hospital el cual usted dirige.

Dicha Recolección de datos estara dirigida por la Bachiller **SARA FIORELLA GONZALES APOLAYA**, quien va ejecutar su Plan de Tesis en el mes de Agosto.

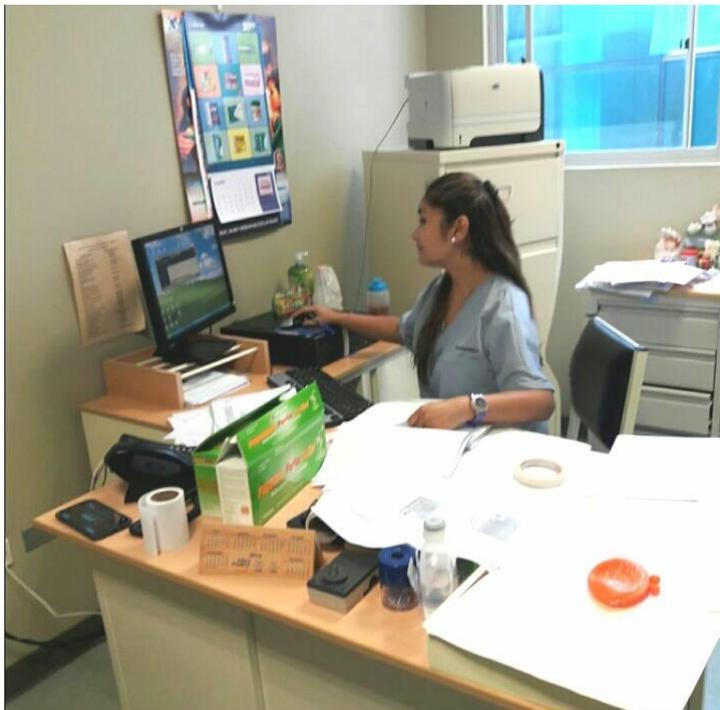
Sin otro particular que deba de informar a Ud. me despido, agradeciendo la atención prestada a la presente

Atentamente

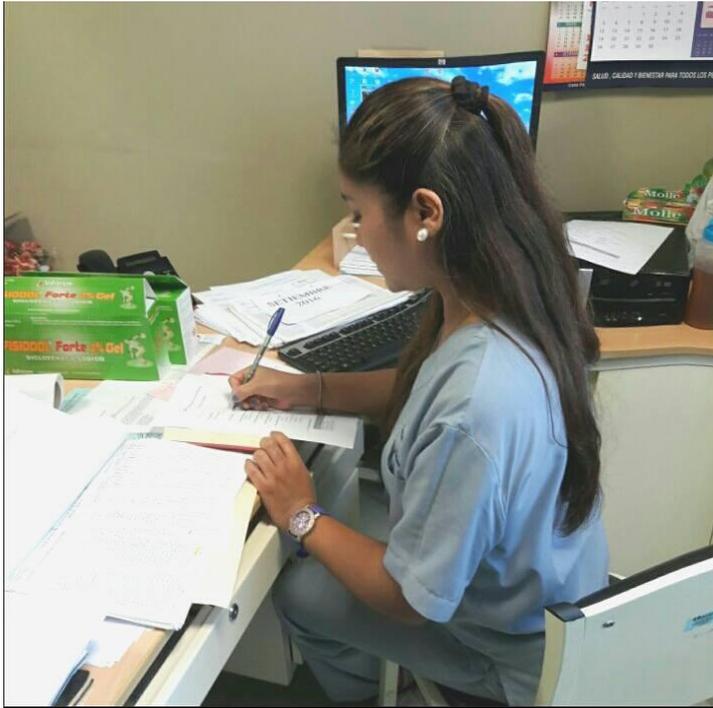
#### ANEXO 4: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



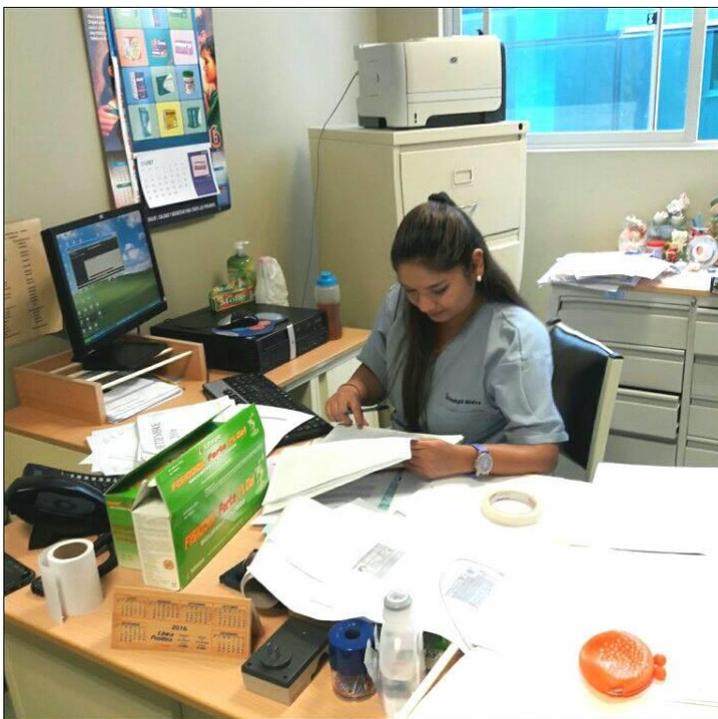
Momento de la recolección de datos: revisando las historias clínicas de los pacientes atendidos en el área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich en el periodo comprendido de agosto a diciembre del año 2016.



Momento de la recolección de datos: revisando las historias clínicas de los pacientes atendidos en el área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich en el periodo comprendido de agosto a diciembre del año 2016.



Momento de la recolección de datos: vaciando información de las historias clínicas a la ficha de evaluación sobre los pacientes que presentaron el síndrome de hombro doloroso.



Momento de la recolección de datos: vaciando información de las historias clínicas a la ficha de evaluación sobre los pacientes que presentaron el síndrome de hombro doloroso.