

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**CARACTERISTICAS DEMOGRÁFICAS, CLINICAS Y RADIOLÓGICAS EN  
EL DIAGNÓSTICO DE ESPONDILOARTROSIS LUMBAR EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL  
DE VITARTE, OCTUBRE - NOVIEMBRE 2018**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**MENDOZA DIAZ BOB ALISTER**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2019**

**ASESOR:**

DR. ROY MARTIN ANGULO REYES

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a mis padres Manuel Mendoza Navarro y Rosa Díaz Nolte, que siempre me brindaron su apoyo. A mis hermanos, familiares y amigos por su confianza y estimación. A cada uno de los doctores que participaron en mi formación académica a lo largo de la carrera universitaria.

## **DEDICATORIA**

A mi esposa Rosa Iris Victoria Barón Fernández  
quien me ha brindado todo su apoyo a lo largo de  
la carrera médica.

## RESUMEN

**Objetivo:** Conocer las características demográficas, clínicas y radiológicas en el diagnóstico de espondiloartrosis lumbar en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018.

**Metodología:** La presente investigación de enfoque descriptivo, no experimental, cuantitativo, transversal y retrospectivo, la información fue recolectada mediante ficha de recolección de dato.

**Resultados:** El total de la población fue de 263, la muestra estuvo conformada por 161 pacientes que acudieron a consultorio de traumatología diagnosticados con espondiloartrosis lumbar, en el Hospital de Vitarte, entre los meses de octubre-noviembre en el año 2018. La edad de 30 a 59 años tuvo un porcentaje de 68,9%, así mismo el género femenino que presento espondiloartrosis tuvo un porcentaje de 70,8%; la manifestación clínica como la lumbalgia se presentó en un 68.9%, así como los signos radiológicos osteofitos con un 25.5 %.

**Conclusión:** Tras los resultados en la investigación, se concluye que la edad más frecuente de presentación de espondiloartrosis lumbar fue de 30 a 59 años, el género femenino fue el más comprometido, así como la manifestación clínica más frecuente fue la lumbalgia y el signo radiológico con mayor frecuencia fueron los osteofitos.

**Palabras Claves:** espondiloartrosis lumbar, características, traumatología

## ABSTRACT

**Objective:** To know the demographic, clinical and radiological characteristics in the diagnosis of lumbar spondyloarthritis in patients attended, in the traumatology service of Hospital de Vitarte, October-November 2018.

**Methodology:** The present investigation with a descriptive, non-experimental, quantitative, cross-sectional and retrospective approach, the information was collected through a data collection form.

**Results:** The total population was 263; the sample consisted of 161 patients who attended a trauma clinic diagnosed with lumbar spondyloarthritis, at the Hospital de Vitarte, between the months of October-November in 2018. The age of 30 a 59 years had a percentage of 68.9%, as well as the female gender that presented spondyloarthritis had a percentage of 70.8%; Clinical manifestation such as low back pain was present in 68.9%, as well as radiological signs osteophytes with 25.5%.

**Conclusion:** After the results in the investigation, it is concluded that the most frequent age of presentation of lumbar spondyloarthritis was 30 to 59 years, the female gender was the most compromised, as the most frequent clinical manifestation was low back pain and the radiological sign with greater Osteophytes were frequent.

**Key words:** Lumbar spondyloarthritis, characteristics, traumatology

## INTRODUCCIÓN

Espondiloartrosis lumbar, se encuentra entre las afecciones reumáticas más antiguas y habituales en la salud, esta artropatía degenerativa. Ocurriendo como producto de la alteración del hueso subcondral y las propiedades mecánicas del cartílago, teniendo como desencadenante la afectación de toda la estructura articular.

Según el Colegio Americano de Reumatología, los EE. UU calcula que para el año 2020, la afectación de este mal podría aumentar de 40 a 59.000.000, en ambos sexos, presentándose con mayor severidad en mujeres.

En Perú el Minsa calculo que de los 29 000.000 habitantes, un 18% (5,2 000.000) tiene 50 años o más, y un 4% (1,2 000.000) tiene 70 años o más.

Este estudio se orientó a conocer las características demográficas, clínicas y radiológicas en el diagnóstico de espondiloatrosis.

En vitarte existe una mayor probabilidad de adquirir la enfermedad debido a la ausencia de información acerca de esta enfermedad.

En la investigación hemos plasmado las características más frecuentes en el diagnóstico de la espondiloartrosis lumbar en el Hospital de Vitarte.

Para la principal agudeza del presente trabajo, se dividió en cinco capítulos:

En el Primer Capítulo, se identificó y formulo el problema, en el cual se ejecuta un análisis de la enfermedad mencionada; luego se determinaron los objetivos y se demuestra la importancia de la investigación.

En el Segundo Capítulo, se realiza el marco teórico de espondiloartrosis lumbar, asimismo antecedentes bibliográficos del tema.

Por lo que el estudio en mención, tras ser un estudio tipo Descriptivo no formula hipótesis.

El Tercer Capítulo, se refiere al Método de la Investigación, la cual utilizó un estudio tipo descriptivo retrospectivo; con visión cuantitativa y diseño observacional, de corte transversal, donde se desarrolló tipo de investigación, método, diseño, población y muestra de estudio.

En el Cuarto Capítulo, se presentan los resultados a través de cuadros y gráficos estadísticos para su descripción y asimismo presentar sus discusiones.

Y para finalizar el Quinto Capítulo donde mencionamos las conclusiones generales y recomendaciones sobre espondiloartrosis en el Hospital de Vitarte.

## ÍNDICE

|                                 | PÁGINA |
|---------------------------------|--------|
| CARÁTULA                        | I      |
| ASESOR                          | II     |
| AGRADECIMIENTO                  | III    |
| DEDICATORIA                     | IV     |
| RESUMEN                         | V      |
| ABSTRACT                        | VI     |
| INTRODUCCIÓN                    | VII    |
| ÍNDICE                          | IX     |
| LISTA DE TABLAS                 | XII    |
| LISTA DE GRÁFICOS               | XIII   |
| LISTA DE ANEXOS                 | XIV    |
| <b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>  |        |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 1      |
| 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA   | 1      |
| 1.2.1. GENERAL                  | 2      |
| 1.2.2. ESPECÍFICOS              | 2      |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN               | 3         |
| 1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO                | 4         |
| 1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN                | 5         |
| 1.6. OBJETIVOS                                       | 5         |
| 1.6.1. GENERAL                                       | 5         |
| 1.6.2. ESPECÍFICOS                                   | 5         |
| 1.7. PROPÓSITO                                       | 6         |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>                    | <b>7</b>  |
| 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS                     | 7         |
| 2.2. BASES TEÓRICAS                                  | 10        |
| 2.3. MARCO CONCEPTUAL                                | 19        |
| 2.4. HIPÓTESIS                                       | 19        |
| 2.3.1. GENERAL                                       | 19        |
| 2.3.2. ESPECÍFICOS                                   | 19        |
| 2.5. VARIABLES                                       | 19        |
| 2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS              | 20        |
| <b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> | <b>25</b> |
| 3.1. DISEÑO METODOLÓGICO                             | 25        |
| 3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN                         | 25        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN                        | 25        |
| 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA                             | 25        |
| 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 26        |
| 3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS                  | 27        |
| 3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS               | 27        |
| 3.6. ASPECTOS ÉTICOS                                 | 27        |
| <b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>       | <b>28</b> |
| 4.1. RESULTADOS                                      | 28        |
| 4.2. DISCUSIÓN                                       | 36        |
| <b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>    | <b>38</b> |
| 5.1. CONCLUSIONES                                    | 38        |
| 5.2. RECOMENDACIONES                                 | 39        |
| BIBLIOGRAFÍA   | 40        |
| ANEXOS   | 43        |

## LISTA DE TABLAS

| <b>CONTENIDO</b>  | <b>PÁGINA</b> |
|---|---------------|
| <b>TABLA N°1:</b> EDAD DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON ESPONDILOARTROSIS LUMBAR, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.                | <b>28</b>     |
| <b>TABLA N°2:</b> GÉNERO EN PACIENTES ATENDIDOS CON ESPONDILOARTROSIS LUMBAR, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.                  | <b>30</b>     |
| <b>TABLA N°3:</b> MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN ESPONDILOARTROSIS LUMBAR EN PACIENTES ATENDIDOS, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018. | <b>32</b>     |
| <b>TABLA N°4:</b> SIGNOS RADIOLÓGICOS EN ESPONDILOARTROSIS LUMBAR, EN PACIENTES ATENDIDOS, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.     | <b>34</b>     |

## LISTA DE GRÁFICOS

| CONTENIDO   | PÁGINA |
|---|--------|
| <b>GRÁFICO N°1:</b> EDAD DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON ESPONDILOARTROSIS LUMBAR, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.                | 29     |
| <b>GRÁFICO N°2:</b> GÉNERO EN PACIENTES ATENDIDOS CON ESPONDILOARTROSIS LUMBAR, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.                  | 31     |
| <b>GRÁFICO N°3:</b> MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN ESPONDILOARTROSIS LUMBAR EN PACIENTES ATENDIDOS, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018. | 33     |
| <b>GRÁFICO N°4:</b> SIGNOS RADIOLÓGICOS EN ESPONDILOARTROSIS LUMBAR, EN PACIENTES ATENDIDOS, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.     | 35     |

## LISTA DE ANEXOS

| <b>CONTENIDO</b>   | <b>PÁGINA</b> |
|--|---------------|
| <b>ANEXO N° 1: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> | <b>44</b>     |
| <b>ANEXO N° 2: INSTRUMENTO</b>                               | <b>45</b>     |
| <b>ANEXO N° 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS</b>                   | <b>46</b>     |
| <b>ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>                     | <b>49</b>     |
| <b>ANEXO N°5: PERMISO DEL HOSPITAL</b>                       | <b>51</b>     |

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Espondiloartrosis lumbar, se encuentra entre las afecciones reumáticas más antiguas y habituales en la salud, esta artropatía degenerativa que es incurable se muestra de forma sistémica, multifocal, prevalente y progresiva, Ocurriendo como producto de la alteración del hueso subcondral y las propiedades mecánicas del cartílago, teniendo como desencadenante la afectación de toda la estructura articular.<sup>1</sup>

Según el Colegio Americano de reumatología, los EE. UU calcula que para el año 2020, la afectación de este mal podría aumentar de 40 a 59.000.000, en ambos sexos, presentándose con mayor severidad en mujeres.<sup>2</sup>

Según estudios españoles (2016) el 10% de la población se ve afectada, constituyendo la cuarta parte del total de pacientes atendidos en las consultas reumatológicas; en una publicación de Chile menciona que la incidencia mundial es una de cada seis personas.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo un 28% de personas mayores de 60 años son afectadas por esta enfermedad y un 80% tiene limitaciones en sus movimientos; por tal motivo se calcula que se convertirá en la cuarta causa de discapacidad para el año 2020.

Los países más afectados son Europa oriental y Japón, por otra parte, en Sudamérica los países más afectados son, Venezuela, Chile, Uruguay y Ecuador; siendo este último que el 60% de personas afectadas eran mayores de 65 años.

En Perú el Minsa calcula que de los 29 000.000 habitantes, un 18% (5,2 000.000) tiene 50 años o más, y un 4% (1,2 000.000) tiene 70 años o más.

Por tal motivo con los datos obtenidos, se calculan 37 millones de afectados para el año 2050, por tanto, hay que tener presente que la edad es un factor de riesgo importante para la espondiloartrosis.

Estudios realizados por Es Salud, demostraron que la osteoporosis en nuestro país afecta a un 7% de mujeres entre las edades de 40 y 60 años y un 30% en mayores de 60 años. Estos porcentajes son de relevancia, sabiendo que mientras la osteoporosis no se trate, la posibilidad de fracturas patológicas se incrementa, las cuales, dependiendo de la localización son consideradas un factor determinante para la aparición de osteoartritis.<sup>3</sup>

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. GENERAL**

¿Cuáles son las características demográficas, clínicas y radiológicas en el diagnóstico de espondiloartrosis lumbar en pacientes atendidos, en el servicio de Traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018?

### **1.2.2. ESPECIFICOS**

PE 1: ¿Cuál es la edad más frecuente en el diagnóstico de Espondiloartrosis en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, Octubre - Noviembre 2018?

PE 2: ¿Cuál es el género más comprometido en espondiloartrosis en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de vitarte, Octubre - Noviembre 2018?

PE 3: ¿Qué manifestación clínica es más frecuente en espondiloartrosis en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, Octubre - Noviembre 2018?

PE 4: ¿Cuáles son los signos radiológicos más frecuentes en Espondiloartrosis, en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de vitarte, Octubre - Noviembre 2018?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación se enfoca en una de las enfermedades más frecuentes en pediatría siendo un inconveniente de salud pública que afecta a nuestra humanidad.

#### **1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La importancia de esta investigación radica, sobre una de las patologías más comunes, incurables y progresivas del sector salud, la cual se presenta con mayor frecuencia en la etapa adulto mayor, tanto a nivel nacional y mundial y que puede llegar a causar discapacidad.

#### **1.3.2. JUSTIFICACIÓN INSTITUCIONAL**

La investigación desea aportar la mayor información posible para establecer las características demográficas, clínicas y radiológicas de la espondiloartrosis lumbar y así poder influir en el manejo de dicha enfermedad ya que actualmente no existe reportes sobre dicho tema en el Hospital de vitarte.

#### **1.3.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

El presente estudio fue realizado en el Hospital de vitarte, mediante el método establecido para la recolección de la información, teniendo una validez y confiabilidad.

#### **1.3.4. JUSTIFICACIÓN SOCIAL**

En este marco, la investigación tiene como finalidad tratar de brindar a los profesionales de salud, y la población la suficiente información sobre los factores modificales que existen y así tratar de disminuir la demanda de los casos de espondiloartrosis, que en nuestra sociedad es una patología frecuente y que aumenta con el pasar de los años.

#### **1.3.5. JUSTIFICACIÓN PERSONAL Y PROFESIONAL**

Mediante la presente investigación deseo brindar la mayor información posible, no solo a nivel profesional, sino también a nivel poblacional tratando de dar mi aporte en el manejo y la prevención de esta enfermedad degenerativa que afecta cada vez a más personas.

### **1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

#### **1.4.1. ALCANCE GEOGRÁFICO**

El actual trabajo se realizó en el Hospital de Vitarte localizado en la Avenida Nicolás Ayllon N°5880 en el distrito de Ate de la Provincia de Lima

#### **1.4.2. ALCANCE POBLACIONAL**

Fue dirigido a todas las personas atendidas, en el consultorio de traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018.

#### **1.4.3. ALCANCE TEÓRICO**

La investigación se centró en puntos demográficos, clínicos y radiológicos, para conocer y a la vez brindar, el mayor aporte informativo, para el manejo y prevención de la espondiloartrosis lumbar.

#### **1.4.4. ALCANCE PRÁCTICO**

Esta investigación tiene como fin, el conocer las características demográficas, clínicas y radiológicas de los pacientes con espondiloartrosis lumbar.

#### **1.5. LIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN**

La falta de descripción de los signos radiológicos compatibles con espondiloartrosis.

#### **1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

##### **1.6.1. OBJETIVO GENERAL**

Conocer las características demográficas, clínicas y radiológicas en el diagnóstico de espondiloatrosis lumbar en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018.

##### **1.6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar la edad más frecuente en el diagnóstico de Espondiloartrosis en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018.
- Establecer el género más comprometido en espondiloartrosis en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018.
- Identificar la manifestación clínica más frecuente en espondiloartrosis en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018.
- Identificar los signos radiológicos más frecuentes en Espondiloartrosis, en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018.

## **1.7. PROPÓSITO**

Actualmente en nuestro país existen pocas investigaciones sobre la espondiloartrosis lumbar por tal motivo, este trabajo tuvo como propósito conocer el comportamiento de la enfermedad y los signos radiológicos en el estudio de columna lumbar, ya que debido a su bajo costo y adecuada accesibilidad aun cuenta con gran valor diagnostico en la patología espondiloartrosica, favoreciendo a una mejor orientación del manejo de dicha patología silenciosa que aumenta en porcentaje en nuestro país y en el mundo.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

#### **NACIONALES**

Vargas *et al*<sup>3</sup> en el presente estudio observacional, analítico, transversal y retrospectivo realizado en el hospital de Chosica a 291 con el diagnóstico de artrosis, de los cuales se buscó hablar la prevalencia de las articulaciones más afectadas, así como los factores de riesgo modificables y no modificables asociados. Los resultados demostraron que la artrosis de rodilla representada con un 60%, es la articulación más comprometida, seguida de la artrosis de columna lumbar con un 18% y que el género femenino es el de mayor compromiso con un 72% y que un 77% de los pacientes estudiados presentaban sobrepeso.

#### **INTERNACIONALES**

Ruchira *et al*<sup>4</sup> en el estudio que realizó en Nueva Delhi, se seleccionaron 38 pacientes con probable osteoartrosis (OA) de los cuales le realizaron una tomografía computarizada. La investigación, pretende valorar la prevalencia artrosis a nivel de la articulación facetaria de la columna lumbar en pacientes con dolor lumbar. Los resultados del estudio demostraron que la prevalencia es 52.6% en casos de dolor lumbar. La artrosis de la articulación facetaria fue el 80% del género femenino y a nivel de la columna lumbar de L4-L5.

Se concluye, en que la artrosis de la articulación facetaria juega un papel importante en el dolor lumbar cuya prevalencia de la artrosis aumenta de L1 a L5, siendo la incidencia más alta en el nivel espinal de L4 y L5.

Pariente *et al*<sup>5</sup> realizo un estudio de casos y controles realizado en la Univ. de Cantabria en la Facultad de Medicina, donde se seleccionaron 507 varones mayores de 50 años y 441 mujeres postmenopáusicas. Los

resultados demostraron que los osteofitos a nivel lumbar entre L2 y L4 fue el signo radiológico más frecuente con un 26.5%. En dicho estudio también se demostró que la espondiloartrosis lumbar se presentó mayormente en varones con un 57% que en mujeres con un 39% siendo el género masculino más comprometido a nivel lumbar.

Armas *et al*<sup>6,1</sup> en un estudio descriptivo, realizado en el Centro de Reumatología en Cuba, tomo elementos de diagnóstico, según el Colegio Americano de Reumatología, cuyo objetivo era establecer las características socio demográficos de la población con osteoartritis de columna vertebral. Los resultados destacaron, mayor compromiso entre 60 y 69 años de edad, dentro de los cuales fue más frecuente la afectación en mujeres. De los 234 pacientes, un 32.36 % presentaban una comorbilidad o hábito nocivo asociado, al fragmento más afectado de la región cervical con predominancia en el sexo femenino mientras que en género masculino fue más común la afectación lumbar. Se concluye que las características sociodemográficas coinciden con las que reporta la literatura. A medida que se incrementa el tiempo de evolución existe más evidencia entre la relación de la clínica, con la afectación de los segmentos lumbares y dorsales.

Verma *et al*<sup>6</sup> en el presente estudio realizado en Rumania en el año 2015, tomando una muestra de 100 sujetos entre las edades de 15 y 25. Se basaba en la valoración de Schober y Schober modificado que es la prueba más utilizada y universal para medir los rangos sagitales lumbares.

Se concluyó en que ambas pruebas: Schober y Schober modificado son altamente confiables para la medición del rango de movimiento lumbar en individuos sanos. El rango de movimiento lumbar (ROM), a menudo se utiliza para evaluar la función de la columna vertebral, seleccionar el tratamiento adecuado y monitorear el progreso del paciente. Hay diferentes métodos de evaluación como inclinómetros, goniometría, etc. Entre otros, tanto la prueba

de Schober como la prueba de Schober modificada son métodos ampliamente utilizados y confiables para la evaluación de la columna lumbar.

González *et al*<sup>7</sup> en su investigación de tipo descriptiva y retrospectiva realizada en Mediscan entre los años 2014 y 2016, tuvo como objetivo en 687pacientes identificar las lesiones lumbares diagnosticadas por medio de estudio radiográfico de columna lumbar, teniendo como resultados que, de los 687 pacientes, 309(44.9%) del género masculino, 378(55.1%) del género femenino, un total de 211 tenían un rango de edad de 51-60 años. De los pacientes del género masculino 33.33% tenían espondiloartrosis en comparación con el género femenino que presentaba un 42.86%. Se encontró lesión en un total de 562 pacientes a nivel de L4- L5. Se concluye en que el dolor lumbar se encuentra en un porcentaje de 59.24% en espondiloartrosis, así mismo se muestra con mayor frecuencia en el género femenino, entre los 51-60 años. La patología más diagnosticada fue la espondiloartrosis y el segmento más comprometido fue L4-L5 con un porcentaje de 46,9%.

Pini *et al*<sup>8</sup> en una investigación realizada en Cantabria (norte de España), donde se seleccionaron más de 3000 sujetos y que tuvo como finalidad, conocer el grado de fiabilidad que tiene la escala de Lane, en la evaluación de la espondiloartrosis, al analizar los osteofitos (OF) y la disminución del espacio intervertebral (DEI) en la columna torácica y lumbar. El resultado de dicha investigación concluyo en que se observó un mayor grado en la evaluación de la disminución del espacio intervertebral torácico a comparación del lumbar. El valor osciló entre 0,06 (OF-CT) y 0,43 (DEI- CT). Se concluye que el método de Lane permite una elevada relación entre observadores siendo el más fiable al emplearse sobre la columna lumbar. La fiabilidad se reduce al evaluar la Columna torácica y especialmente la disminución del espacio intervertebral.

Karande *et al*<sup>9</sup> en un estudio transversal realizado en la India en el 2018, incluyó a 100 pacientes consecutivos de osteoartritis, de diversas articulaciones. Se ejecutó un examen clínico completo de la articulación afectada realizándose diversas investigaciones de laboratorio y radiológicas de la articulación afectada en todos los pacientes. El objetivo de este estudio fue relacionar el estado clínico con la actividad y la puntuación radiológica en la osteoartritis de diversas articulaciones.

La clasificación de la gravedad de la osteoartritis se valoró por medio de índices clínicos. Los índices radiológicos utilizados fueron: Esquema de clasificación global de Kellgren y Lawrence para la gravedad de gonartrosis, escala de calificación de Kallman para características individuales de la mano y características radiográficas individuales estimadas en radiografías de la cadera y la columna lumbar. Los resultados del estudio indicaron que la articulación de la rodilla es la más común (89%), seguida de la columna lumbar (49%). Se concluyó que la relación de la columna vertebral, cervical y lumbar, se encuentra ligado con los índices clínicos y radiológicos que se relacionaban positivamente en la columna cervical y lumbar. Así mismo la restricción del movimiento y la sensibilidad también se relacionan entre sí con la columna lumbar. Los índices clínicos y radiológicos de la columna cervical y lumbar de Doyle se pueden tomar como un buen marcador para la evaluación clínico-radiológica en los pacientes.

## **2.2. BASES TEORICAS**

Artritis es el término común que se usa para describir los cambios patológicos de las articulaciones y las partes adyacentes del hueso. Existen varios tipos de artritis que afectan usualmente la columna vertebral. La osteoartritis, es el tipo de artritis no inflamatoria, afecta con mayor frecuencia la columna cervical y la columna lumbar. Ciertas literaturas consideran la OA un proceso de desgaste del cartílago que también se da a nivel del hueso

subcondral, así mismo existen diversos cambios a nivel molecular que exponen esta enfermedad.<sup>10</sup>

El daño progresivo de las articulaciones puede provocar dolor en el cuello, movimientos limitados del cuello y la cabeza, dolor lumbar y flexibilidad restringida de la parte baja de la espalda.<sup>10</sup>

En el año 1995 la Osteoartritis es definida por la OMS, como un conjunto de procesos que conllevan a que la articulación se degenera, desatando consecuencias mecánicas<sup>1</sup> y biológicas que desestabilizan, formando una inestabilidad entre la síntesis y la degradación del cartílago<sup>11</sup>

La enfermedad articular degenerativa, que en la antigüedad fue denominada artrosis u osteoartritis en el inglés antiguo, es quizás de todas las enfermedades reumatológicas la que presenta mayor incidencia, tal impacto a generado, que en países industrializados es considerada la primera causa de incapacidad física. Dependiendo de la serie, afecta por lo menos a un 30% de la población adulta.<sup>12</sup>

Osteoartritis de la columna, se traduce como una afectación de las articulaciones interapofisiarias. Afecta preferentemente a la columna lumbar y cervical inferior, generando un estrechamiento de las articulaciones interapofisiarias y esclerosis ósea. La osteoartritis severa puede dar lugar a espondilolistesis grado I en la columna lumbar.<sup>12</sup> El dolor y la limitación funcional, son signos característicos de la Osteoartrosis, estos conforman un grupo de alteraciones fisiopatológicas diversas: cartílagos degradados, ligamentos y meniscos degenerados, cápsula articular hipertrofiada y por ultimo una restructuración ósea subcondral y sinovitis.<sup>13,10</sup>

Cuando hablamos de etiopatogenia, empezaremos nombrando al cartílago articular, donde la cantidad de condrocitos, por medio de la apoptosis se

encuentra disminuido. En la articulación comprometida mediadores celulares están presentes en exceso, como el óxido nítrico (NO), la interleucina 1-beta (IL-1B) y el factor de necrosis tumoral (TNF). La función del NO, que es emanado por el condrocito actúa como oposición, generando la inhibición de la proliferación condrocitaria y la síntesis de colágeno (CO), induce la apoptosis celular y aumenta la capacidad lesiva de otros oxidantes.

El NO, IL-1b y TNF activan pro enzimas proteolíticas pertenecientes al grupo de las proteasas, primariamente la cisteinproteasas y metal proteasas (colagenasa), las cuales favorecen a la degradación, saturándola y destruyendo la matriz extracelular del cartílago.

En la membrana sinovial existe hiperplasia e infiltración de células mononucleares generando un elemento inflamatorio de la membrana sinovial, teniendo una presentación clínica de hinchazón, incremento de T° y rubor local, estos síntomas están relacionados con su cronicidad. La sobrecarga mecánica se planteó como factor desencadenante de esta respuesta inflamatoria. Durante la inflamación, se genera un efecto catabólico sobre el cartílago, incitando a otros mediadores por parte del condrocito, como la IL-1bw, el TNFa, la PGE-2w, etc., como destructor del cartílago.

Por parte del hueso subcondral, coexisten desperfectos de mineralización, un incremento del tejido óseo subcondral y aparición de osteofitos. Los cambios en el cartílago y la sinovial, están por disímiles mediadores que están forjados por el osteoblasto y por una alteración del eje RANK-RANK ligando osteoprotegerina, responsable de una mayor reabsorción ósea.<sup>14</sup>

Dividido en 4 etapas:

Etapa 1: Intervención de factores etiológicos.

Etapa 2: Pérdida de la matriz, inflamación y cambios reparativos.

Etapa 3: Alteraciones en el cartílago y la membrana sinovial.

Etapa 4: Cuadro clínico: dolor, ineficacia funcional y pérdida articular.<sup>15</sup>

Desde una visión histológica Macroscópicamente el cartílago articular se observa brillante, ocurre por producto del líquido sinovial tiene un envoltura blanquecino-amarillento que refleja un aspecto “resbaloso”.

Aproximadamente el agua forma un 75 % del cartílago, mientras que un 70% del peso seco lo da el CO. El CO tipo II es el primordial componente existente en el cartílago y en minúscula proporciones tipo III, V, VI y X.

El encargado de la resistencia en la compresión cartilaginosa está dado primordialmente por la red de colágeno, mientras que la elasticidad está dada por los agregados y proteoglicanos, los cuales generan puentes fuertemente adheridos al agua.

Por otra parte, el cartílago artrósico, se muestra amarillento, rugoso y edematoso. Se aprecian fisuras, roturas y desgaste de la matriz extracelular microscópicamente. La suma de la degradación enzimática y los cambios biomecánicos participan en la desestructuración del cartílago a nivel molecular (en otras palabras, existe deficiencia de proteoglicanos) y la disminución de CO se aprecia a nivel Macromolecular.<sup>15,12</sup>

La patología osteodegenerativa se dividen en Primaria o idiopática, mostrando dos presentaciones Localizada o generalizada (afectando a 4 a más articulaciones).

Pero la secundaria se divide de diferentes formas como: posteriores a un traumatismo, alteración genética, displasias y trastornos del desarrollo, enfermedades metabólicas, endocrinas, por depósito de cristales, Oseas, articulares inflamatorias y artropatía neuropática.<sup>15</sup>

## CAUSAS DESENCADENANTES DE ARTROSIS

### GENERALES

#### 1.-NO MODIFICABLES

- Sexo
- Edad
- Raza
- Factores genéticos

#### 2.- MODIFICABLES

- Obesidad
- Enfermedades endocrinas, etc.
- Factores hormonales
- Atrofia muscular

### LOCALES

#### 1.-ANOMALIAS

##### ARTICULARES PREVIAS

- traumatismos
- meniscopatías
- artropatías
- malformaciones  
Displasia
- Errores de alineación
- Inestabilidad y laxitud  
articular

#### 2.- SOBRE CARGA ARTICULAR

- Intensa actividad física.
- Actividad laboral

Las manifestaciones clínicas son variadas por el motivo, la espondilosis se refiere a la artritis degenerativa de la columna vertebral, incluida la artrosis de las articulaciones descubiertas y facetarias, y los cambios degenerativos de los tejidos blandos relacionados, incluidos los ligamentos y los músculos circundantes.

Entre las características clínicas, el dolor es el síntoma más característico, de mayor presentación y guarda relación con movimientos mecánicos, (aflora

al inicio de la actividad y se contrae al realizar ejercicio, pero reaparece al prolongar la actividad física). La intensidad disminuye al permanecer en reposo, pero puede ser intermitente y auto limitado en su inicio y más constante conforme avanza la enfermedad. Si aparece en el reposo y de manera nocturna podría orientarnos a estadios avanzados.

En segundo lugar, tenemos la rigidez, que se muestra después de un período de inactividad, por las mañanas suele presentarse con un tiempo no mayor a 30 minutos.

Otros síntomas son: limitación a nivel de la función articular e inestabilidad, seguido de una incapacidad funcional, generando problemas para la deambulación y alterando estado mental impulsando trastornos ansiosos y depresivos.<sup>15</sup>

La OA vertebral se acrecienta con la edad, afectando discos intervertebrales, cuerpos vertebrales y por ultimo las articulaciones interapofisarias. Existen vértebras de mayor movilidad (los puntos medios de la columna cervical y dorsal, y a nivel lumbar: L3-L4) que es donde más se presenta.<sup>15</sup>

En el diagnóstico de la Espondiloartrosis, en el diagnóstico se debe tener en cuenta los Patrones del dolor:

- DOLOR MECANICO

Por lo general tiene una manifestación cercana a la línea media y tiende a presentarse de manera brusca, que se exagera con maniobras que pueden aumentar la presión discal, como inclinarse hacia adelante o sentarse. Se alivia al caminar o al realizar actividades sin carga como nadar. Se sospecha de compromiso disco, vertebras vecinas y arcos posteriores con las estructuras estabilizadoras músculos-ligamentos.

- DOLOR INFLAMATORIO

Suele iniciar de madrugada, de tal forma que despierta al paciente y lo obliga a levantarse con una rigidez que se va paulatinamente con la actividad diaria. Es característico de espondilo artropatías, corrigiéndose con antiinflamatorios no esteroideos (AINE).

- DOLOR TUMORAL O INFECCIOSO

El dolor es constante, se mantiene en reposo y perdura en la noche, haciendo sospechar de un proceso maligno de una espondilitis infecciosa, discitis o presencia de un absceso. La fiebre suele acompañar a estos procesos infecciosos.

- DOLOR REFERIDO

Tiene un origen extraraquídeo y tiene una característica en particular y es que su intensidad no varía con la movilización. Puede deberse a patología visceral abdominal o pelviana.

- DOLOR NEUROLOGICO RADICULAR

Ocurre por afectación de una o varias raíces nerviosas lumbosacra, suele acompañarse de otros fenómenos como cambios sensitivos (anestesia y parestesia), debilidad. En estenosis del canal lumbar, por alteración de la vascularización suele generar claudicación en la marcha, acompañada de dolor que lo obliga a sentarse.<sup>16</sup>

Existen múltiples pruebas funcionales para la valoración de las cuales la maniobra de schober es el más utilizado para la evaluación funcional. Esta prueba basa en marcar la unión lumbosacra y un punto sobre las espinas a 10cm. Con la flexión, esta distancia debe aumentar un 50% en condiciones normales.<sup>17</sup>

Los hallazgos radiológicos son un complemento para él la confirmación diagnóstica y pueden reflejar el grado de severidad tales como:

- Pinzamiento o estrechamiento de la interlínea articular: el espacio articular se pierde de manera asimétrica, diferenciándola de la artritis reumatoide, que su pérdida es de forma simétrica.
- Esclerosis del hueso subcondral: se observa una densidad radiopaca, que significa la extensión de la densidad ósea del hueso subyacente al cartílago articular.
- Osteofitos: Simboliza el hallazgo imageneológico más específico de la patología osteodegenerativa, y son proliferaciones óseas en las zonas marginales.
- Quistes subcondrales o geodas: Aparecen en estadios avanzados, de localización intertrabécular del hueso subcondral sometido a presión.<sup>18</sup>

#### CLASIFICACION RADIOLOGICA DE LA ARTROSIS (METODO DE

|            |        |   |
|------------|--------|---|
| Grado cero | No     | No se observan osteofitos, ni estrechamiento articular o quiste   |
| Grado uno  | Dudosa | Un Osteofito y el espacio articular de dudoso pinzamiento.  |
| Grado dos  | Minima | Presencia de pequeños osteofitos, moderado estrechamiento de la interlinea y pueden encontrarse quistes o esclerosis con evidente pinzamiento |

KELLGREN Y LAWRENCE)<sup>19,11</sup>

|              |          |   |
|--------------|----------|---|
| Grado tres   | Moderada | Osteofitos tamaño Moderado y acortamiento la interlinea. Pinzamiento, osteofitos esclerosis subcondral.                                       |
| Grado cuatro | Severa   | Grandes osteofitos con gran evidencia de la reducción de la interlinea. Colapso del espacio articular. Osteodeformidad con severa esclerosis. |

El manejo terapéutico comprende un conjunto, de elementos desde cuidados del paciente, técnicas terapéuticas hasta la utilización de fármacos para reducir la sintomatología dolorosa e inflamatoria, disminuyendo los síntomas y mejorando la capacidad funcional del paciente.

Existen estudios, que están a favor de los programas de autocuidado, ya que han demostrado que ayudan al uso racional de los medicamentos, también disminuyen los ingresos al hospital y a las consultas de urgencias y sobre todo han mejorado la relación médico paciente.

Educar al paciente y el ejercicio son los dos elementos más importantes. Ambos han demostrado reducción del dolor y un adelanto en la calidad de vida por eso diremos que el Autocuidado lo definiremos como “El cuidado de uno y por uno mismo”. El uso de terapias termo físicas de calor y frío y además tomar descansos cortos durante las actividades que realice también son influyentes en el manejo de síntomas.

La intervención farmacológica ha mejorado el manejo de esta enfermedad reumatológica teniendo como fármacos más utilizados el Paracetamol (Primera elección para dolores leve-moderados), los AINES y Opioides<sup>20</sup>

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

- Artrosis: Patología reumática que lesiona el cartílago articular.
- Espondiloartrosis: Tipo de artrosis que afecta a la columna vertebral.
- Cuadro clínico: conjunto de síntomas y signos que presenta un paciente<sup>21</sup>
- Radiodiagnóstico: especialidad médica que tiene como objetivo el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, utilizando como soporte las imágenes radiográficas.<sup>22</sup>
- Género: elementos característicos de los individuos de una especie dividiéndolos en masculino y femenino.
- Edad: Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.

### **2.4. HIPÓTESIS**

El estudio no planteo hipótesis al ser un estudio de tipo descriptivo, se realizó relaciones muy precisas de las variables.

### **2.5. VARIABLES**

- Espondiloartrosis
- Características Demográficas
  - Edad
  - Género
- Características clínicos
  - Dolor
  - Limitación funcional
  - Rigidez
  - Incapacidad funcional

- Características Radiológicas
  - Osteofitos
  - Listesis
  - Esclerosis subcondral
  - Quiste óseo subcondral
  - Pinzamiento de la interlinea articular

## **2.6. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES**

### **GÉNERO**

Es un término cultural que se clasifica socialmente en dos categorías: masculino y femenino.

Definición operacional:

- Masculino
- Femenino

### **EDAD**

Tiempo a partir del nacimiento de un individuo.

Definición operacional:

Periodos que considera dividida la vida humana, cálculo a partir de fecha de nacimiento en su cédula de identidad.

### **DOLOR**

Percepción sensitiva localizada y subjetiva que se presenta de forma molesta en una parte del cuerpo.

Definición operacional:

Experiencia sensorial y emocional desagradable que se asocia a una lesión presente.

#### LIMITACIÓN FUNCIONAL

Limitación en realizar una acción a nivel del organismo como un conjunto o de la persona.

Definición operacional:

Déficit que se debe un trastorno orgánico producido por una limitación funcional que se manifiesta en la vida diaria.

#### RIGIDEZ

Capacidad de resistencia que tiene el cuerpo al ejercer una acción de fuerza exterior sobre la superficie.

Definición operacional:

Medida cualitativa de la resistencia a las deformidades elásticas que son producidas por un material sobre un elemento estructural.

#### INCAPACIDAD FUNCIONAL

Pérdida parcial o total de la capacidad que tiene el individuo, ya sea por causa ligada a lesiones o por enfermedades congénitas.

Definición operacional:

Las incapacidades funcionales, de hecho, se rigen varias clasificaciones:

- Por su duración
- Según su magnitud
- Relacionada con el trabajo
- Según su cualidad

## OSTEOFITOS

Excrecencias oseas, hiperostosis en el sitio de anclaje de las fibras de Sharpey.

Definición operacional:

Osteofitos cervicales

Disminución del espacio donde se aloja la medula espinal, que causa daño a esta o a sus raíces nerviosas.

Osteofitos de cadera

Dolor irradiado frecuentemente en la rodilla que causan dificultad a la marcha.

Osteofitos en el hombro

Fricción en el manguito rotador lo cual causa posteriormente tendinitis.

Osteofitos en los dedos

Formación de nudos en las articulaciones de los dedos que se causan dolor exacerbado.

Osteofitos en la rodilla

Formación de excrecencias que impiden la función de la articulación de huesos y tendones como la flexión y extensión de la pierna.

## LISTESIS

Es una condición que se presenta cuando una vértebra se sale de su posición y se desplaza hacia adelante o hacia atrás, encima de otra vertebra.

Definición operacional:

La espondiloartrosis se divide según gravedad, siendo el grado 1 el de menos gravedad y el grado 5 el más avanzado.

## ESCLEROSIS SUBCONDRALE

Enfermedad que impacta sobre los huesos que tienen como antecedente artrosis.

Definición operacional:

Reacción del hueso subcondral expuesto a destrucción cartilaginosa y carga excesivamente anormal.

## QUISTE ÓSEO SUBCONDRALE

Los quistes subcondrales son lesiones quísticas que se desarrollan en el hueso esponjoso subcondral, generalmente de grandes articulaciones.

Definición operacional:

Son lesiones quísticas que se desarrollan en el hueso esponjoso subcondral, generalmente de grandes articulaciones.

## PINZAMIENTO DE LA INTERLÍNEA ARTICULAR

Condición dolorosa que ocurre cuando los tendones de los donde hay irritación e inflamación debido a la compresión de tejidos blandos.

Definición operacional:

Los pinzamientos discales se forman debido a la presión ejercida sobre la columna vertebral, desplazando hacia el exterior de la columna la vértebra.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El estudio presentado es de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo.

#### **3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Investigación descriptiva, diseño no experimental de tipo transversal.

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.2.1. POBLACIÓN**

Está conformada por todos los pacientes atendidos por consultorio de traumatología, diagnosticados con espondiloartrosis lumbar, en el Hospital de Vitarte, entre los meses de octubre-noviembre 2018, siendo un total de 263 casos.

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Todos los pacientes atendidos por consultorio de traumatología con diagnóstico de Espondiloartrosis de columna lumbar.
- Pacientes de ambos sexos

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes que no cuenten con informes descriptivos radiológicamente.
- Pacientes atendidos por emergencia hospitalización con diagnóstico de espondiloartrosis.

### 3.3.2. MUESTRA:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}$$
$$n = \frac{263 \cdot 3.84^2 \cdot 0.25}{0.655 + 0.96}$$
$$n = 161$$

Dónde:

N= 263

Z (1 -  $\alpha/2$ )= 1.96

p=proporción esperada ( en este caso 5%=0.05)

q=1-p(en este caso 1-0.05=0.95)

d=precisión (en la investigación es un 5%)

### 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

La información requerida se obtuvo mediante la base de datos de la oficina de estadística pertenecientes al servicio de traumatología y radiodiagnóstico del Hospital de Vitarte (archivos), se seleccionó los que tienen la patología mediante la historia clínica del paciente, se elaboró un instrumento que fue validado por jueces expertos en el tema.

### **3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se recolectó los requisitos para autorización de ejecución de la investigación en el Hospital de Vitarte, tales como la solicitud de autorización, carta de presentación de la universidad de origen, copias de la investigación.

Cumpliendo con todos los requisitos expuestos se procedió a revisar las historias clínicas y registros estadísticos para recolectar la información en la ficha de datos.

### **3.5. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS**

Los datos fueron procesados con las variables consideradas en la investigación, se elaboró una base de datos en el programa de SPSS Versión 25.

La información recolectada se procesó en un sistema estadístico de tipo descriptivo, con el fin de describir las variables que se utilizaron. Los resultados obtenidos se representarán en tablas y gráficos.

### **3.6. ASPECTOS ÉTICOS**

El estudio se encamino en todo el marco de los parámetros deontológicos de la profesión médica, no teniendo un daño en la integridad ni moral de los pacientes en estudio.

El presente estudio fue evaluado por el comité de investigación y ética de la Universidad Privada San Juan Bautista, el cual otorgó su aprobación para su posterior realización.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

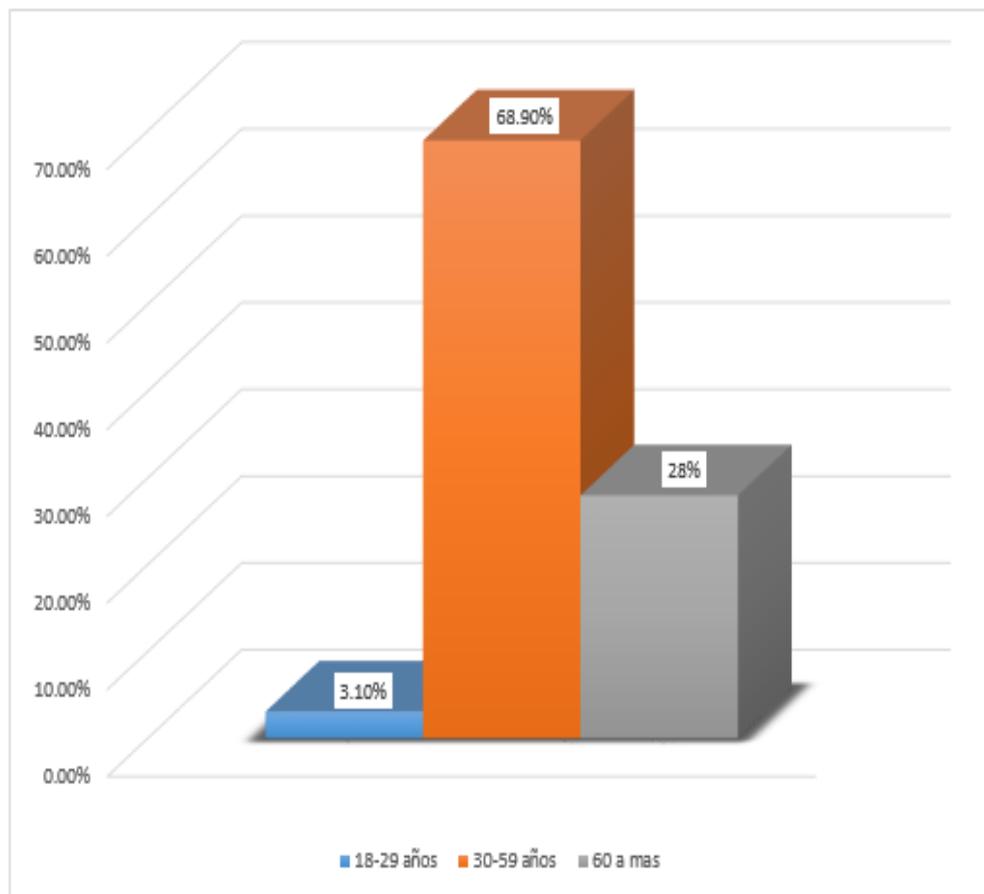
### 4.1. RESULTADOS: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

**TABLA N°1: EDAD DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON ESPONDILOARTROSIS LUMBAR, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.**

|                   |                         |                   | ESPONDILOARTROSIS |
|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| Edad del Paciente | 18-29 años              | Recuento          | 5                 |
|                   |                         | Recuento esperado | 5,0               |
|                   |                         | % del total       | 3,1%              |
|                   | 30-59 años              | Recuento          | 111               |
|                   |                         | Recuento esperado | 111,0             |
|                   |                         | % del total       | 68,9%             |
|                   | 60 a más                | Recuento          | 45                |
|                   |                         | Recuento esperado | 45,0              |
|                   |                         | % del total       | 28,0%             |
| Total             | Recuento Total          | 161               |                   |
|                   | Recuento esperado Total | 161,0             |                   |
|                   | % del total             | 100,0%            |                   |

**FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**GRÁFICO N°1: EDAD DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON ESPONDILOARTROSIS LUMBAR, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.**



**FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

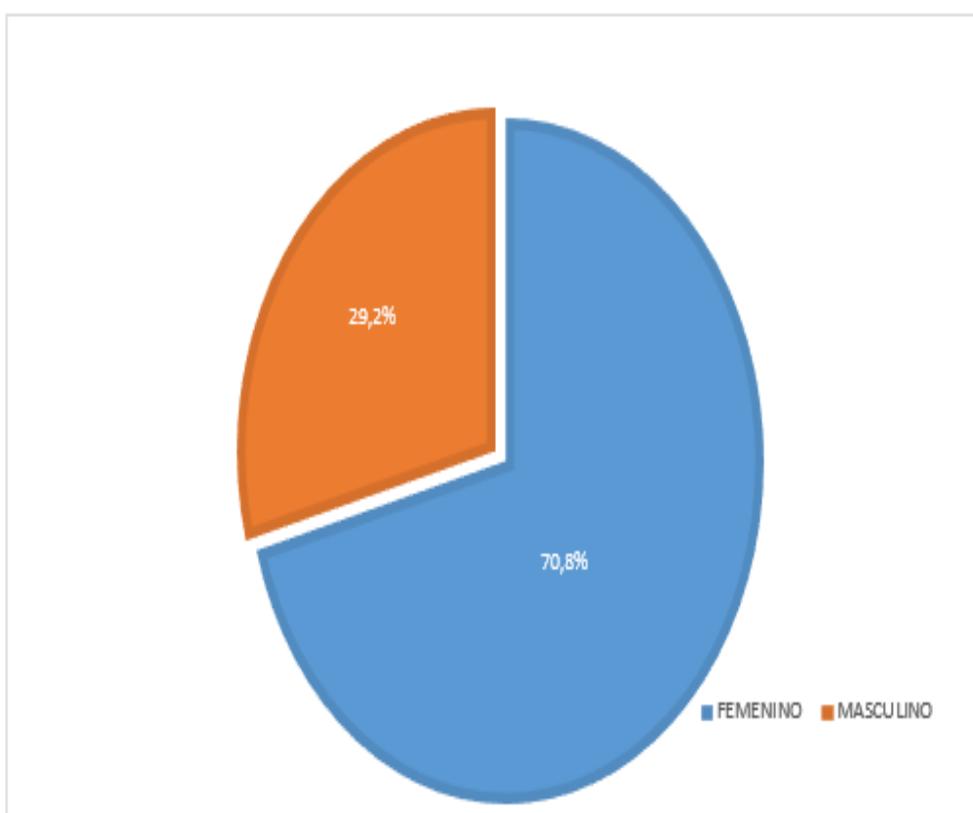
**Interpretación:** Conforme es de apreciarse en la Tabla N° 1 y Gráfico N°1, la edad de 30 a 59 años es un 68,9%(111), de 60 años a más presenta un porcentaje de 28,0%(45), de 18 a 29 años tiene un porcentaje de 3,1%(5).

**TABLA N°2: GÉNERO EN PACIENTES ATENDIDOS CON ESPONDILOARTROSIS LUMBAR, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.**

|        |           |                         | ESPONDILOARTROSIS |
|--------|-----------|-------------------------|-------------------|
| Género | Femenino  | Recuento                | 114               |
|        |           | Recuento esperado       | 114,0             |
|        |           | % del Total             | 70,8%             |
|        | Masculino | Recuento                | 47                |
|        |           | Recuento esperado       | 47,0              |
|        |           | % del total             | 29,2%             |
| Total  |           | Recuento Total          | 161               |
|        |           | Recuento esperado Total | 161,0             |
|        |           | % del total             | 100,0%            |

**FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**GRÁFICO N°2: GÉNERO EN PACIENTES ATENDIDOS CON ESPONDILOARTROSIS LUMBAR, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.**



**FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

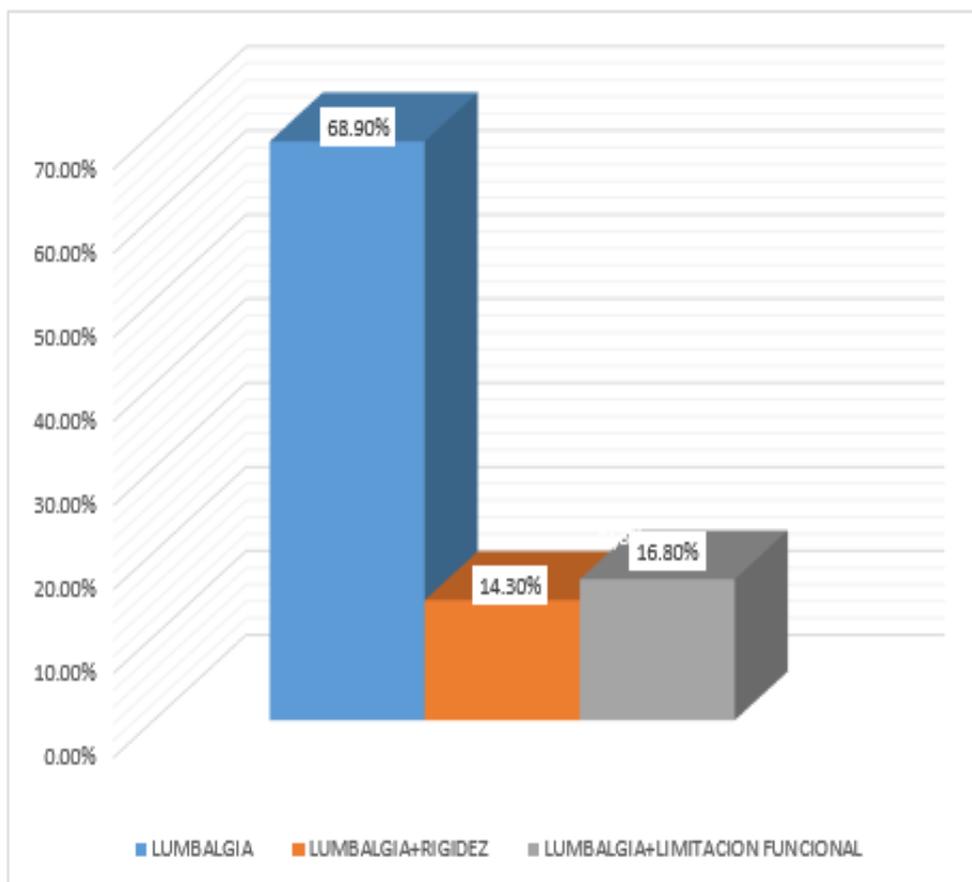
**Interpretación:** En la Tabla N°2 y el Gráfico N°2, el género femenino presenta un porcentaje del 70,8%(114) y el género masculino un porcentaje del 29,2%(47).

**TABLA N°3: MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN ESPONDILOARTROSIS LUMBAR EN PACIENTES ATENDIDOS, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.**

|                                  |                         | ESPONDILOARTROSIS |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|
| Solo Lumbalgia                   | Recuento                | 111               |
|                                  | Recuento esperado       | 111,0             |
|                                  | % del total             | 68,9%             |
| Lumbalgia + Rigidez              | Recuento                | 23                |
|                                  | Recuento esperado       | 23,0              |
|                                  | % del total             | 14,3%             |
| Lumbalgia + Limitación Funcional | Recuento                | 27                |
|                                  | Recuento esperado       | 27,0              |
|                                  | % del total             | 16,8%             |
| Total                            | Recuento total          | 161               |
|                                  | Recuento esperado total | 161,0             |
|                                  | % del total             | 100,0%            |

**FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**GRÁFICO N°3: MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN ESPONDILOARTROSIS LUMBAR EN PACIENTES ATENDIDOS, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.**



**FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

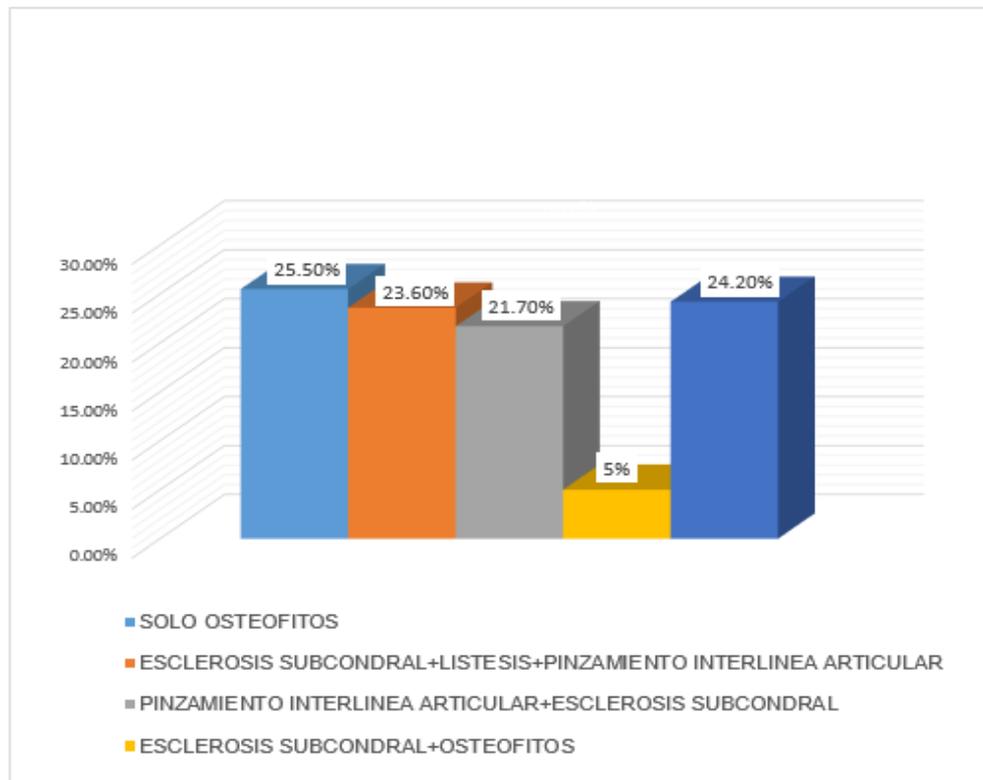
**Interpretación:** En la Tabla N°3 y Gráfico N°3, se observa que el 68.9%(111) de los pacientes con espondiloartrosis presentaron solo lumbalgia; un 14,3%(23) presentaron lumbalgia+rigidez; y lumbalgia + limitación funcional un 16,8%(27).

**TABLA N°4: SIGNOS RADIOLÓGICOS EN ESPONDILOARTROSIS LUMBAR, EN PACIENTES ATENDIDOS, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE- NOVIEMBRE 2018.**

|  |                         | ESPONDILOARTROSIS |
|--|-------------------------|-------------------|
| Solo Osteofitos  | Recuento                | 41                |
|  | Recuento esperado       | 41,0              |
|  | % del total             | 25,5%             |
| Esclerosis subcondral + Listesis + pinzamiento interlinea articular              | Recuento                | 38                |
|  | Recuento esperado       | 38,0              |
|  | % del total             | 23,6%             |
| Pinzamiento Interlinea Articular + esclerosis subcondral                         | Recuento                | 35                |
|  | Recuento esperado       | 35,0              |
|  | % del total             | 21,7%             |
| esclerosis subcondral + Osteofitos   | Recuento                | 8                 |
|  | Recuento esperado       | 8,0               |
|  | % del total             | 5,0%              |
| Pinzamiento interlinea articular + esclerosis subcondral + Listesis + Osteofitos | Recuento                | 39                |
|  | Recuento esperado       | 39,0              |
|  | % del total             | 24,2%             |
| Total  | Recuento total          | 161               |
|  | Recuento esperado total | 161,0             |
|  | % del total             | 100,0%            |

**FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**GRÁFICO N°4: SIGNOS RADIOLÓGICOS EN ESPONDILOARTROSIS LUMBAR, EN PACIENTES ATENDIDOS, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE-NOVIEMBRE 2018.**



**FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Interpretación:** Conforme es de apreciarse en la Tabla N°4 y Gráfico N°4, Solo osteofito como signo radiológico, es el que mayor porcentaje presentó en pacientes con espondiloartrosis con un 25.5% (41), esclerosis subcondral+ listesis+pinzamiento interlinearticular se presentó en un 23.6%(38), el porcentaje de los pacientes que presentaron pinzamiento interlinearticular+ esclerosis subcondral es de 21.7%(35),esclerosis subcondral+osteofitos un 5.0%(8) y pinzamiento interlinearticular+esclerosis subcondral + listesis + osteofitos se evidencio en un 24.2%(39).

## 4.2. DISCUSIÓN

La espondiloartrosis lumbar es un problema de salud ya que presenta diversas características que predisponen a la evolución de esta enfermedad, es por tal que la presente investigación sigue la tendencia para identificar las características demográficas, clínicas y radiológicas en el diagnóstico de espondiloartrosis lumbar.

La espondiloartrosis lumbar tiene como edad más frecuente en el presente estudio el rango de 30 a 59 años con un porcentaje de 68,9%, del total de la muestra coincidiendo con González *et al*<sup>7</sup> quien en su investigación efectuada en Mediscan en el año 2016, concluyo que la espondiloartrosis era más frecuente entre los 51-60 años de edad; contradictoriamente a Armas *et al*<sup>6,1</sup> quien realizó un estudio descriptivo realizado en cuba en el año 2015, encontrando mayor compromiso entre las edades de 60 a 69 años de edad.

Como género más comprometido en los pacientes con espondiloartrosis lumbar encontramos el femenino con un 70,8% del total de la muestra, lo cual coincide con Ruchira *et al*<sup>4</sup> quien realizó un estudio en la india en el año 2014 donde concluye que la artrosis de la columna lumbar o espondiloartrosis es más frecuente en el género femenino con un porcentaje de 80%; igualmente Vargas *et al*<sup>3</sup> en un estudio observacional realizado en el año 2016 concluyo que el género femenino era de mayor compromiso con un porcentaje de 72% en espondiloartrosis lumbar, contradictoriamente Pariente *et al*<sup>5</sup> en un estudio casos y controles realizado en el año 2014 concluye que el género masculino es más frecuente en espondiloartrosis lumbar con un porcentaje de 57%; así mismo Armas *et al*<sup>6,1</sup> quien llevo a cabo un estudio descriptivo en cuba en el año 2015, en donde tenía como objetivo establecer las características sociodemográficas de la espondiloartrosis u osteoartritis de columna vertebral, concluye que hubo mayor compromiso de la enfermedad en mención en el sexo femenino;

igualmente González *et al*<sup>7</sup> realizó un estudio descriptivo en el año 2016 donde encontró que el género femenino fue más frecuente en espondiloartrosis con un porcentaje de 55.1%.

En tercer lugar, la manifestación clínica más frecuente en la investigación fue solo lumbalgia con un porcentaje del 68.9% del total de la muestra; igualmente Ruchira *et al*<sup>4</sup> realizó un estudio con 38 pacientes con osteoartrosis en donde el 52,6% presentó dolor lumbar o lumbalgia, lo cual coincide con el estudio de González *et al*<sup>7</sup> quien concluye que el dolor lumbar se muestra con mayor frecuencia en espondiloartrosis con un porcentaje de 59,24%.

En cuanto a los signos radiológicos más frecuentes en espondiloartrosis lumbar se encontró en nuestro estudio que solo osteofitos se presentó en un 25.5% del total de la muestra, igualmente a Pariente *et al*<sup>5</sup> que en su estudio en España en el año 2014 concluye que el signo radiológico más frecuente era osteofitos con un porcentaje del 26.5%; contradictoriamente González *et al*<sup>7</sup> en un estudio descriptivo, retrospectivo en Honduras en el año 2016, concluye que era más frecuente el hallazgo radiográfico de lesión lumbar en el segmento L4-L5 con un porcentaje de 46,9%.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

Seguidamente de haber ejecutado la presente investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se identificó que la espondiloartrosis lumbar tiene como rango de edad más frecuente de 30 a 59 años en el Hospital de Vitarte con un porcentaje de 68,9%.
2. Se pudo observar que el género más comprometido en espondiloartrosis lumbar en el Hospital de Vitarte fue el femenino con un porcentaje de 70,8%.
3. Se pudo identificar que la manifestación clínica de mayor frecuencia en espondiloartrosis lumbar en el Hospital de Vitarte, fue solo lumbalgia con un porcentaje de presentación del 68.9%, por lo que se concluye que es un problema de consulta muy frecuente en la práctica ambulatoria cuyo diagnóstico es principalmente clínico siendo necesario realizar un correcto interrogatorio para llegar a un diagnóstico preciso.
4. Se pudo observar que el signo radiológico más frecuente en espondiloartrosis lumbar en el Hospital de Vitarte fueron los osteofitos con un porcentaje del 25.5%, por lo que se concluye que es un signo relacionado con procesos degenerativos de la columna.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- Motivar a los adultos jóvenes y al adulto mayor, a realizar ejercicios de fortalecimiento de la musculatura paravertebral con el fin de prevenir la espondiloartrosis lumbar o aliviar el dolor que se pueda presentar, así mismo realizar charlas preventivas, sobre la enfermedad osteodegenerativa, dirigida a aquellos factores modificables como el sobrepeso y la obesidad, pudiendo originar cambios en la postura y deambulación, que terminan por alterar la biomecánica articular.
- Considerar en la etapa de menopausia, un suplemento hormonal, así como incentivar el uso de la vitamina D y calcio en la dieta, con el fin de prevenir o reducir el impacto de la espondiloartrosis lumbar.
- Al igual que la OMS, recomendar charlas educativas en el autocuidado, como aporte en el tratamiento no farmacológico para la lumbalgia, tales como evitar la realización de esfuerzos musculares estáticos que afectan a la estructura ósea y muscular, mantener un peso ideal y realizar ejercicios físicos, teniendo en cuenta el estado físico del paciente.
- En estudios imagenológicos debido a su bajo costo y mayor accesibilidad recomendar el examen de radiografía lumbar de manera inicial, como apoyo al diagnóstico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Hernández A, Muñoz B, Benítez Y, Solís E. Osteoartritis de columna vertebral. Una afección frecuente pero olvidada, Volumen XVII, Número 3 ed. Cuba: 2015.
- 2.- Romero H, Urrea J. HUMANISMO Y DESARROLLO VISTOS DESDE EL CENTRO DEL MUNDO 2018, Rev. Inclus. Univ. Estatal de Milagro. Ecuador; 2018
- 3.- Vargas C. Prevalencia y factores de riesgo asociados a osteoartritis en pacientes atendidos por consultorios externos del hospital José Agurto Tello De Chosica 2015 al 2016-Hospital José Agurto Tello, tesis de Bachiller, Lima, Perú. Universidad Ricardo Palma
- 4.- Ruchira S, Vishram S, Chauhan B. Prevalence of facet joint arthrosis in lumbago patients CT scan evaluation, Rev. Elsevier ed. India; 2014.
- 5.- Pariente E. Relación entre la Espondiloartrosis y Fractura vertebral entre mujeres postmenopáusicas y varones mayores de 50 años. Tesis Doctoral. España 2014.
- 6.- Verma V, Deshpande R, Krishnan V. Lumbar range of motion: reliability between schober's test & modified schober's test. Romanian Journal of Physical Therapy. Romania; 2015.
- 7.- González G, Astrid H, Licona D, Suazo M, Villeda P, Rivera. DIAGNOSTICO RADIOLOGICO DE LESIONES LUMBARES EN LA ZONA NOR- OCCIDENTAL DE HONDURAS 2014 – 2016, Rev. Cient. Esc. Univ. Cienc. Salud ed. Honduras; 2017.

- 8.- Francesca S, Acosta V, Sgaramella G, Pariente R, Olmos J, Hernández J. Fiabilidad del método del Lane en la evaluación radiológica de la espondiloartrosis, Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. ed. España; 2017.
- 9.- Musumeci G, Concetta F, Aiello, M, Szychlińska A, Michelino R, Castrogiovanni P, Mobasher A. La osteoartritis en el siglo XXI: Factores de riesgo y comportamientos que influyen en el inicio y la progresión de la enfermedad, International Journal of Molecular Sciences ed. Italia; 2015.
- 10.- Runsheng W, Michael M. Arthritis of the Spine, Springer International ed. Suiza; 2015.
- 11.- Rodríguez D. Prevalencia de artrosis, calidad de vida y dependencia en una muestra aleatoria poblacional en personas de 40 y más años de edad., Tesis doctoral ed. España; 2017.
- 12.- Wainstein E. Patogénesis de la Artrosis, REV. MED. CLIN. CONDES ed. España; 2014.
13. Brower A. Radiología Articular. 1era ed. España: Marban,1994, pag.228
- 14.- Garriga X. Definición, etiopatogenia, clasificación y formas de presentación. España;2014.
- 15.- Pacheco D. Reumatología para Médicos de Atención Primaria REUMA, Sociedad Chilena de reumatología ed. Chile; 2015.

16. - Fernández M. Gomez F. Hermosa Hernán J. lumbar. 1era ed. España: Marban,2015, pag. 21
- 17.- Shilpa P, Seema K. Osteoarthritis: Clinical and Radiological Correlation, Journal of The Association of Physicians of India, Vol. 66 ed. India;; 2018.
- 18.- Gallo F, Vicente G. Diagnóstico. Estudio radiológico. Ecografía, tomografía computarizada y resonancia magnética, ElSevier ed. España: Atención primaria; 2014.
19. – Vargas F, Hermosa H, Medina F. Tratamiento del paciente con artrosis. España: 2014.
- 20.- Pini S, Ramón A, Alessia S, Pariente E, Martínez O, José Luis. Fiabilidad del método del Lane en la evaluación radiológica de la espondiloartrosis, Sociedad americana de Médicos de Familia. ed. Estados unidos;; 2017.
21. - Benítez L, Torres M. Tratamiento farmacológico invasivo articular en la artrosis, Rev SocEsp Dolor ed. España: 2016.
- 22.- Ross J, Moore K. Diagnostic Imaging. Third edition. Philadelphia: Elsevier,2015, pag.415

## **ANEXOS**

## ANEXO N°1: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: BOB ALISTER MENDOZA DIAZ

ASESOR: DR. ROY MARTIN ANGULO REYES

LOCAL: CHORRILLOS

TEMA: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS Y RADIOLÓGICAS EN EL DIAGNÓSTICO DE ESPONDILOARTROSIS LUMBAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE - NOVIEMBRE 2018

| VARIABLES  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| INDICADORES  | ITEMS   | NIVEL DE MEDICION   | INSTRUMENTO   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espondiloartrosis</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de recolección de datos</li> </ul> |
| Características Demográficas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 11 años</li> <li>• 12 - 17 años</li> <li>• 18 – 29 años</li> <li>• 30 – 59 años</li> <li>• 60 a más años</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de recolección de datos</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Género</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de recolección de datos</li> </ul> |
| Características Clínicas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor</li> <li>• Rigidez</li> <li>• Limitación Funcional</li> <li>• Incapacidad Funcional</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de recolección de datos</li> </ul> |
| Características Radiológicas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osteofitos</li> <li>• Esclerosis subcondral</li> <li>• Listesis</li> <li>• Pinzamiento de la interlinea articular</li> <li>• Quiste óseo subcondral</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de recolección de datos</li> </ul> |

## ANEXO N°2: INSTRUMENTO



**TÍTULO:** “CARACTERISTICAS DEMOGRÁFICAS, CLINICAS Y RADIOLÓGICAS EN EL DIAGNÓSTICO DE ESPONDILOARTROSIS LUMBAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE - NOVIEMBRE 2018”

**AUTOR:** BOB ALISTER MENDOZA DIAZ

**FECHA:** 05 DE FEBRERO DEL 2019

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (INSTRUMENTO)

Ficha de Recolección de Datos N° \_\_\_\_\_ N°FICHA: \_\_\_\_\_

N° H.C: \_\_\_\_\_

GÉNERO F ( ) M ( )

#### EDAD

- 0 – 11 años ( )
- 12 – 17 años ( )
- 18 – 29 años ( )
- 30 - 59 años ( )
- 60 a más ( )

#### SIGNOS CLÍNICOS

- Dolor ( )
- Limitación funcional ( )
- Rigidez ( )
- Incapacidad funcional ( )

#### SIGNOS RADIOLÓGICOS

- Osteofitos SI ( ) NO ( )
- Esclerosis Subcondral SI ( ) NO ( )
- Listesis SI ( ) NO ( )
- Pinzamiento de la interlinea articular SI ( ) NO ( )
- Quiste Óseo Subcondral SI ( ) NO ( )

## ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Roy Martin Angulo Reyes  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Asesor/ Docente de la UPSJB  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: "Características demográficas, clínicas y radiológicas en el diagnóstico de espondiloartrosis lumbar en pacientes atendidos en el servicio de traumatología del hospital de vitarte, octubre - noviembre 2018"  
 1.5 Autor (a) del instrumento: Bob Alister Mendoza Díaz

| INDICADORES     | CRITERIOS  | Deficiente<br>00-20% | Regular<br>21-40% | Buena<br>41-60% | Muy Buena<br>61-80% | Excelente<br>81-100% |
|-----------------|--|----------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| CLARIDAD        | Esta formulado con un lenguaje claro.  |                      |                   |                 |                     | 90%                  |
| OBJETIVIDAD     | No presenta sesgo ni induce respuestas   |                      |                   |                 |                     | 90%                  |
| ACTUALIDAD      | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre las características demográficas, clínicas y radiológicas. |                      |                   |                 |                     | 90%                  |
| ORGANIZACION    | Existe una organización lógica y coherente de los ítems.   |                      |                   |                 |                     | 90%                  |
| SUFICIENCIA     | Comprende aspectos en calidad y cantidad.  |                      |                   |                 |                     | 90%                  |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer características demográficas clínicas y radiológicas.                           |                      |                   |                 |                     | 90%                  |
| CONSISTENCIA    | Basados en aspectos teóricos y científicos.  |                      |                   |                 |                     | 90%                  |
| COHERENCIA      | Entre los índices e indicadores.   |                      |                   |                 |                     | 90%                  |
| METODOLOGIA     | La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo                                      |                      |                   |                 |                     | 90%                  |

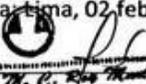
#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... *Aplicación* ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, 02 febrero de 2019

  
 M. C. Roy Martin Angulo Reyes  
 Firma del Experto  
 D.N.I. N° 06190093

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Lic. Elsi Bazan Rodriguez
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Asesor/ Docente de la UPSJB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: "Características demográficas, clínicas y radiológicas en el diagnóstico de espondiloartrosis lumbar en pacientes atendidos en el servicio de traumatología del hospital de vitarte, octubre - noviembre 2018"
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Bob Alister Mendoza Díaz

| INDICADORES     | CRITERIOS  | Deficiente<br>00-20% | Regular<br>21-40% | Buena<br>41-60% | Muy Buena<br>61-80% | Excelente<br>81-100% |
|-----------------|--|----------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| CLARIDAD        | Esta formulado con un lenguaje claro.  |                      |                   |                 |                     | 83%                  |
| OBJETIVIDAD     | No presenta sesgo ni induce respuestas   |                      |                   |                 |                     | 83%                  |
| ACTUALIDAD      | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre las características demográficas, clínicas y radiológicas. |                      |                   |                 |                     | 83%                  |
| ORGANIZACION    | Existe una organización lógica y coherente de los items.   |                      |                   |                 |                     | 83%                  |
| SUFICIENCIA     | Comprende aspectos en calidad y cantidad.  |                      |                   |                 |                     | 83%                  |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer características demográficas clínicas y radiológicas.                           |                      |                   |                 |                     | 83%                  |
| CONSISTENCIA    | Basados en aspectos teóricos y científicos.  |                      |                   |                 |                     | 83%                  |
| COHERENCIA      | Entre los índices e indicadores.   |                      |                   |                 |                     | 83%                  |
| METODOLOGIA     | La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo                                      |                      |                   |                 |                     | 83%                  |

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

83%

Lugar y Fecha: Lima, 02 febrero de 2019

Elsi Bazán Rodríguez

GOESPE N° 444

Firma del Experto

D.N.I N°

19209987  
977 414879

**Informe de Opinión de Experto**

**I.- DATOS GENERALES:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. German Gutiérrez Yábar
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Hospital de Vitarte-Servicio de Traumatología
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: "Características demográficas, clínicas y radiológicas en el diagnóstico de espondiloartritis lumbar en pacientes atendidos en el servicio de traumatología del hospital de vitarte, octubre - noviembre 2018"
  
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Bob Allster Mendoza Díaz

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

| INDICADORES     | CRITERIOS  | Deficiente<br>00 - 20% | Regular<br>21 - 40% | Buena<br>41 - 60% | Muy Buena<br>61 - 80% | Excelente<br>81 - 100% |
|-----------------|--|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD        | Esta formulado con un lenguaje claro.  |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| OBJETIVIDAD     | No presenta sesgo ni induce respuestas   |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| ACTUALIDAD      | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre las características demográficas, clínicas y radiológicas. |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| ORGANIZACION    | Existe una organización lógica y coherente de los ítems.   |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| SUFICIENCIA     | Comprende aspectos en calidad y cantidad.  |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer características demográficas, clínicas y radiológicas,                          |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| CONSISTENCIA    | Basados en aspectos teóricos y científicos.  |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| COHERENCIA      | Entre los índices e indicadores.   |                        |                     |                   |                       | 90%                    |
| METODOLOGIA     | La estrategia responde al propósito de la Investigación descriptivo                                      |                        |                     |                   |                       | 90%                    |

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

..... *Aplica* ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

90%

Lugar y Fecha: Lima, 05 de Marzo de 2019

Firma del Experto  
D.N.I. 85515440

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL VITARTE  
DR. GERMAN GUTIERREZ YABAR  
ORTOPEDIA TRAUMATOLOGIA  
C.M.P.: 14840

## ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNOBOB ALISTER MENDOZA DIAZ

ASESOR: DR. ROY MARTIN ANGULO REYES

LOCAL: CHORRILLOS

TEMA: CARACTERISTICAS DEMOGRÁFICAS, CLINICAS Y RADIOLÓGICAS EN EL DIAGNÓSTICO DE ESPONDILOARTROSIS LUMBAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VITARTE, OCTUBRE - NOVIEMBRE 2018

49

| PROBLEMA  | OBJETIVOS   | HIPOTESIS   | VARIABLES E INDICADORES   |
|---|---|---|---|
| <p><b>Problema general</b><br/>PG: ¿Cuáles son las características demográficas, clínicas y radiológicas en el diagnóstico de espondiloartrosis lumbar en pacientes atendidos, en el servicio de Traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018?</p> | <p><b>General</b><br/>OG: Conocer las características demográficas, clínicas y radiológicas en el diagnóstico de espondiloartrosis lumbar en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018</p> | <p>La investigación no plantea hipótesis al ser un estudio descriptivo.</p> | <p>VARIABLES E INDICADORES</p> <p>Variables</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espondiloartrosis</li> <li>• Edad</li> <li>• Género</li> <li>• Características Clínicas</li> <li>• Características radiológicas</li> </ul> |
| <p><b>Problemas específicos</b><br/>PE1: ¿Cuál es la edad más frecuente en el diagnóstico de Espondiloartrosis en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, Octubre - Noviembre 2018?</p>                                       | <p><b>Específicos</b><br/>OE1: Identificar la edad más frecuente en el diagnóstico de Espondiloartrosis en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018.</p>                                  |   |   |
| <p>PE2: ¿Cuál es el género más comprometido en espondiloartrosis en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de vitarte, Octubre - Noviembre 2018?</p>   | <p>OE2: Establecer el género más comprometido en espondiloartrosis en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018.</p>   |   |   |
| <p>PE3: ¿Qué manifestación clínica es más frecuente en espondiloartrosis en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, Octubre - Noviembre 2018?</p>   | <p>OE3: Identificar la manifestación clínica más frecuente en espondiloartrosis en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018.</p>  |   |   |
| <p>PE4: ¿Cuáles son los signos radiológicos más frecuentes en Espondiloartrosis, en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de vitarte, Octubre - Noviembre 2018?</p>   | <p>OE4: Identificar los signos radiológicos más frecuentes en Espondiloartrosis, en pacientes atendidos, en el servicio de traumatología del Hospital de Vitarte, octubre-noviembre 2018.</p>   |   |   |

| DISEÑO METODOLÓGICO  | POBLACION Y MUESTRA   | TECNICAS E INSTRUMENTOS   |
|--|---|---|
| <p><b>NIVEL</b><br/>Descriptivo</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACION</b><br/>Observacional, retrospectivo y corte transversal</p> | <p><b>POBLACION</b><br/>Está conformada por todos los pacientes atendidos por consultorio de traumatología, diagnosticados con espondiloartrosis lumbar, en el Hospital de Vitarte, entre los meses de octubre-noviembre 2018, siendo un total de 263 casos.</p> <p>N = 263</p> <p><b>CRITERIOS DE INCLUSION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los pacientes atendidos por consultorio de traumatología con diagnóstico de Espondiloartrosis.</li> <li>• Pacientes de ambos sexos</li> </ul> <p><b>CRITERIOS DE EXCLUSION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes atendidos por emergencia o hospitalización con diagnóstico de espondiloartrosis.</li> <li>• Pacientes que no cuenten con informes descriptivos radiológicamente.</li> </ul> <p><b>MUESTRA</b></p> $n = \frac{N \cdot Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}$ $n = \frac{263 \cdot 3.84^2 \cdot 0.25}{0.655 + 0.96}$ <p>n= 161</p> <p>Dónde: N= 263<br/> <math>Z (1 - \frac{\alpha}{2}) = 1.96</math><br/> p=proporción esperada ( en este caso 5%=0.05)<br/> q=1-p(en este caso 1-0.05=0.95)<br/> d=precisión (en la investigación es un 5%)</p> | <p><b>TECNICA</b><br/>Análisis Documental</p> <p><b>INSTRUMENTO</b><br/>Ficha de recolección de datos</p> |

## ANEXO N°5: PERMISO DEL HOSPITAL



PERU  
Ministerio  
de Salud

Hospital  
Vitarte

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES  
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

### PROVEIDO DE INVESTIGACION N°012-2019

LOS QUE SUSCRIBEN:

Dra. Josefina Emperatriz Mimbela Otiniano

Directora del Hospital Vitarte

Dra. Rosa Bertha Gutarra Vilchez

Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

Dr. Pedro M. Arango Ochante

Jefe del Área de Investigación

Dejan Constancia que:

EL ALUMNO:

**BOB ALISTER MENDOZA DIAZ**

Ha presentado su trabajo de Investigación titulado:



### **"CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS Y RADIOLÓGICAS EN EL DIAGNÓSTICO DE ESPONDILOARTROSIS LUMBAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL VITARTE, OCTUBRE – NOVIEMBRE 2018"**

El cual ha sido autorizado para su ejecución en nuestra institución, no teniendo valor alguno en acciones en contra del estado.

Lima, 15 de febrero del 2019

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL VITARTE  
M.C. JOSEFINA MIMBELA OTINIANO  
C.M.P. 19304 - R.M.E. 12 198  
DIRECTORA