

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS A GONARTROSIS EN
MUJERES DE 45 A 65 AÑOS EN EL HOSPITAL
NACIONAL DOS DE MAYO EN EL AÑO 2017**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

FABRICIO, PARIGUANA CULQUI

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA, PERÚ

2018

ASESOR

Dr. FAJARDO ALFARO, WILLIAMS

AGRADECIMIENTO

Agradecer en primer lugar a Dios por haberme dado la oportunidad de llegar donde esto, al Dr. Yuri Ochoa Lind médico traumatólogo y al Dr. Williams Fajardo Alfaro médico internista del Hospital Nacional Dos de Mayo, por el apoyo y la orientación para realizar este trabajo, agradecer a la UPSJB por todos estos años de formación y un agradecimiento al Hospital Nacional Dos de Mayo el cual me apporto los conocimientos necesarios en la etapa clínica y donde se me dio el permiso para ejecutar dicha tesis.

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a mis padres que siempre me han brindado su apoyo durante estos 7 años de la carrera, así como a mis abuelos y hermana quienes confiaron en mí.

RESUMEN

Objetivo: Describir los factores asociados a gonartrosis en mujeres de 45 a 65 años que acuden al Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2017.

Materiales y métodos: Se aplicó la escala WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index) a un total de 370 pacientes, las cuales todas son del sexo femenino con una edad entre 45 a 65 años, que tenían el diagnóstico de gonartrosis ya sea clínico o radiológico, que acudieron a consultorio externo de traumatología del HNDM en el año 2017.

Resultados: Se encontró que un 54% de las pacientes que presentaron la enfermedad tienen entre 50 – 60 años, un 38% de las mujeres trabajan como comerciantes, se encontró que un 52% de las pacientes presentaban un IMC en el rango anormal, además se encontró que un 70% de las pacientes presentaron molestias luego de pasar por la menopausia.

Conclusiones: Un 54%(200) de las pacientes tiene entre 50 a 60 años, un 52%(198) de las pacientes tienen algún grado de obesidad, desde el sobrepeso hasta obesidad mórbida, un 38%(141) de nuestras pacientes emplean la ocupación de comerciante y se encontró que un 70%(259) presento molestias luego de pasar por la menopausia

Palabras claves: gonartrosis, Womac.

ABSTRACT

Objective: To describe the factors associated with gonarthrosis in women aged 45 to 65 years who attend the National Hospital Dos de Mayo in 2017.

Materials and methods: The WOMAC scale was applied (Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index) to a total of 370 patients, which are all female with an age between 45 to 65 years old), who had the diagnosis of gonarthrosis, either clinical or radiological, and who went to the external trauma clinic of the HNMD in 2017.

Results: It was found that 54% of the patients who had the disease are between 50 and 60 years old, 38% of the women work as merchants, it was found that 52% of the patients has BMI in the anormal range and it was found that 70% of the patients presented discomfort after going through menopause.

Conclusions: 54% (200) of the patients are between 50 and 60 years old, 52% (198) of the patients have some degree of obesity, from overweight to morbid obesity, 38% (141) of our patients use the occupation of merchant and it was found that 70% (259) presented discomfort after going through menopause.

Key words: Gonarthrosis, Womac

PRESENTACIÓN

El siguiente trabajo trata de describir los factores asociados que se presentan con la gonartrosis, siendo esta mas frecuente en pacientes de 50 años en el sexo femenino, ocasionando en ella algún grado de limitación funcional según la enfermedad avanza, por lo que se describe cada uno de los factores además de las características que presenta esta enfermedad, ya que según reportes de la OMS, la incidencia de esta enfermedad ira aumentando así como la expectativa de vida de las personas, siendo este un problema en la calidad de vida, así como a nivel socioeconómico.

Capítulo I: Se habla sobre el planteamiento del problema sobre los factores asociados en la gonartrosis.

Capítulo II: Se hace una revisión de aquellos antecedentes asociados al tema, así como una descripción de cada factor encontrado en el estudio y sobre el tema en general.

Capítulo III: Presenta el tipo de estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo; aplicado en el servicio de consultorio externo de Traumatología del Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2017. Con una muestra de 370 pacientes a través del cuestionario WOMAC, el cual se procesó y analizó los datos mediante el programa IBM SPSS Statistics v24.0.

Capítulo IV: En este capítulo se muestra los resultados de la investigación mediante tablas y gráficos, comparando con otros estudios relacionados al tema.

Capítulo V: Se llega a una conclusión de nuestro estudio y muestra las recomendaciones del tema.

ÍNDICE

CARÁTULA	i
ASESORES	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
PRESENTACION	vii
ÍNDICE	viii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE GRÁFICOS	xii
LISTA DE ANEXOS	xiv
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	3
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.5 PROPÓSITO.....	3
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	4
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	4
2.2 BASES TEÓRICAS.....	7
2.3 HIPÓTESIS.....	23
2.4 VARIABLES.....	23
2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS.....	23
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	25
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	25
3.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	25
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	25

3.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	27
3.5	DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
3.6	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	28
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS		29
4.1	RESULTADO	29
4.2	DISCUSIÓN	60
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		62
5.1	CONCLUSIONES.....	62
5.2	RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		64
ANEXOS.....		67

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1: FACTOR EDAD.....	29
TABLA N°2: FACTOR OBESIDAD	30
TABLA N°3: FACTOR OCUPACIONAL.....	31
TABLA N°4: FACTOR HORMONAL	32
TABLA N°5: DOLOR QUE TIENE AL ANDAR POR UN TERRENO LLANO	33
TABLA N°6: DOLOR QUE TIENE AL SUBIR O BAJAR LAS ESCALERAS	34
TABLA N°7: DOLOR QUE TIENEN POR LA NOCHE EN LA CAMA	35
TABLA N°8: DOLOR QUE TIENEN AL ESTAR SENTADO O TUMBADO..	36
TABLA N°9: DOLOR QUE TIENEN AL ESTAR DE PIE	37
TABLA N°10: PACIENTES QUE PRESENTARON ALGÚN GRADO DE DOLOR	38
TABLA N°11: RIGIDEZ QUE NOTA DESPUÉS DE DESPERTARSE POR LA MAÑANA	39
TABLA N°12: RIGIDEZ QUE NOTA DURANTE EL RESTO DEL DÍA, DESPUÉS DE ESTAR DESCANSANDO	40
TABLA N°13: PACIENTES QUE PRESENTARON ALGÚN GRADO DE RIGIDEZ	41
TABLA N°14: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL BAJAR LAS ESCALERAS	42
TABLA N°15: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL SUBIR LAS ESCALERAS	43
TABLA N°16: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL LEVANTARSE DESPUÉS DE ESTAR SENTADO.....	44
TABLA N°17: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ESTAR DE PIE ..	45
TABLA N°18: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL AGACHARSE PARA COGER ALGO DEL SUELO	46
TABLA N°19: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ANDAR POR UN TERRENO LLANO.....	47
TABLA N°20: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ENTRAR Y SALIR DE UN COCHE.....	48
TABLA N°21: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL IR DE COMPRAS	49
TABLA N°22: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL PONERSE LAS MEDIAS.....	50
TABLA N°23: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL LEVANTARSE DE LA CAMA.....	51

TABLA N°24: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL QUITARSE LAS MEDIAS.....	52
TABLA N°25: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ESTAR DESCANSANDO EN LA CAMA.....	53
TABLA N°26: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ENTRAR Y SALIR DE LA DUCHA.....	54
TABLA N°27: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ESTAR SENTADO	55
TABLA N°28: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL SENTARSE Y LEVANTARSE DEL RETRETE.....	56
TABLA N°29: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL HACER TAREAS DOMÉSTICAS PESADAS	57
TABLA N°30: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL HACER TAREAS DOMÉSTICAS LIGERAS.....	58
TABLA N°31: PACIENTES QUE PRESENTARON ALGÚN GRADO DE DIFICULTAD.....	59

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: FACTOR EDAD	29
GRÁFICO N°2: FACTOR OBESIDAD	30
GRÁFICO N°3: FACTOR OCUPACIONAL.....	31
GRÁFICO N°4: FACTOR HORMONAL	32
GRÁFICO N°5: DOLOR QUE TIENE AL ANDAR POR UN TERRENO LLANO	33
GRÁFICO N°6: DOLOR QUE TIENE AL SUBIR O BAJAR LAS ESCALERAS	34
GRÁFICO N°7: DOLOR QUE TIENEN POR LA NOCHE EN LA CAMA	35
GRÁFICO N°8: DOLOR QUE TIENEN AL ESTAR SENTADO O TUMBADO	36
GRÁFICO N°9: DOLOR QUE TIENEN AL ESTAR DE PIE	37
GRÁFICO N°10: PACIENTES QUE PRESENTARON ALGÚN GRADO DE DOLOR	38
GRÁFICO N°11: RIGIDEZ QUE NOTA DESPUÉS DE DESPERTARSE POR LA MAÑANA	39
GRÁFICO N°12: RIGIDEZ QUE NOTA DURANTE EL RESTO DEL DÍA, DESPUÉS DE ESTAR DESCANSANDO	40
GRÁFICO N°13: PACIENTES QUE PRESENTARON ALGÚN GRADO DE RIGIDEZ	41
GRÁFICO N°14: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL BAJAR LAS ESCALERAS	42
GRÁFICO N°15: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL SUBIR LAS ESCALERAS	43
GRÁFICO N°16: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL LEVANTARSE DESPUÉS DE ESTAR SENTADO.....	44
GRÁFICO N°17: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ESTAR DE PIE	45
GRÁFICO N°18: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL AGACHARSE PARA COGER ALGO DEL SUELO	46
GRÁFICO N°19: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ANDAR POR UN TERRENO LLANO.....	47
GRÁFICO N°20: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ENTRAR Y SALIR DE UN COCHE	48
GRÁFICO N°21: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL IR DE COMPRAS.....	49
GRÁFICO N°22: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL PONERSE LAS MEDIAS	50

GRÁFICO N°23: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL LEVANTARSE DE LA CAMA	51
GRÁFICO N°24: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL QUITARSE LAS MEDIAS	52
GRÁFICO N°25: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ESTAR DESCANSANDO EN LA CAMA.....	53
GRÁFICO N°26: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ENTRAR Y SALIR DE LA DUCHA	54
GRÁFICO N°27: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ESTAR SENTADO.....	55
GRÁFICO N°28: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL SENTARSE Y LEVANTARSE DEL RETRETE.....	56
GRÁFICO N°29: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL HACER TAREAS DOMÉSTICAS PESADAS	57
GRÁFICO N°30: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL HACER TAREAS DOMÉSTICAS LIGERAS	58
GRÁFICO N°31: PACIENTES QUE PRESENTARON ALGÚN GRADO DE DIFICULTAD.....	59

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	68
ANEXO N°2: INSTRUMENTO	69
ANEXO N°3: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	71
ANEXO N°4: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS	72
ANEXO N°5: MATRIZ DE CONSISTENCIA	74
ANEXO N°6: CONSENTIMIENTO INFORMADO	77
ANEXO N°7: PERMISO DEL ESTABLECIMIENTO	80

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La artrosis de rodilla es la mayor causa de discapacidad en el adulto mayor, de los cuales el 20% no pueden caminar más de 500 metros consecutivos interfiriendo en sus actividades de la vida diaria y que a la larga serán candidatos a un tratamiento protésico. Según la OMS un 80% de la población está afectada y un 18% afecta a mujeres sobre todo aquellas que son mayores de 50 años, siendo esta una de las causas más importante de discapacidad funcional. Un 80% de la población femenina es afectada por dolores articulares de las cuales un grupo las cataloga como insoportable e incluso como un factor limitante en su ámbito laboral sobre todo en aquellas mujeres que pasan por la menopausia refieren quejas o acentuación de molestias y limitaciones al acudir a un centro hospitalario, a partir de los 45 años las mujeres tienden a presentar un mayor número de enfermedades pero la aparición de dolores articulares en aquellas mujeres trabajadoras resulta un mayor problema ya que la mayoría de pacientes que presentan este problema en nuestra sociedad son de clase media-baja, contando con un ingreso que no sobrepasa los 1500 soles mensuales, por tal motivo la mayoría de pacientes acude a un hospital del estado para poder atenderse, pero la gran cantidad de pacientes ocasiona que no se cuente con citas a tiempo y en aquellas que van a ser sometidas a una cirugía se demore meses en conseguir los materiales siendo estos un gasto no menos de 3 mil dólares en equipo para el estado. Frente a esta situación una disminución de la tasa de pacientes que sufren de discapacidad por gonartrosis ocasionara una disminución en la demanda en hospitales del estado y a su vez que estos pacientes tendrán una mejor calidad de vida.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los factores asociados a gonartrosis en mujeres de 45 a 65 años que acuden al Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2017?

1.2.2 PROBLEMA ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es el factor asociado a gonartrosis más frecuente en mujeres de 45 a 65 años?
- ¿Cuántas pacientes sufren de limitación funcional causada por la gonartrosis?
- ¿Cuántas pacientes adquieren la enfermedad después de la menopausia?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Al encontrar que las mujeres después de la menopausia refieren en un 80% sufrir dolores articulares y de estas el 50% la cataloga como insoportable, reflejándolo en el Perú la artrosis pertenece al grupo de enfermedades osteomusculares y del tejido conectivo donde es catalogada como la séptima causa de enfermedad que presentan las mujeres. Según el reporte de estimación de años saludables en el Perú ocupa el 5 lugar en la carga de enfermedad para las mujeres, pero no se establece la relación causal, lo que se quiere es poder describir estos factores que presenta la enfermedad para poder actuar en ellos de una forma más precoz, ya que hay una representación significativa (razón de 15.4 AVISA por mil) a diferencia de los hombres que están en el octavo lugar siendo preocupante la alta tasa que presentan las mujeres. Un 10 – 20% de la población mundial tiene una discapacidad, de estos un 43% vive con menos de 1 dólar por día, el 70% de las personas con discapacidad viven en una economía en desarrollo o transición, por lo que estas personas tienden a acudir a hospitales públicos que cuenten con un seguro integral lo que ocasiona un mayor gasto para poder cubrir las necesidades de estos pacientes, llegando a ser un problema

de salud pública, la disminución de su incidencia generaría un gasto menor para cubrir solo patologías de esta índole.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Describir los factores asociados a gonartrosis en mujeres de 45 a 65 años que acuden al Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2017.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el factor asociado más frecuente a la aparición de gonartrosis en mujeres de 45 a 65 años.
- Cuantificar el número de pacientes que llegan con algún grado de limitación funcional causada por la gonartrosis.
- Cuantificar el número de pacientes que adquieren la enfermedad después de la menopausia.

1.5 PROPÓSITO

Describir las frecuencias cada uno de los factores que están asociados a esta patología, así como describir las características clínicas que presentan nuestros pacientes, para que así este trabajo sirva como base de trabajos posteriores.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Kenneth C Kalunian, Risk factors for and posible causes of osteoarthritis, 2017; refiere que dentro de los factores que se asocian a esta patología se encuentra el tipo de ocupación que elabora la persona, no estando claro la relación que guarda, pero puede implicar carga articular y daño repetitivo a lo largo del tiempo. Además, en este estudio se demostró que la edad avanzada es uno de los factores más fuertes que se asocian a la artrosis, encontrando una tasa de más del 80% en personas mayores de 50 años⁽¹⁾.

Leticia Alle Deveza, Kim Bennell, Management of knee osteoarthritis, 2017; concluyen que hay una relación estrecha con la obesidad en aquellos pacientes que sufren patologías a nivel de la rodilla, debido a la carga sustancial durante las actividades de carga, por lo que es fundamental mantener un peso ideal, además de presentar consecuencias mecánicas, el tejido adiposo libera leptina y la adiponectina las cuales están implicados en el componente inflamatorio de la OA y el daño a nivel del cartílago⁽²⁾.

Elena Ruiz Domingo, Tratamiento de la artrosis y condroprotección de la mujer, SAMEN, 2013; publicó que se ha encontrado hasta un 28% de la población adulta mayor que sufre de artrosis llega a ser sintomática y de estos el 80% presenta limitación en el movimiento, como cada vez la expectativa de vida tiende a crecer, se estima un aumento en la incidencia para el 2020, convirtiéndose en la cuarta causa de discapacidad a nivel mundial, según la revisión de un reporte de la OMS en el año 2013⁽³⁾.

Congreso Nacional de la Asociación Española del Estudio de la Menopausia (AEEM), estudio Mujer menopaúsica y artrosis, 2010; donde se llega a la conclusión que ocho de diez mujeres que pasan por la menopausia sufren de

dolores a nivel articular y un gran porcentaje el 61% de este grupo catalogan el dolor como insoportable además un 48% aquejan una rigidez a ese nivel⁽⁴⁾.

Esteban Rodríguez Bueno, Mujer menopaúsica y artrosis, 2010; menciona que la artrosis es una patología frecuente que pasada una edad llega a ser más frecuente en pacientes del sexo femenino que han pasado la etapa de la menopausia representado por un 80% de todas las pacientes mujeres postmenopáusicas⁽⁵⁾.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Jesulin Campos Muñoz, Christian Cabeza Lujan, Artrosis de rodilla: factores modificables y no modificables, 2015; en su estudio demuestran que la obesidad guarda relación con aquellas articulaciones cuya función es la de soporte del peso, concluyendo que un alto índice de masa corporal se encuentra relacionado con el desarrollo de la artrosis de rodilla⁽⁶⁾.

William Valdez Huarcaya, Jorgue Antonio Miranda Monzon, Ministerio de Salud, reforma “Carga de Enfermedad en el Perú”, 2012; donde se estudia la estimación de años de vida saludable perdidos, en las mujeres se estima que perdieron 2'707 107 años saludables por diferentes enfermedades. En esta reforma también se clasifica a las enfermedades osteomusculares y del tejido conectivo, donde las mujeres ocupan un quinto lugar con una razón de 15.4 AVISA por mil a diferencia de los hombres que están en el octavo lugar siendo preocupante la alta tasa que presentan las mujeres⁽⁷⁾.

Anibal Velásquez Valdivia, Carlos Cachay, César Munayco, La carga de enfermedad y lesiones en el Perú, Ministerio de Salud, 2008; cataloga a la artrosis como la séptima causa de carga de enfermedad, en nuestro país esta mayormente ligada al tipo de trabajo que emprenden, sobre todo en mujeres comerciantes donde hay una mayor sobrecarga articular. Se estimó que la carga a nivel global por condiciones musculo esqueléticas tendrán un aumento en 25% en relación con la década pasada, esto quiere decir que del

3% de años de vida perdidos por discapacidad hay un predominio del 18% en mujeres mayores y que tiende a subir el porcentaje por cada año que pase⁽⁸⁾.

William Valdez Huarcaya, Margot Vidal Anzardo, Análisis de situación de la salud del Perú, Ministerio de Salud, 2013, en aquellos pacientes de 40 – 59 años las enfermedades osteomusculares ocupan un 2 lugar dentro de las causas específicas que presentan en la consulta externa de los establecimientos del MINSA en el 2011. Catalogan a la Artrosis como la octava causa específica de morbilidad en pacientes mayores de 50 años que acuden a la consulta externa de los establecimientos del MINSA, se llega ver a través de los años un aumento en la presentación de enfermedades que afectan al sistema osteomuscular y del tejido conectivo, sobre todo en pacientes mayores⁽⁹⁾.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 ARTROSIS

Según la denominación anglosajona catalogan a la artrosis u osteoartritis como la enfermedad reumatológica más frecuente. Es una patología de etiología incierta donde está afectado el cartílago de las articulaciones, la cual se produce por el desgaste que sufre el cartílago, tejido cuya función es de proteger a nivel de los extremos de los huesos, gracias a esto se tiene un movimiento articular adecuado⁽¹⁰⁾.

Dentro de los factores que predisponen a la fisiopatología de la artrosis se ha estudiado que los más conocidos son los micro traumas a repetición y el sobrepeso, el inicio de la patología por lo general empieza en la cuarta década o después de esta, algunos estudios catalogan que el factor que tiene un rol más importante dentro de la patogénesis de la OA (Osteoartritis) es el envejecimiento tanto de la articulación como de la persona⁽¹¹⁾.

Esta patología degenerativa del cartílago ha ido aumentando en su prevalencia en estas últimas décadas y esto también se explica porque la población ha aumentado su expectativa de vida.¹¹ La artrosis grave de rodilla puede en algunos casos ser invalidante siendo una patología muy prevalente y de gran importancia clínica, esta patología se caracteriza por lo general por la presencia de dolor, inestabilidad y pérdida o limitación funcional que se da a larga data⁽¹²⁾.

2.2.1.1 EPIDEMIOLOGIA

Según la OMS, describe que las enfermedades reumáticas representan el tercer problema de salud dentro de los países desarrollados y entre ellas, catalogan a la artrosis como la más frecuente, porque afecta hasta el 80% de la población mayor de 65 años en países industrializados. Se prevé que un aumento en la expectativa de vida conlleva a un envejecimiento de la

población por lo se verán más afectadas por la artrosis, llegando a ser la cuarta causa de discapacidad en el año 2020. La artrosis es catalogada como la causa más importante de limitación funcional dentro de las enfermedades que abarca el aparato locomotor en todas las zonas geográficas. Afecta al 18% de las mujeres mayores de 60 años y al 9,6% de los hombres de la misma edad. Se estima que hasta un 10% de la población adulta mayor de 55 años es afectada por esta patología, teniendo predilección a nivel de la rodilla, de los cuales un 25% de los pacientes presenta una limitación funcional severa, lo que produce a la larga un mayor coste social y económico de gran magnitud, que se representa por las horas perdidas laborables, la utilización de recursos sanitarios y un alto consumo de fármacos. Hasta un 5% de los casos que sufren de artrosis de rodilla llegan a generar un subsidio por incapacidad laboral y se describe que hasta un 10% de los enfermos se encuentra incapacitado funcionalmente.

Se ha presentado un aumento en la intensidad y prevalencia de la artrosis asociada a un aumento en la expectativa de vida de la población, siendo esta una condición irreversible por la cual se presenta un mayor desgaste articular. En general, se describe que hay mayor prevalencia en la población masculina hasta una edad menor de 45 años, posterior a ella se puede observar como la prevalencia de esta patología torna a favor de la población femenina, comprometiéndose en mayor frecuencia la cadera para los hombres y las rodillas en las mujeres.

2.2.1.2 CUADRO CLÍNICO

La rodilla es una articulación de carga, la cual presenta tres compartimientos; el femorotibial interno, femorotibial externo y el femoropatelar, dos terceras partes de los casos presenta afectación bilateral, pero hasta un 75% de los casos la afectación es del compartimiento femorotibial interno.

El principal síntoma que presenta esta enfermedad es el dolor, el cual tiende a presentarse ante un mayor esfuerzo exigido a la articulación enferma, tanto en movimiento como en reposo (predominio en articulaciones de miembros inferiores), el cual se presenta conforme avanza la enfermedad.

Cuando la persona está en reposos (sentado o acostado), presenta dificultad al empezar el movimiento de la articulación enferma, ya que la articulación se vuelve rígida, como si estuviera “mal engrasada”, lo cual lleva hasta un cierto grado de limitación funcional. El crecimiento a nivel de los extremos de los huesos ocasiona un agrandamiento, ensanchamiento y una deformación a nivel articular. En ciertas articulaciones como en el caso de la rodilla y articulaciones finales de los dedos de las manos se presenta una alteración en el alineamiento de los huesos, dando un arqueamiento tanto hacia adentro como hacia afuera, lo que se conoce como posición de genu varo y genu valgo.

Algunas personas pueden notar episodios de hinchazón de la articulación y a veces, pero no tan frecuente el derrame de líquido sinovial de la articulación afectada, el cual se presenta en etapas más avanzadas⁽¹³⁾.

2.2.1.3 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, haciendo un énfasis en la realización de la historia clínica, describiendo las características del dolor, aquellas situaciones que la desencadenan y si cuenta con antecedentes traumáticos o algún antecedente donde se evidencia sobrecarga de la articulación, como el tipo de trabajo, a su vez el diagnóstico se realiza mediante el apoyo de imágenes, ya que casi un 100% de los pacientes presenta algún signo radiográfico de artrosis pero solo un pequeño porcentaje padece síntomas, llegando existir una discordancia clínica-radiológica.

2.2.1.3.1 EXPLORACIÓN FÍSICA

El examen físico es obligatorio en todas las personas donde se sospecha de gonartrosis, para la evaluación del dolor el cual es el síntoma principal, siendo este por lo general un dolor de características mecánicas, teniendo relación con la actividad y presentando un empeoramiento al final del día, aquel dolor también presenta una exacerbación al presionar a nivel de la línea articular y/o peri articular. Otro de los síntomas que presenta a nivel articular es la rigidez, la cual se presenta por las mañanas y tiende a durar menos de 30 minutos, tiempo que ayuda a diferencia de otras artropatías, la limitación de la movilidad del rango articular se ve más afectado en la flexo-extensión, la que se presenta luego de un periodo de inactividad articular tiende a ser más intensa, tanto la rigidez como el dolor que se da por el esfuerzo demandado a ese nivel, mientras más avanzada la enfermedad se podrá encontrar deformidad articular, subluxaciones y atrofia muscular.

La crepitación ósea se presenta cuando se moviliza la articulación afectada, traduciendo un desgaste a nivel cartilagosos; cuando hay una afectación a nivel capsulo tendinoso se manifiesta como un crujido, si la afectación es propiamente artrósica, se evidencia como frotos y finas crepitaciones y si presenta afectación osteocondrítica dará lugar a chasquidos como si fueran latigazos. Una afectación a nivel de la membrana sinovial se traduce en la presencia de derrame articular, la cual se puede detectar mediante diversos signos, o al visualizar tumefacción de la zona. Existen diversos signos y/o maniobras para evaluar el nivel de afectación, las cuales son: maniobra del cepillo y del balanceo, palpación a nivel de las facetas rotulianas, extensión contrariada, presión continua femoropatelar⁽¹⁴⁾.

2.2.1.3.2 DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

La gonartrosis es la articulación más afectada, donde podemos encontrar los siguientes hallazgos:

- Disminución o pinzamiento del espacio articular (sobre todo en el compartimiento femorotibial interno).
- Esclerosis del hueso subcondral (mayormente en tibia).
- Osteofitos en el compartimiento femoropatelar.
- Angulaciones tanto en varo como en valgo con desplazamiento lateral de la tibia sobre el fémur (se ve en etapas avanzadas)
- Subluxación de la rodilla⁽¹⁵⁾.

Según los hallazgos radiográficos se puede utilizar la clasificación de Kellgren y Lawrence:

- Grado 0: Normal.
- Grado 1: Dudosa, dudosa disminución del espacio articular, posibles osteofitos.
- Grado 2: Leve, osteofitos además de posible estrechamiento del espacio articular medial leve.
- Grado 3: Moderado, osteofitosis moderada, estrechamiento del espacio articular, leve esclerosis subcondral y posible deformidad de los extremos de los huesos.
- Grado 4: Severo, abundante osteofitosis, marcado estrechamiento del espacio articular, con esclerosis subcondral y deformidad de los extremos de los huesos⁽¹⁶⁾.

2.2.1.4 CLASIFICACIÓN DE LA ARTROSIS

Según la American College of Rheumatology, se refieren a la artrosis como una enfermedad de origen idiopático, que se presenta en la mayoría de los

casos reportados, también se describe que el origen puede ser secundaria a otra patología que el paciente presente.

La OA idiopática se caracterizan por presentar afectación de una articulación ya sea en rodilla, mano hombro, entre otras, aunque hay casos donde se afectan hasta dos articulaciones, la OA que es secundaria a un trauma o a una enfermedad de fondo, ya sea metabólica, inflamatoria, endocrina, neuropatía, entre otra, por lo general presenta una predilección al miembro afectado siendo estas más localizadas⁽¹⁷⁾.

2.2.1.5 TRATAMIENTO

Los objetivos terapéuticos de la artrosis son: mejorar la calidad de vida, disminuyendo los síntomas sobre todo el dolor, disminuir la discapacidad a la que conlleva, dar una educación al paciente sobre la enfermedad y tratar de prevenir o retardar que la enfermedad progrese para así evitar sus consecuencias. Esto se realiza mediante la utilización de diferentes métodos:

- No farmacológico: Educación, rehabilitación y cambios en el estilo de vida.
- Farmacológico: Mediante el uso de antiinflamatorios no esteroideos, opioides, tratamiento tópico, SYSADOA.
- Manejo invasivo: Infiltraciones a nivel intra-articular, lavados articulares y artroplastias.

Un tratamiento preventivo ha demostrado mayor beneficio a los pacientes afectados por la enfermedad, por lo que un diagnóstico precoz, así como la identificación de los factores asociados ayudan a evitar complicaciones mayores. La limitación funcional, así como el dolor y la rigidez articular son los síntomas que generan una mayor molestia a los pacientes, el desgaste que presenta la articulación por presentar alguna afectación sea inflamatorio como degenerativo, hace de esta ir hacia la cronicidad, haciendo de esta más difícil el manejo integral de la persona, por lo que la disminución del dolor y el

malestar que presentan reducen el compromiso funcional del miembro y a su vez evita que esta llegue a la cronicidad.

El tratamiento farmacológico presentaba un mayor uso antiguamente, ya que al dar fármacos cuya acción era la de disminuir la inflamación y el dolor, entre ellos los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) llevaban a una disminución rápida del dolor, pero estos fármacos no lograban modificar la evolución de la enfermedad, volviéndose a presentar las molestias una vez retirado el fármaco, además de presentar reacciones adversas a nivel gastrointestinal, hepático, renal, presentaban interacciones con otros medicamentos haciendo más difícil el manejo del paciente.

El uso de medicamentos que protegen el cartílago (condroprotectores), son fármacos cuyo mecanismo de acción es lento a comparación de los AINES, actúan a tres niveles, tanto a nivel articular, a nivel de la membrana sinovial y en el hueso subcondral, ayudando en la disminución del dolor, además de tener la capacidad de disminuir el proceso degenerativo a nivel articular atacando a la enfermedad desde su raíz.

Se opta por un tratamiento quirúrgico cuando la persona sufre de artrosis avanzada no se evidencia mejoría ante el manejo conjunto, ya que presenta un gran desgaste articular y un daño estructural importante, dentro de las articulaciones afectadas tenemos la rodilla, cadera y base del pulgar, entre otras indicaciones de cirugía esta la pérdida de la capacidad funcional del miembro, dolor el cual no es tolerable y una respuesta no favorable.

El objetivo principal es la disminución del dolor y sobre todo evitar que las personas lleguen a un grado de discapacidad por compromiso articular. Los tratamientos quirúrgicos que se realizan tienden a ser más efectivos ante el manejo del dolor y la limitación que presentan, demostrando un mayor beneficio a nivel del costo-efectividad, así como un tiempo de recuperación más rápido, evitando que el paciente este en cama por mucho más tiempo.

2.2.1.6 ARTROSIS DE RODILLA – GONARTROSIS

La definición más adecuada es aquella donde se describa la patología de la enfermedad junto al dolor que se exacerba al utilizar la articulación, en este caso la rodilla, Se produce un daño localizado que origina dolor a nivel de la articulación, rigidez y dificultad para subir y bajar las escaleras, algunos pacientes refieren presentar un crepito a nivel de la articulación siendo este un signo precoz y característico el cual va progresando a la vez que avanza la enfermedad.

Es una patología frecuente que suele afectar a mujeres obesas, de mediana o avanzada edad, estimándose hasta un 10 – 12% de toda la población mayor de 45 años, casi la mitad de estos pacientes presentan signos de artrosis a nivel radiográfico, pero que no presentan ninguna molestia al respecto. La rodilla tiende a afectarse con mayor frecuencia ya que es la principal articulación de carga en el cuerpo, generalmente de forma bilateral, si se presenta de forma unilateral por lo general es de causa secundaria a algún trauma y por lo general se presenta en pacientes jóvenes⁽¹⁸⁾.

El dolor se localiza según el compartimiento afectado, si hay un predominio a nivel del compartimiento femorotibial, presentara una delimitación de forma posterior, lateral o de forma difusa; si afecta el compartimiento femoropatelar, el dolor será a predominio anterior, además de exacerbarse con movimientos donde este comprometido la rótula, como arrodillarse o subir y bajar escaleras. Existe impotencia funcional progresiva con limitación a nivel de la flexo extensión, así como crepitación palpable y audible, dolor que se exacerba mediante la palpación de la línea articular y periarticular. Mientras avanza la enfermedad puede llegar hasta el bloqueo de la articulación por la presencia de cuerpos libres, derrame, tumefacción o quistes poplíteos, siendo común la desviación fuera de su eje de la articulación, ya sea en varo o valgo con atrofia del musculo cuádriceps y una presentación en flexión asociada.

2.2.2 FACTORES ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD

Según la OMS define como factor asociado a aquel que presente una característica o alguna exposición que a la larga tenga más probabilidad de sufrir una enfermedad ⁽¹⁹⁾, entre los factores que se asocian a artrosis encontramos a los siguientes:

2.2.2.1 EDAD

La edad es uno de los mayores factores que se asocian a esta enfermedad, ya que se ha relacionado al sobreuso y la carga hacia la articulación, esto a la larga lleva a la acumulación de radicales libres que causan la destrucción, esta es una de las hipótesis que están vigentes. Se sabe que también hay una disminución en el mantenimiento de la matriz. Por lo que se plantea que las personas con artrosis tienen una velocidad acelerada a estos cambios presentándolo de forma más precoz⁽²⁰⁾. Además del estrés mecánico sobre el cartílago articular, puede proceder de la alteración con la marcha, debilidad muscular, cambios en la propiocepción, así como del peso del cuerpo. Por otra parte, como se mencionó anteriormente las alteraciones morfológicas con la edad suelen deberse a reducción de los condrocitos en el mantenimiento y reparación del cartílago articular debido a que disminuye su actividad mitótica, a los factores de crecimiento anabólicos, la menor síntesis a grandes proteoglicanos agregados, uniforme y menor proteínas que tengan función de actuación. También la edad predispone a apoptosis de condrocitos debido a que niveles de expresión de genes pro-apopticos específicos son mayores en el cartílago con la edad.

En el envejecimiento existe daño al ADN que se da de forma progresiva por acumulación de daño oxidativo y de radicales libres, esto se asocia a una estimulación genética desordenada y a una alteración de las moléculas, cuyas funciones son de mantener la integridad a nivel celular o la de remoción de

células las cuales han producido un daño importante. Este proceso lo experimentan todas las personas, el cartílago va envejeciendo y no se ve como el cartílago normal, sin embargo, no todas las personas sufren de artrosis y no todas son sintomáticas. Por lo que se ha evidenciado que aquellas personas que sufren de artrosis tienden a presentar una velocidad acelerada a estos cambios, presentándose de forma más precoz.

La prevalencia de esta enfermedad aumenta conforme la edad avanza, ya que se sabe que el cartílago mediante todos estos cambios se vuelve más frágil, siendo más expuesto a la destrucción, de manera que se puede observar a nivel de rodillas y caderas.

2.2.2.2 OBESIDAD

La artrosis y la obesidad tienen un componente que se relaciona y afectan las articulaciones que soportan el peso, siendo este el incremento de la carga mecánica, hay estudios donde se encuentra que casi el 80% de mujeres que sufren de gonartrosis eran obesas a comparación de un 40% "Leach y cols." Otro estudio demuestra que hay un incremento de hasta 6.8 veces más en aquellas personas con un IMC (índice de masa corporal) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ ⁽²¹⁾.

Probablemente la causa principal que conduce a degeneración articular sea el incremento de fuerzas mecánicas en las articulaciones de carga. Así, la mayor parte de obesos presenta deformidad en varo de las rodillas, lo cual incrementa las fuerzas que actúan en el compartimento femorotibial interno, acelerando el proceso degenerativo.

Se ha evidenciado una mayor presentación de la artrosis en las articulaciones que son de soporte, en aquellas personas que pasan el 10% de su peso óptimo. A su vez hay una relación estrecha entre la obesidad y la artrosis de rodilla presentándose de forma más frecuente en pacientes mujeres. Un 61% de las mujeres que sufren de obesidad tienden a sufrir de artrosis a nivel de las rodillas, en comparación a un 36% de mujeres no obesas; por lo que una

pérdida de peso puede prevenir a la afectación de esta enfermedad sobre todo a nivel de las articulaciones de carga como la rodilla.

En la fase monopodal de la marcha una fuerza de 3 a 6 veces el peso del cuerpo se transmite a la rodilla y de 3 veces en la cadera; fuerzas que se incrementan varias veces en las actividades de impacto (correr, saltar, etc.). Por tanto, todo aumento de peso corporal del paciente puede a groso modo multiplicarse por estos factores para hacer pasar el exceso de fuerza a través de la rodilla cuando una persona camina, aumentando el estrés sobre el cartílago articular, dando lugar eventualmente a la aparición de osteofitos periarticulares (para distribuir el incremento de fuerzas), para terminar con el cierre del espacio articular. Este círculo vicioso, si no se controla, acaba obliterando el espacio articular.

El peso al influir en una articulación cuenta con propiedades biológicas del cartílago y el hueso para que estas puedan tolerarla, pero al haber un aumento en el peso de la persona hay una mayor sobrecarga hacia la articulación haciéndola deficiente. Cuando se llegó a evaluar la relación de gonartrosis con la obesidad, se encontró una disminución de la función física de hasta 9.8/10 por lo que se reafirma que la elevación en el IMC afecta de manera más rápida a tener gonartrosis ya que es una de las articulaciones que soportan más carga de la persona⁽²²⁾.

2.2.2.3 SEXO

Se dice que es más frecuente en el hombre hasta una edad de 50 años pasando esta edad hay una mayor prevalencia en mujeres y esto se debe a que la mayoría ha perdido el factor protector que les daba los estrógenos, esto guarda una fuerte relación con el factor hormonal, ya que los condrocitos articulares tienen receptores de estrógenos funcionantes y está comprobado que éstos pueden tener menor regulación de la síntesis de proteoglicanos. No

obstante, la relación entre falta de estrógenos y artrosis femenina es inconsecuente.

En el estudio de prevalencia de enfermedades reumáticas (EPISER) se demuestra que las mujeres presentaron un mayor riesgo de osteoartritis a nivel de la rodilla, en el estudio Framingham, presenta resultados similares, encontrándose un riesgo mayor en pacientes del sexo femenino que en pacientes del sexo masculino. Algunos estudios demuestran que aquellas mujeres con TRH tienen una menor prevalencia e incidencia sobre aquellas que no están ante una TRH (Terapia de Reemplazo Hormonal), aunque no se ha podido demostrar un aumento en aquellas que han sufrido una menopausia quirúrgica⁽²³⁾.

2.2.2.4 HORMONAL

Se dice que los estrógenos tienen un factor protector en la mujer, casi todos los tejidos articulares presentan receptores estrogénicos que permiten la comunicación entre los estrógenos y los componentes de la articulación. En condiciones fisiológicas suele haber un balance anabólico y de mantenimiento de la homeostasis articular siendo este un efecto condroprotector. Cuando la mujer pasa por la menopausia presentan una disminución a nivel de la producción de estrógenos, con esto la reducción de los niveles circulantes de estrógenos, dando aquellos síntomas que lo caracterizan, en la fecha se conoce poco que la disminución en los niveles de estrógenos causen alguna alteración a nivel articular pero se ha demostrado la presencia de ciertos receptores que tienen afinidad estrogénica a nivel del cartílago y del hueso subcondral, por lo que se presenta una estrecha relación al desaparecer el efecto condroprotector que dan los estrógenos con la presencia de la artrosis, hasta el punto de que algunos autores catalogan la artrosis postmenopáusica como “grupo diferenciable” que presentan mecanismos propios en la enfermedad⁽²⁴⁾.

La menopausia se define como un estado fisiológico de la mujer, que es natural cuando la mujer llega a una cierta edad y se caracteriza porque hay un cese a nivel de la secreción hormonal ovárica ocasionando cambios a diferentes aparatos en el cuerpo de la mujer. La OMS lo define como un cese permanente, también definen 12 meses de amenorrea si alguna causa aparente⁽²⁸⁾.

Las principales consecuencias de la menopausia están relacionadas a la deficiencia de estrógenos principalmente, ya que esta hormona es la principal hormona protectora de la mujer cuyas funciones son variables es distintos aparatos.

Se ha reportado una frecuencia alta de dolores a nivel articular como al nivel muscular, esto debido a la falta de estrógenos que las pacientes padecen, en la actualidad se sabe que estas molestias son debidas a alteración hormonales a nivel de receptores en el tejido conectivo, así como en los músculos del cuerpo, los cuales tienden a mejorar a nivel clínico una vez que se inicia el tratamiento hormonal.

Con el tiempo vienen ciertas alteraciones que presenta la mujer, como atrofia de genitales, disminución de la libido, problemas cardiacos, osteoporosis, molestias articulares, etc. Lo cambios que las mujeres hacen en su estilo de vida ayuda a disminuir en gran porcentaje los síntomas vasomotores, además de los cuidados en su salud que pueden prevenir serias complicaciones a la que está más predispuesta⁽²⁹⁾.

Efectos principales de los estrógenos:

- Cartílago:
 - Aumenta síntesis PG/ glicosaminoglicanos
 - Regula concentración intracelular de calcio
 - Reduce el daño en el cartílago
 - Disminuye la expresión del mRNA ciclooxigenasa-2

- Dosis elevadas degradan PG y producción de metaloproteinasas
- Hueso subcondral:
 - Regulan el crecimiento y el remodelado óseo
 - Controlan el desarrollo y función OB
 - Regulan la producción de la matriz y la mineralización
 - Reducen formación ósea y la prevalencia de osteofitos marginales
- Membrana sinovial:
 - Incrementan niveles sinoviales de componentes de la vía IGF en animales
 - Disminuye la aparición de la artritis autoinmune
 - Disminuye RF, anti-ds-DNA y los niveles séricos de anticuerpos anti-type II colágeno II

De los mecanismos que presenta la artrosis en mujeres con hipoestrogenismo, uno de ellos está ligado a que exista mayor remodelamiento a nivel del hueso subcondral que aparece tras el periodo de la menopausia. Hay una regulación dependiente de los estrógenos, a nivel de procesos celulares los cuales benefician al tejido articular, demostrándose la presencia de sus receptores “ER alfa y beta” a nivel del cartílago, membrana sinovial, hueso subcondral, ligamentos y el musculo. Por ello cuando estos niveles de estrógenos tienden a disminuir se pierde un factor protector y provoca lesiones degenerativas a nivel del cartílago y del hueso subcondral, llevando a la mujer a un estado pre-artrosico. Según el Dr. Castañeda, refiere que “Este tipo de artrosis se desencadena en los primeros años de la menopausia, siendo un síndrome distinto con claras diferencias, tanto de la artrosis por factores genéticos como los relacionados por el envejecimiento” (25).

2.2.2.5 FACTORES OCUPACIONALES

Se ha relacionado a aquellos trabajos donde hay un uso prolongado y repetido de las articulaciones sobre todo en las rodillas, donde hay fatigas musculares teniendo repercusión en el movimiento articular. Se ha demostrado una gran asociación de gonartrosis en aquellos trabajos que exigen que la persona esté haciendo flexiones de manera prolongada y a repetición, la intensidad, el tipo y el número de horas tienen una fuerte relación con la presencia y gravedad de la enfermedad, ya que se van generando micro-traumas mínimos que se van acumulando con los años⁽²⁶⁾.

Diversos estudios han demostrado la estrecha relación del trabajo con la presencia de la artrosis, Kellgren y Lawrence por la década de los cincuenta demostraron a través de radiografías en pacientes con gonartrosis, que había una incidencia seis veces mayor en trabajadores mineros en comparación de los religiosos. En los estudios NHANES I y Framingham se demostró la importancia de la actividad laboral frente al desarrollo de la gonartrosis, variando de acuerdo al tipo de trabajo que tenga. En Lima se ha presentado gran demanda en pacientes donde su vida cotidiana está expuesta a sobrecarga de los miembros inferiores sea el caso de las maestras, estibadores, secretarias y sobre todo las comerciantes donde hay mayor número de horas donde hay afección articular, por lo que para la gonartrosis el factor determinante más significativo obviando aquellas anómalas anatómicas son las flexiones frecuentes en el trabajo cotidiano de las personas.

Como se mencionó anteriormente los microtraumas durante el ejercicio de algunos tipos de trabajos (secretarias, peluqueras, estibadores, agricultores, comerciantes, etc.) no presentan una relación tan clara, ya que a su vez presentan diversas condiciones como la edad, sexo, entre otros, algunos desarrollan la enfermedad mientras que otros no, pero se sabe que la exposición repetitiva (microtraumatismos) lleva a una degeneración más

precoz de la articulación ocasionando a la vez una limitación funcional más marcada.

2.2.3 DISCAPACIDAD

La discapacidad es un término general que abarca las limitaciones en la actividad cotidiana, deficiencias y restricciones en la participación.

La clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), define de una forma más genérica abarcando limitaciones y deficiencias, entendiéndose como la interacción entre personas que sufren de alguna enfermedad y factores personales llevándolos a una repercusión en su vida cotidiana.

Se dice que hasta un 15% de la población se quejan por alguna limitación funcional en alguna forma. Entre un 2.2% a un 3.8% de personas mayores de 45 años presentan dificultad para iniciar alguna actividad física, presentando un aumento en las tasas de discapacidad ya que hay un mayor porcentaje de población adulta – adulta mayor, así como al aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas.

Algunos problemas de salud se encuentran relacionados a la discapacidad acarreando mala salud y una gran necesidad de ayuda a nivel sanitario, no se presenta en todos los casos. Sea de una forma o la otra, todas las personas que la padecen requieren las mismas necesidades de salud que la población general, necesitando un acceso a los servicios corrientes de asistencia sanitaria, evitando la vulnerabilidad en sus deficiencias⁽²⁷⁾.

Según el grupo y circunstancias que personas que sufren de discapacidad puedan experimentar, se verán afectados a afecciones secundarias, enfermedades relacionadas con la edad, comorbilidades y una frecuencia mayor de comportamientos que son nocivos para la salud, así como muerte prematura.

2.3 HIPÓTESIS

El siguiente trabajo por ser de tipo descriptivo no requiere de hipótesis.

2.4 VARIABLES

2.4.1 VARIABLE EN OPOSICIÓN A CONSTANTE

- Gonartrosis

2.4.2 VARIABLE INDEPENDIENTE

- Factores asociados
 - Factor edad
 - Es una variable cualitativa, ordinal.
 - Factor obesidad
 - Es una variable cualitativa, ordinal.
 - Factor hormonal
 - Es una variable cuantitativa, discreta.
 - Factor ocupacional
 - Es una variable cualitativa, nominal.

2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS

Gonartrosis: Artrosis (enfermedad degenerativa articular) localizada en la articulación de la rodilla.

AVISAS: Años de vida saludables perdidos anualmente.

Crépitos: Las crepitaciones corresponden a un ruido crujiente similar al que se produce al despegar el velcro, pueden ser finas y gruesas.

Osteofito: Proliferación anormal de tejido óseo en la zona próxima a una inflamación.

Genu Varo: “Genu”, significa rodilla, en tanto que “Varo” es al alejamiento de los miembros de la línea media del cuerpo.

Genu Valgo: “Genu”, significa rodilla, en tanto que “Valgo” hace referencia al acercamiento de estos sobre la línea media.

Terapia de remplazo hormonal: Es un tipo de tratamiento que consiste en tomar hormonas para prevenir o tratar ciertas afecciones médicas.

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Según la intervención es de tipo observacional, según el alcance que tiene de demostrar una relación causal es de tipo descriptivo, según el número de mediciones de las variables de estudio es de tipo transversal, según la planificación de la toma de datos es de tipo prospectivo.

3.2 ÁREA DE ESTUDIO

Delimitación espacial: Consultorio externo del servicio de Traumatología del Hospital Nacional Dos de Mayo.

Delimitación temporal: Periodo 2017.

Delimitación social: Mujeres postmenopáusicas de 45 a 65 años.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes mujeres de 45 – 65 años.
- Pacientes mujeres con diagnóstico de gonartrosis clínico y/o radiológico.
- Pacientes mujeres postmenopáusicas.
- Pacientes que acuden a consultorio externo del servicio de Traumatología del Hospital Nacional Dos de Mayo.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que acuden al servicio de traumatología por otra patología.
- Pacientes que presenten una discapacidad por otros motivos.

DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

Mujeres de 45 – 65 años que acuden a consultorio externo de traumatología del Hospital Nacional Dos de Mayo.

DISEÑO MUESTRA

- Unidad de análisis: Pacientes que sufren de gonartrosis que acudieron a consultorio externo de traumatología del Hospital Nacional Dos de Mayo.
- Tamaño de muestra: Según los pacientes que acudieron a través del consultorio externo de Traumatología en el año 2016, hay un total de 10 471 atenciones.

La identificación del tamaño de la muestra se ha efectuado con un nivel de confianza de 95%, con un margen de error de 5% y con un universo de 10 471 atenciones efectuadas en el año 2016 por consultorio externo de Traumatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, obteniendo un tamaño de muestra de 370 pacientes a evaluar.

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{N Z e^2 + Z^2 p \cdot q}$$
$$n = \frac{1.96^2 (0.5) \cdot (1 - 0.5) \cdot (10471)}{(10471)(0.05)^2 + 1.96^2 (0.5)(1 - 0.5)}$$
$$n = \frac{10056.3484}{27.1379}$$
$$n = 370$$

Dónde:

- Z: Valor de Z para la seguridad o nivel de confianza. Generalmente 0,05 (95%). Nivel de confianza, valores Z.
- p: Proporción (prevalencia) de la variable, prueba piloto o maximizar con p: 0,5
- q: 1 – p

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de muestro se realizó mediante el método de muestreo aleatorio simple, el instrumento que se utilizó en la recolección de datos fue la encuesta anónima basándose en el cuestionario WOMAC que mide el grado de discapacidad en artrosis, contiene preguntas cerradas de opción múltiple en el cual se le agrego datos para medir las variables del estudio. La escala WOMAC en su versión española fue validada el 2002 en el estudio Validation of the spanish versión of the WOMAC questionnaire for patients with hip or knee osteoarthritis, en que se concluyó que la versión española de WOMAC es un instrumento válido, fiable y sensible en pacientes con artrosis de rodilla o cadera. (ANEXO 02).

Confiabilidad: a través de la prueba de confiabilidad alfa de Cronbach, considerando como instrumento altamente confiable si $\alpha > 0.81$. Tras la aplicación de un piloto en 50 pacientes, se obtuvo un alfa de 0.96, por lo tanto, el instrumento es confiable. (ANEXO 03).

El WOMAC osteoarthritis Index contiene 24 ítems agrupados en 3 escalas:

- Dolor: 5 ítems.
- Rigidez: 2 ítems.
- Capacidad funcional: 17 ítems.

Primer paso: codificar los ítems; cada ítem contesta con una escala tipo verbal que se codifican de la siguiente forma:

Ninguno: 0, Poco: 1, Bastante: 2, Mucho: 3, Muchísimo: 4

Segundo paso: sumar los ítems de cada escala; para cada escala se obtiene la suma de los ítems que la componen, siendo las siguientes:

- Dolor: 0 – 20
- Rigidez: 0 – 8

- Capacidad funcional: 0 – 68

Por lo que se recomienda usarlas por separado, no sumarlas entre sí.

3.5 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Mediante la elaboración de una encuesta hacia los pacientes que acudieron al servicio se recolectó información para poder estudiar las características de los factores que presentan.

3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento de los datos se llevó a cabo con el programa IBM SPSS Statistics 24.0, siendo este un programa sencillo de trabajar, donde se puede manejar una gran cantidad de datos, analizar las variables de forma estadística y representarlo mediante tablas.

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

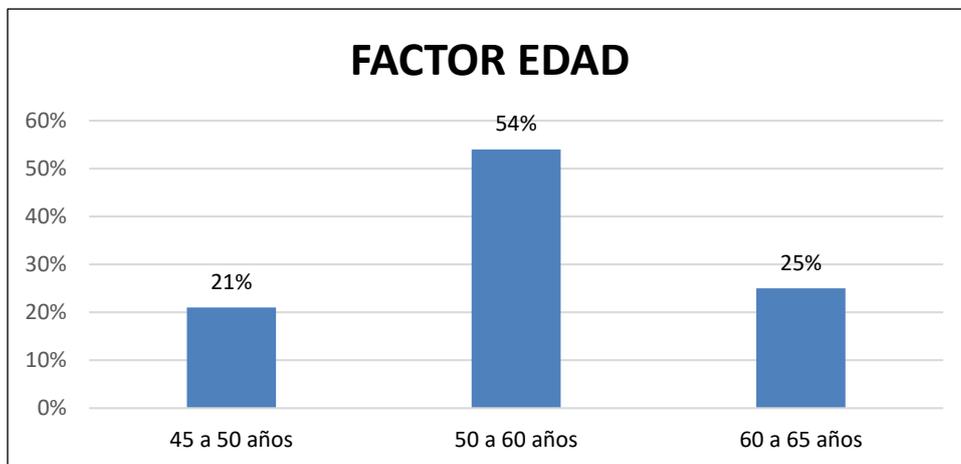
4.1 RESULTADO

Factores Asociados:

TABLA N°1: FACTOR EDAD

	Frecuencia	Porcentaje
45 a 50 años	77	21%
50 a 60 años	200	54%
60 a 65 años	93	25%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°1: FACTOR EDAD

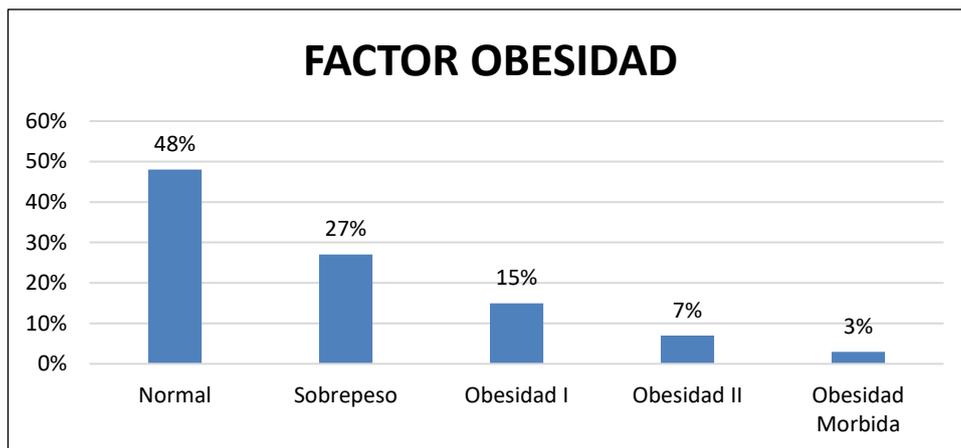
INTERPRETACIÓN:

Se encontró un que un 54% de los pacientes presentan una edad de 50 a 60 años, un 25% presenta entre 60 a 65 años y un 21% entre 45 a 50 años.

TABLA N°2: FACTOR OBESIDAD

	Frecuencia	Porcentaje
Normal	178	48%
Sobrepeso	100	27%
Obesidad I	55	15%
Obesidad II	26	7%
Obesidad Mórbita	11	3%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°2: FACTOR OBESIDAD

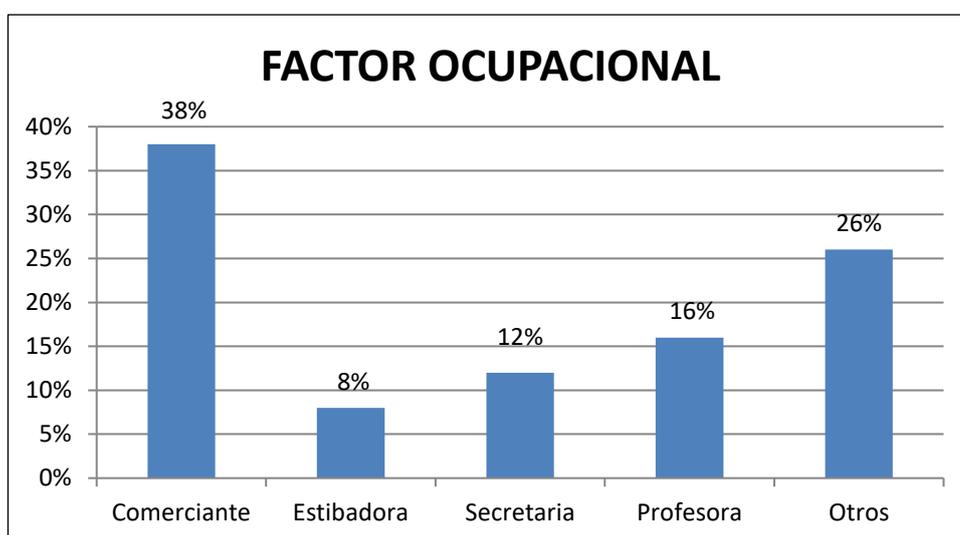
INTERPRETACIÓN:

La variable peso presento que un 48% eran de rango normal, un 27% tienen sobrepeso, un 15% tienen obesidad tipo I, un 7% tienen obesidad tipo II y un 3% tienen obesidad mórbida.

TABLA N°3: FACTOR OCUPACIONAL

	Frecuencia	Porcentaje
Comerciante	141	38%
Estibadora	30	8%
Secretaria	44	12%
Profesora	59	16%
Otros	96	26%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°3: FACTOR OCUPACIONAL

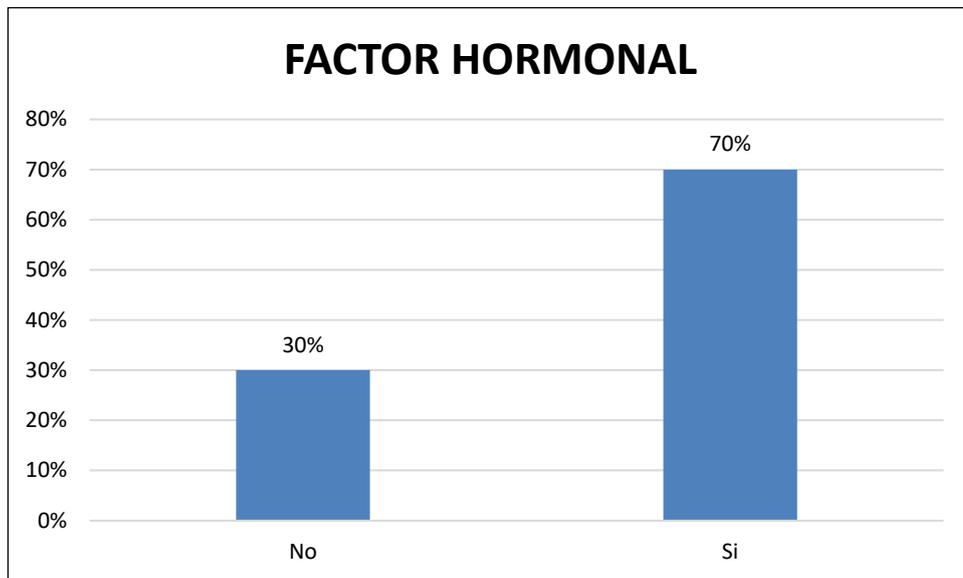
INTERPRETACIÓN:

La variable ocupación presenta: la mayor parte de la población estudiada es comerciante 38%, seguido de un 26% que pertenece a otras ocupaciones, un 16% son profesoras, un 12% son secretarias y un 8% son estibadoras.

TABLA 4: FACTOR HORMONAL

	Frecuencia	Porcentaje
No	111	30%
Si	259	70%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°4: FACTOR HORMONAL

INTERPRETACIÓN:

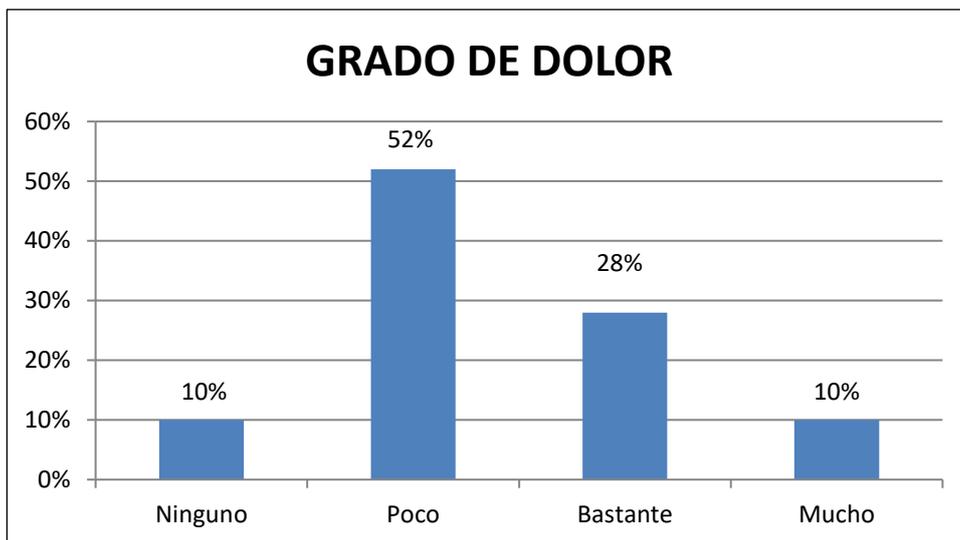
Se encontró que el 30% no presentó dolor de la rodilla luego de pasar por la menopausia mientras que un 70% refiere haber cursado con dolor articular luego de pasar por la menopausia.

Escala WOMAC

TABLA 5: DOLOR QUE TIENEN AL ANDAR POR UN TERRENO LLANO

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	37	10%
Poco	192	52%
Bastante	104	28%
Mucho	37	10%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°5: DOLOR QUE TIENEN AL ANDAR POR UN TERRENO LLANO

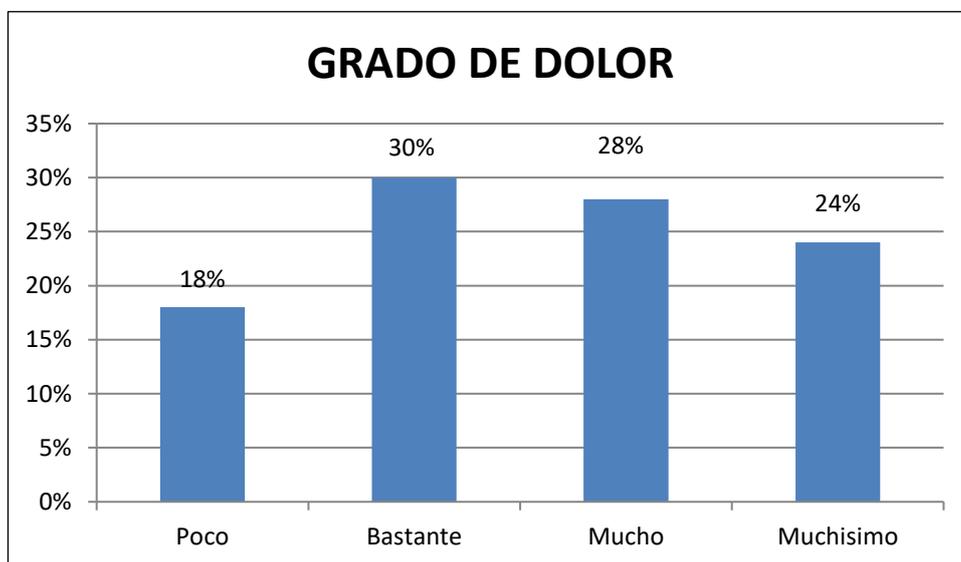
INTERPRETACIÓN:

Un 52% presenta poco dolor al andar por un terreno llano, un 28% presenta bastante dolor al andar por un terreno llano y un 10% presentan mucho dolor o ninguno al andar por un terreno llano.

TABLA N°6: DOLOR QUE TIENEN AL SUBIR O BAJAR LAS ESCALERAS

	Frecuencia	Porcentaje
Poco	67	18%
Bastante	111	30%
Mucho	104	28%
Muchísimo	88	24%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°6: DOLOR QUE TIENEN AL SUBIR O BAJAR LAS ESCALERAS

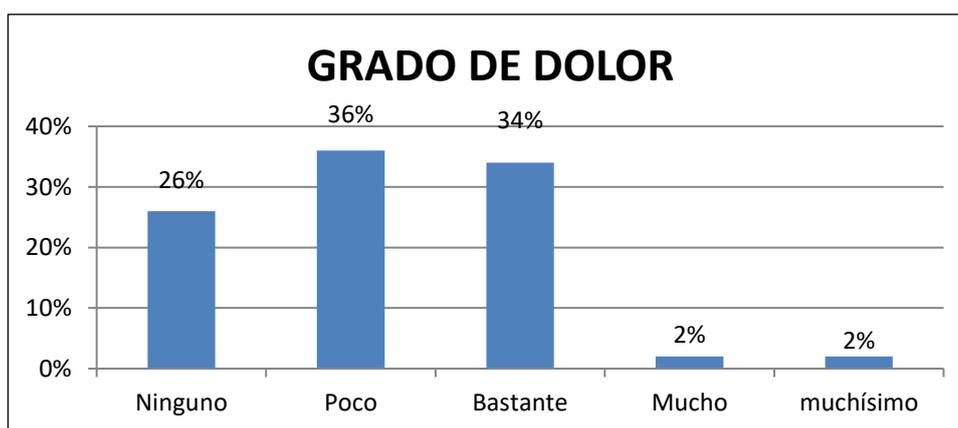
INTERPRETACIÓN:

Un 30% presenta bastante dolor al subir o bajar las escales, un 28% presenta mucho dolor al subir o bajar las escales, un 24% presenta muchísimo dolor al subir o bajar las escales, un 18% presenta poco dolor al subir o bajar las escales y ningún paciente refirió no presentar dolor al subir o bajar las escaleras.

TABLA 7: DOLOR QUE TIENEN POR LA NOCHE EN LA CAMA

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	96	26%
Poco	134	36%
Bastante	126	34%
Mucho	7	2%
Muchísimo	7	2%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°7: DOLOR QUE TIENEN POR LA NOCHE EN LA CAMA

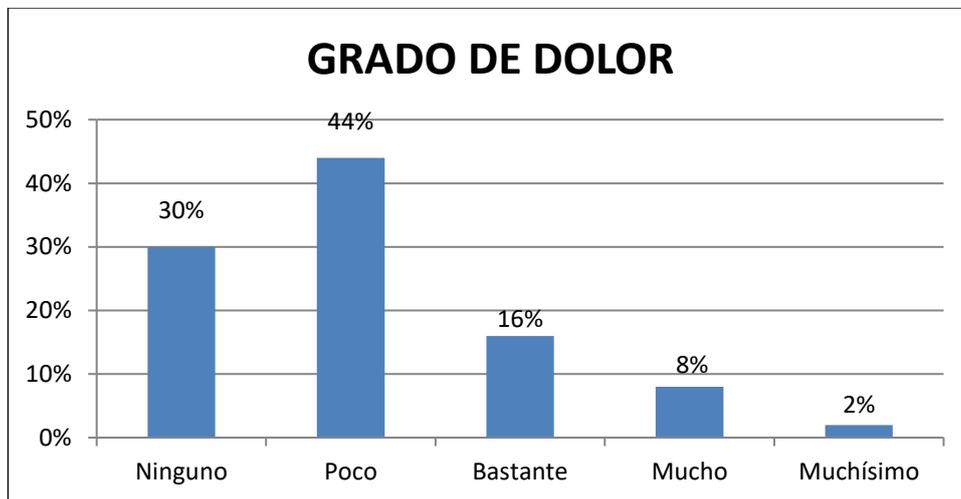
INTERPRETACIÓN:

Un 36% presenta poco dolor por la noche en la cama, un 34% presenta bastante dolor por la noche en la cama, un 26% refiere no presentar ningún dolor por la noche en la cama, un 2% presentan mucho dolor por la noche en la cama y un 2% presenta muchísimo dolor por la noche en la cama.

TABLA N°8: DOLOR QUE TIENEN AL ESTAR SENTADO O TUMBADO

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	113	30%
Poco	162	44%
Bastante	59	16%
Mucho	29	8%
Muchísimo	7	2%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°8: DOLOR QUE TIENEN AL ESTAR SENTADO O TUMBADO

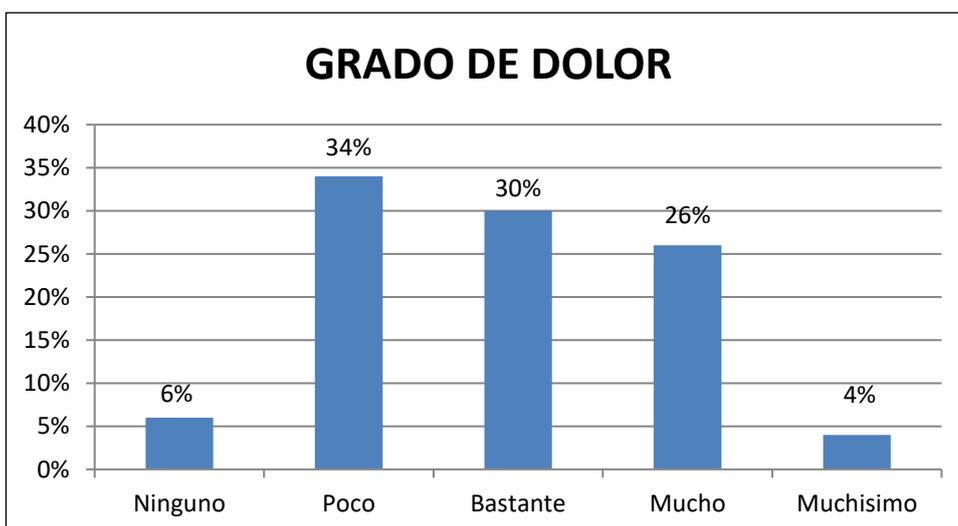
INTERPRETACIÓN:

Un 44% presenta poco dolor al estar sentado o tumbado, un 30% no presenta dolor al estar sentado o tumbado, un 16% presenta bastante dolor al estar sentado o tumbado, un 8% presenta mucho dolor al estar sentado o tumbado y un 2% presenta muchísimo dolor al estar sentado o tumbado.

TABLA N°9: DOLOR QUE TIENEN AL ESTAR DE PIE

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	22	6%
Poco	126	34%
Bastante	111	30%
Mucho	96	26%
Muchísimo	15	4%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°9: DOLOR QUE TIENEN AL ESTAR DE PIE

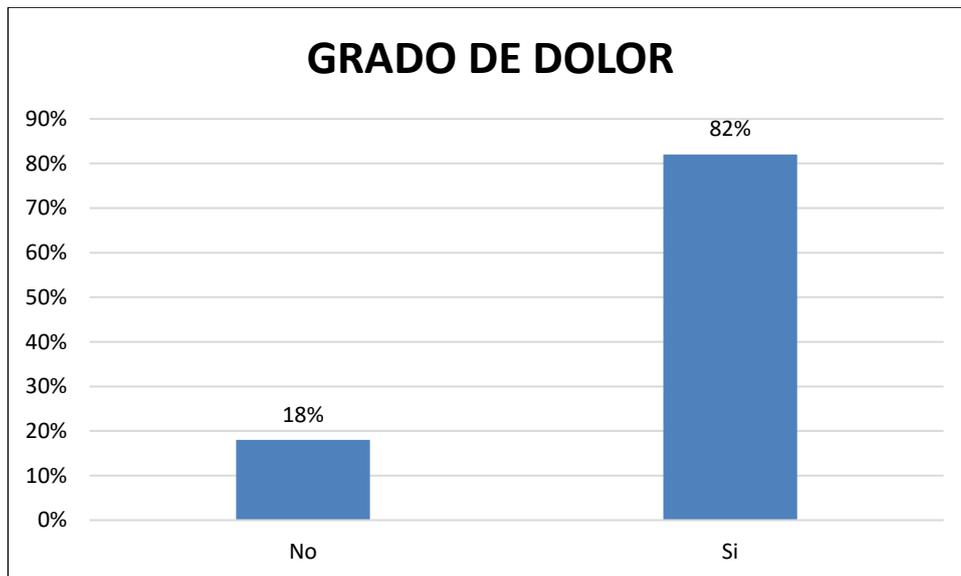
INTERPRETACIÓN:

Un 34% presenta poco dolor al estar de pie, un 30% presenta bastante dolor al estar de pie, un 26% presenta mucho dolor al estar de pie, un 6% no presenta dolor al estar de pie y un 4% presenta muchísimo dolor al estar de pie.

TABLA N°10: PACIENTES QUE PRESENTARON ALGÚN GRADO DE DOLOR

	Frecuencia	Porcentaje
No	67	18%
Si	303	82%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°10: PACIENTES QUE PRESENTARON ALGÚN GRADO DE DOLOR

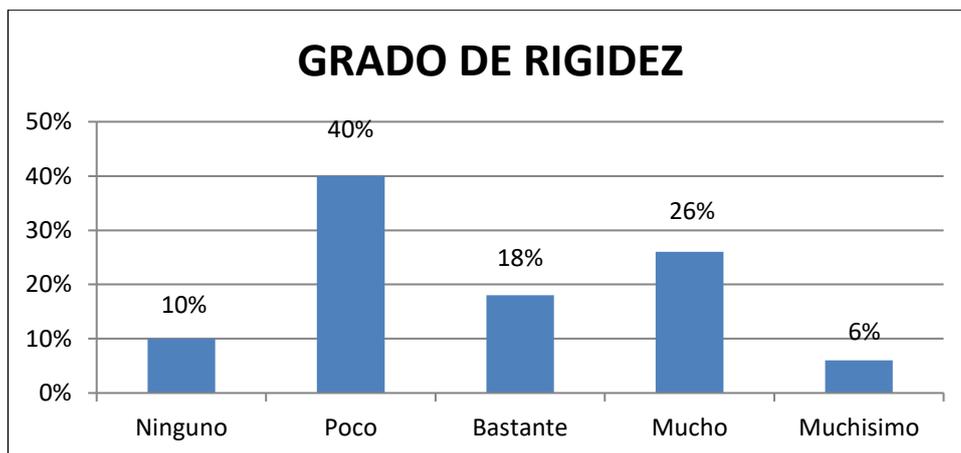
INTERPRETACIÓN:

Se encontró que un 82% de los pacientes presentaron algún grado de dolor, así como un 18% no presento ningún grado de dolor.

TABLA N°11: RIGIDEZ QUE NOTA DESPUÉS DE DESPERTARSE POR LA MAÑANA

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	37	10%
Poco	148	40%
Bastante	67	18%
Mucho	96	26%
Muchísimo	22	6%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°11: RIGIDEZ QUE NOTA DESPUÉS DE DESPERTARSE POR LA MAÑANA

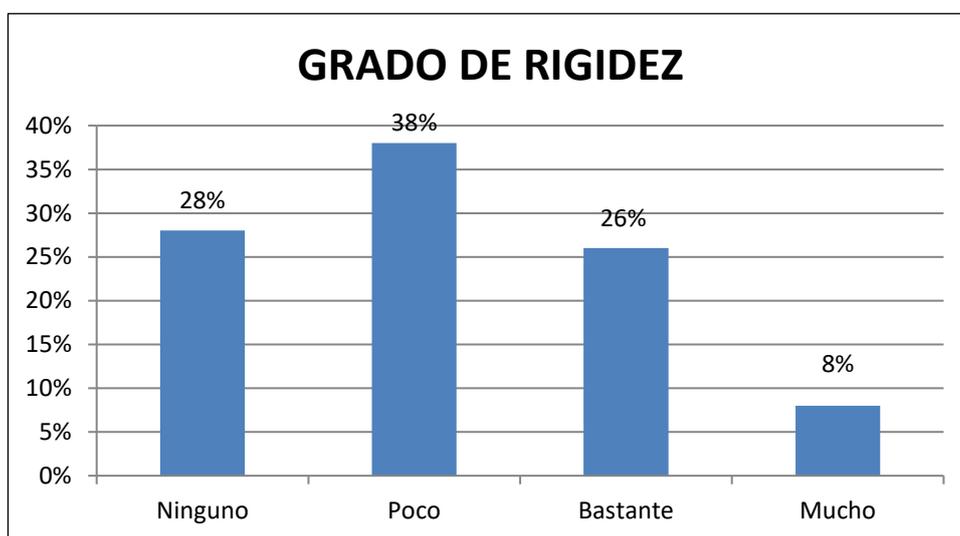
INTERPRETACIÓN:

Un 40% nota poca rigidez después de despertarse por la mañana, un 26% nota mucha rigidez después de despertarse por la mañana, un 18% nota bastante rigidez después de despertarse por la mañana, un 10% no nota rigidez después de despertarse por la mañana y un 6% nota muchísima rigidez después de despertarse por la mañana.

TABLA N°12: RIGIDEZ QUE NOTA DURANTE EL RESTO DEL DÍA, DESPUÉS DE ESTAR DESCANSANDO

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	104	28%
Poco	141	38%
Bastante	96	26%
Mucho	29	8%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°12: RIGIDEZ QUE NOTA DURANTE EL RESTO DEL DÍA, DESPUÉS DE ESTAR DESCANSANDO

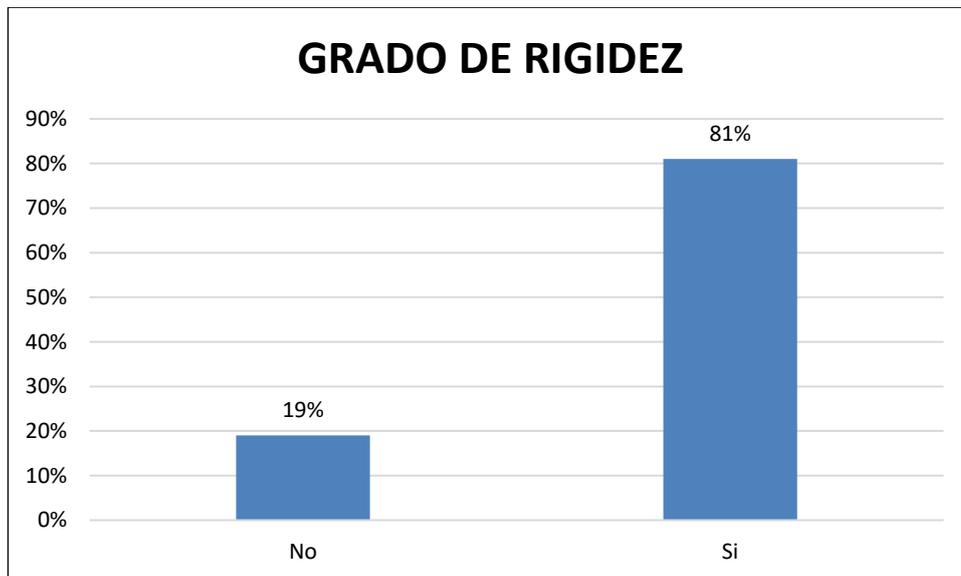
INTERPRETACIÓN:

Un 38% nota poca rigidez durante el resto del día, un 28% no nota rigidez durante el resto del día, un 26% nota bastante rigidez durante el resto del día y un 8% nota mucha rigidez durante el resto del día.

TABLA N°13: PACIENTES QUE PRESENTARON ALGÚN GRADO DE RIGIDEZ

	Frecuencia	Porcentaje
No	71	19%
Si	299	81%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°13: PACIENTES QUE PRESENTARON ALGÚN GRADO DE RIGIDEZ

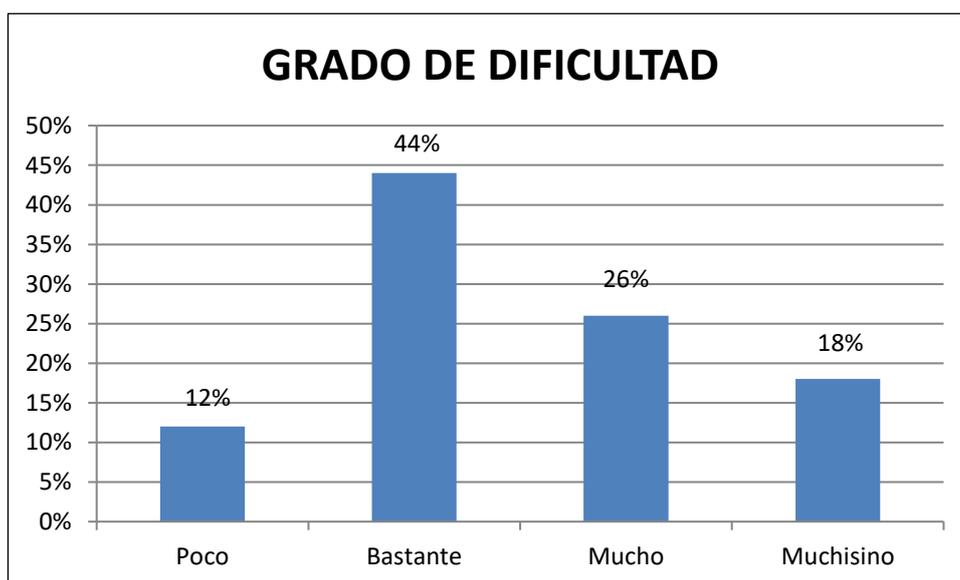
INTERPRETACIÓN:

Se encontró que un 81% de los pacientes presentaron algún grado de rigidez, así como un 19% no presento ningún grado de rigidez.

TABLA N°14: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL BAJAR LAS ESCALERAS

	Frecuencia	Porcentaje
Poco	44	12%
Bastante	163	44%
Mucho	96	26%
Muchísimo	67	18%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°14: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL BAJAR LAS ESCALERAS

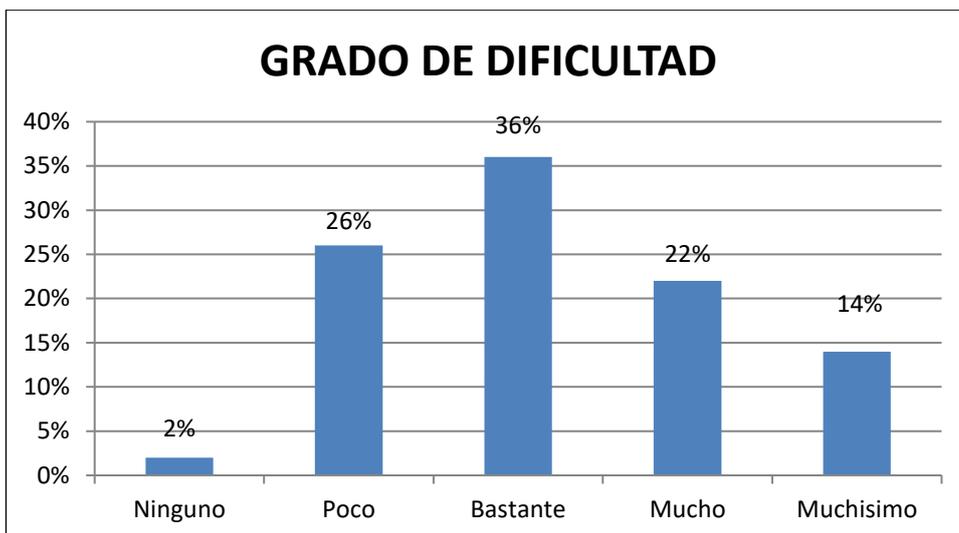
INTERPRETACIÓN:

Un 44% tiene bastante dificultad al bajar las escaleras, un 26% tiene mucha dificultad al bajar las escaleras, un 18% tiene muchísima dificultad al bajar las escaleras y un 12% tiene poca dificultad al bajar las escaleras.

TABLA N°15: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL SUBIR LAS ESCALERAS

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	7	2%
Poco	96	26%
Bastante	133	36%
Mucho	82	22%
Muchísimo	52	14%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°15: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL SUBIR LAS ESCALERAS

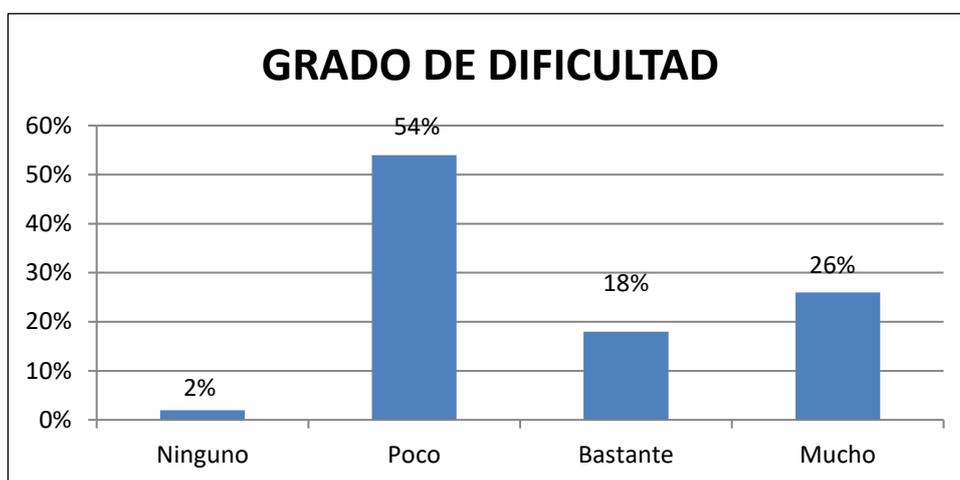
INTERPRETACIÓN:

Un 36% tiene bastante dificultad al subir las escaleras, un 26% tiene poca dificultad al subir las escaleras, un 22% tiene mucha dificultad al subir las escaleras, un 14% tiene muchísima dificultad al bajar las escaleras y un 2% no tiene dificultad para subir las escaleras.

TABLA N°16: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL LEVANTARSE DESPUÉS DE ESTAR SENTADO

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	7	2%
Poco	200	54%
Bastante	67	18%
Mucho	96	26%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°16: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL LEVANTARSE DESPUÉS DE ESTAR SENTADO

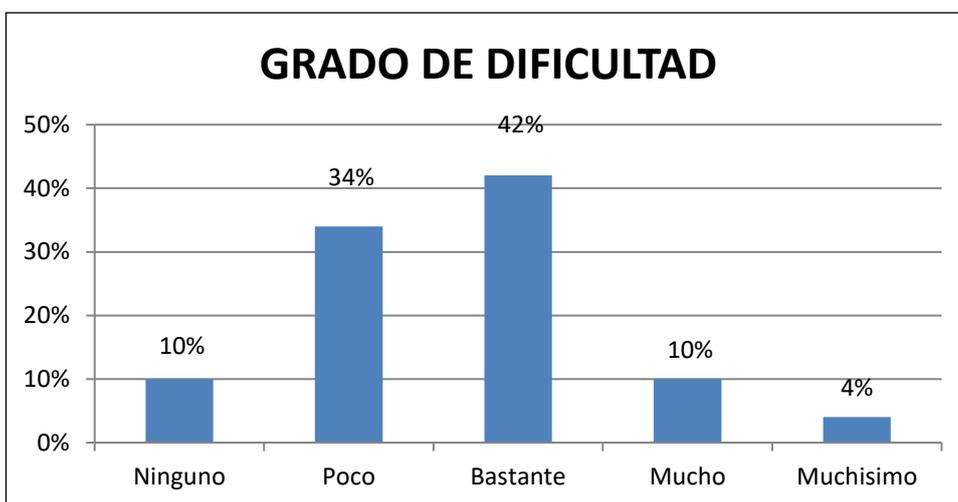
INTERPRETACIÓN:

Un 54% tiene poca dificultad al levantarse después de estar sentado, un 26% tiene mucha dificultad al levantarse después de estar sentado, un 18% tiene bastante dificultad al levantarse después de estar sentado y un 2% no tiene dificultad al levantarse después de estar sentado.

TABLA N°17: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ESTAR DE PIE

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	37	10%
Poco	126	34%
Bastante	155	42%
Mucho	37	10%
Muchísimo	15	4%
Total	370	100,0

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°17: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ESTAR DE PIE

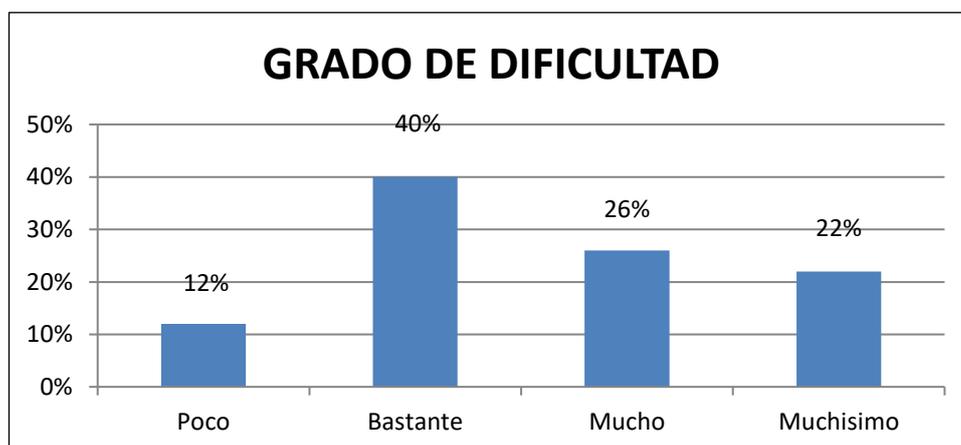
INTERPRETACIÓN:

Un 42% tiene bastante dificultad al estar de pie, un 34% tiene poca dificultad al estar de pie, un 10% tiene mucha dificultad al estar de pie, un 10% no tiene dificultad al estar de pie y un 4% tiene muchísima dificultad al estar de pie.

TABLA N°18: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL AGACHARSE PARA COGER ALGO DEL SUELO

	Frecuencia	Porcentaje
Poco	44	12%
Bastante	148	40%
Mucho	96	26%
Muchísimo	82	22%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°18: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL AGACHARSE PARA COGER ALGO DEL SUELO

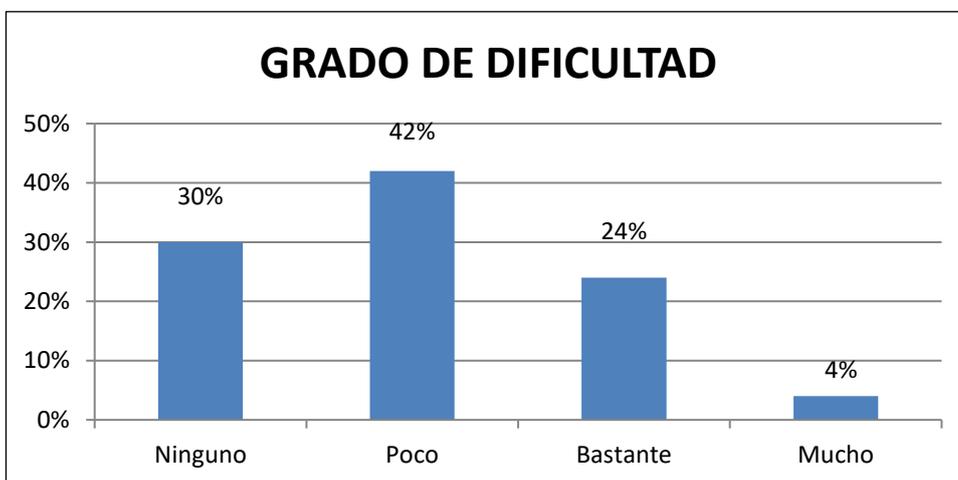
INTERPRETACIÓN:

Un 40% tiene bastante dificultad al agacharse para coger algo del suelo, un 26% tiene mucha dificultad al agacharse para coger algo del suelo, un 22% tiene muchísima dificultad al agacharse para coger algo del suelo y un 12% tiene poca dificultad al agacharse para coger algo del suelo.

TABLA N°19: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ANDAR POR UN TERRENO LLANO

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	111	30%
Poco	155	42%
Bastante	89	24%
Mucho	15	4%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°19: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ANDAR POR UN TERRENO LLANO

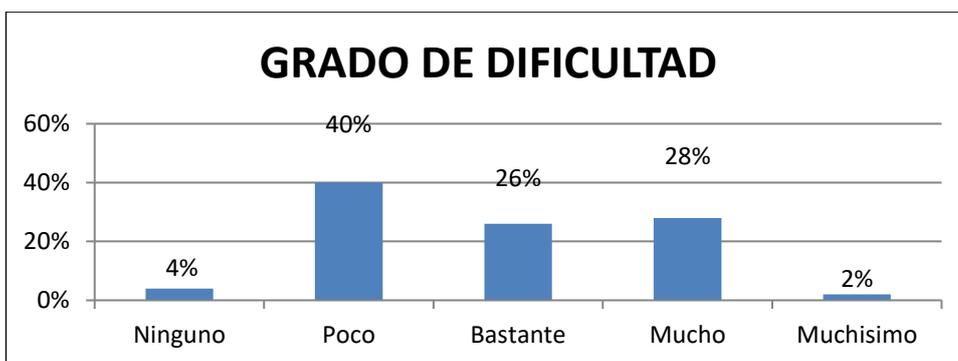
INTERPRETACIÓN:

Un 42% tiene poca dificultad al andar por un terreno llano, un 30% no tiene dificultad al andar por un terreno llano, un 24% tiene bastante dificultad al andar por un terreno llano y un 4% tiene mucha dificultad al andar por un terreno llano.

TABLA N°20: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ENTRAR Y SALIR DE UN COCHE

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	15	4%
Poco	148	40%
Bastante	96	26%
Mucho	104	28%
Muchísimo	7	2%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°20: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ENTRAR Y SALIR DE UN COCHE

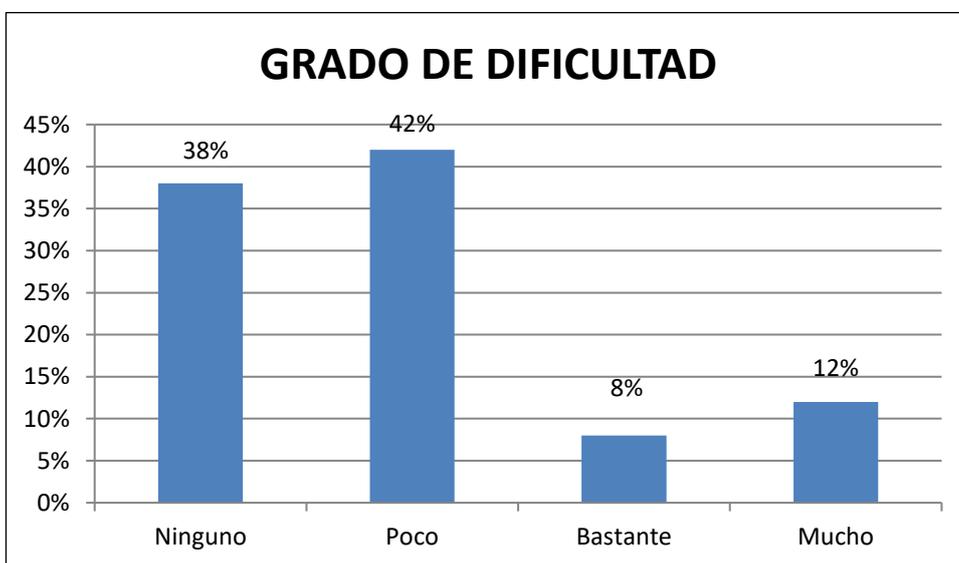
INTERPRETACIÓN:

Un 40% tiene poca dificultad al entrar o salir de un coche, un 28% tiene mucha dificultad al entrar o salir de un coche, un 26% tiene bastante dificultad al entrar o salir de un coche, un 4% no tiene dificultad al entrar o salir de un coche y un 2% tiene muchísima dificultad al entrar o salir de un coche.

TABLA N°21: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL IR DE COMPRAS

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	141	38%
Poco	155	42%
Bastante	30	8%
Mucho	44	12%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°21: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL IR DE COMPRAS

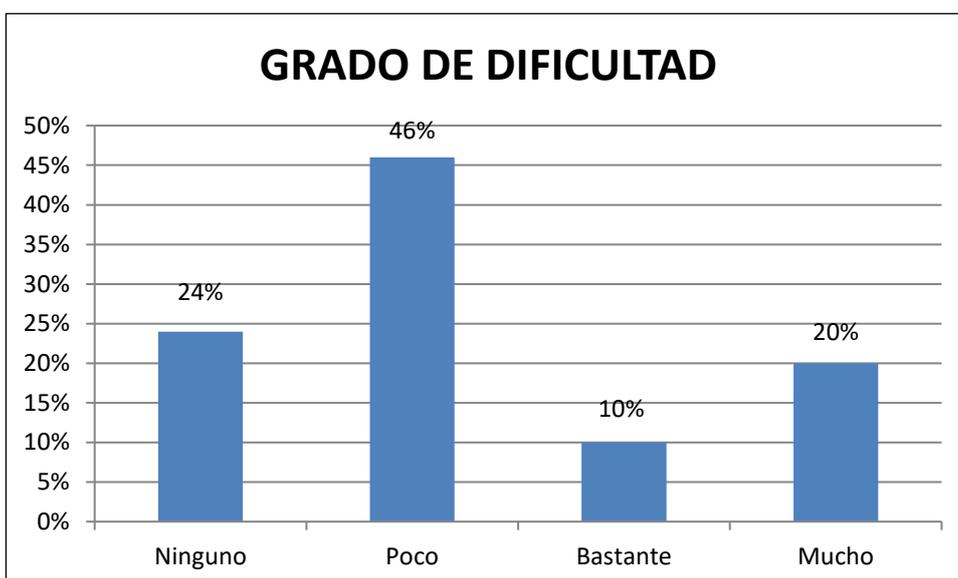
INTERPRETACIÓN:

Un 42% tiene poca dificultad al ir de compras, un 38% no tiene dificultad al ir de compras, un 12% tiene mucha dificultad al ir de compras y un 8% tiene bastante dificultad al ir de compras.

TABLA N°22: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL PONERSE LAS MEDIAS

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	89	24%
Poco	170	46%
Bastante	37	10%
Mucho	74	20%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°22: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL PONERSE LAS MEDIAS

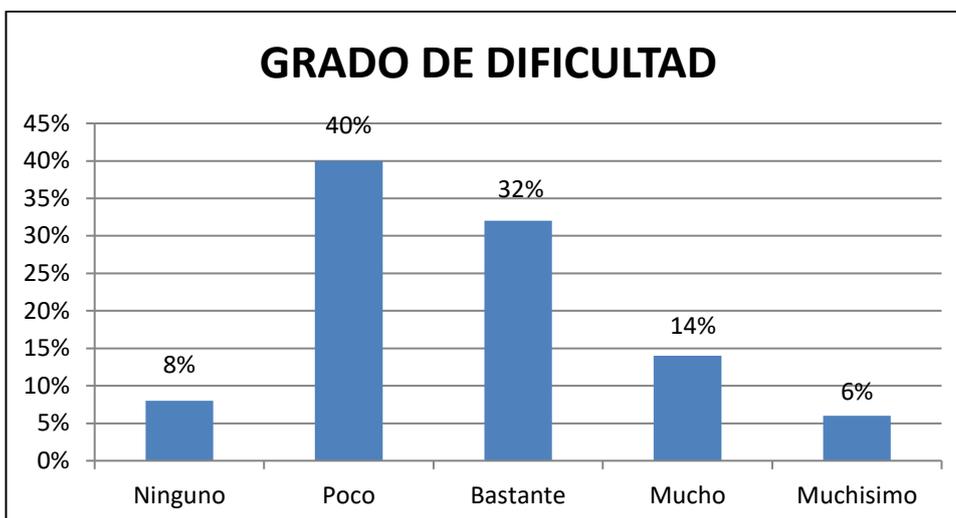
INTERPRETACIÓN:

Un 46% tiene poca dificultad al ponerse las medias, un 24% no tiene dificultad al ponerse las medias, un 20% tiene mucha dificultad al ponerse las medias y un 10% tiene bastante dificultad al ponerse las medias.

TABLA N°23: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL LEVANTARSE DE LA CAMA

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	30	8%
Poco	148	40%
Bastante	118	32%
Mucho	52	14%
Muchísimo	22	6%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°23: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL LEVANTARSE DE LA CAMA

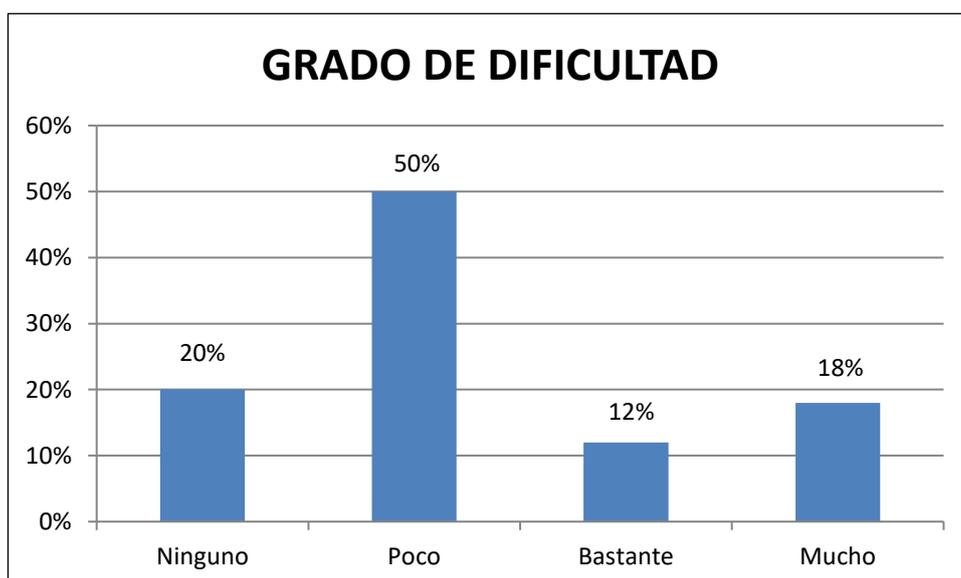
INTERPRETACIÓN:

Un 40% tiene poca dificultad al levantarse de la cama, un 32% tiene bastante dificultad al levantarse de la cama, un 14% tiene mucha dificultad al levantarse de la cama, un 8% no tiene dificultad al levantarse de la cama y un 6% tiene muchísima dificultad al levantarse de la cama.

TABLA N°24: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL QUITARSE LAS MEDIAS

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	74	20%
Poco	185	50%
Bastante	44	12%
Mucho	67	18%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°24: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL QUITARSE LAS MEDIAS

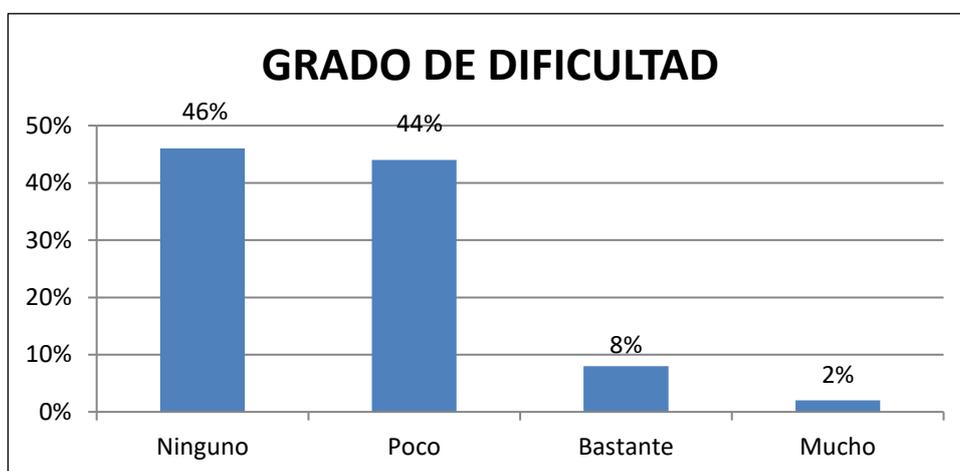
INTERPRETACIÓN:

Un 50% tiene poca dificultad al quitarse las medias, un 20% no tiene dificultad al quitarse las medias, un 18% tiene mucha dificultad al quitarse las medias y un 12% tiene bastante dificultad al quitarse las medias.

TABLA N°25: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ESTAR DESCANSANDO EN LA CAMA

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	170	46%
Poco	163	44%
Bastante	30	8%
Mucho	7	2%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°25: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ESTAR DESCANSANDO EN LA CAMA

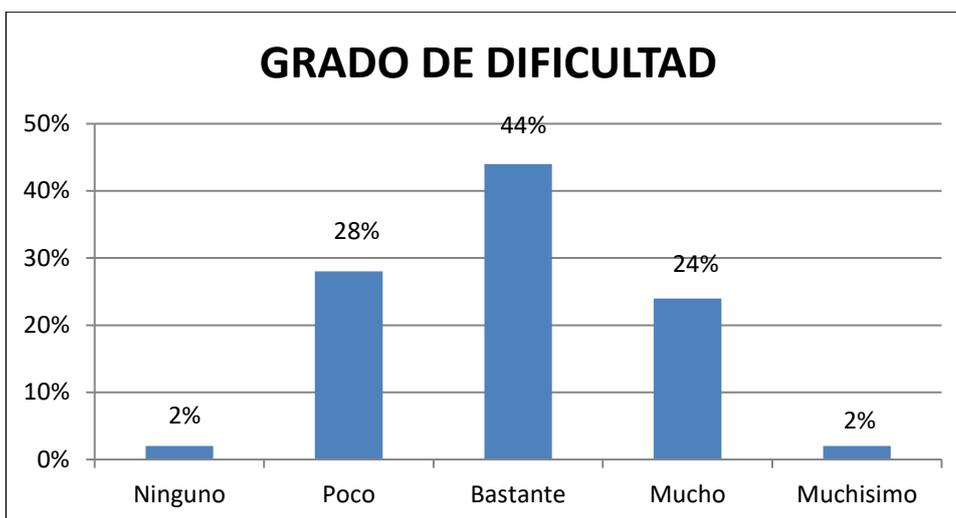
INTERPRETACIÓN:

Un 46% no tiene dificultad al estar descansando en la cama, un 44% tiene poca dificultad al estar descansando en la cama, un 8% tiene bastante dificultad al estar descansando en la cama y un 2% tiene mucha dificultad al estar descansando en la cama.

TABLA N°26: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ENTRAR Y SALIR DE LA DUCHA

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	7	2%
Poco	104	28%
Bastante	163	44%
Mucho	89	24%
Muchísimo	7	2%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°26: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ENTRAR Y SALIR DE LA DUCHA

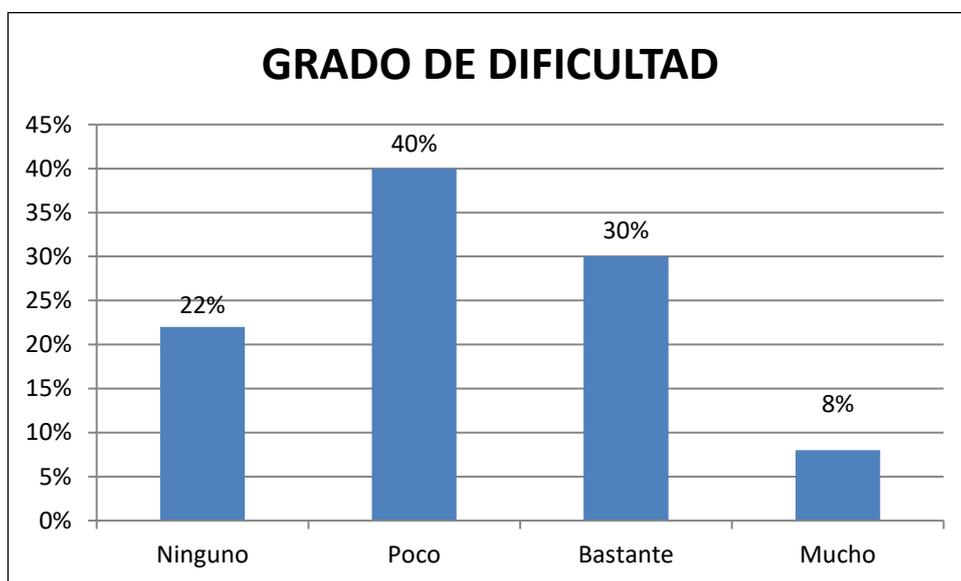
INTERPRETACIÓN:

Un 44% tiene bastante dificultad al entrar y salir de la ducha, un 28% tiene poca dificultad al entrar y salir de la ducha, un 24% tiene mucha dificultad al entrar y salir de la ducha, un 2% tiene muchísima dificultad al entrar y salir de la ducha y un 2% no tiene dificultad al entrar y salir de la ducha.

TABLA N°27: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ESTAR SENTADO

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	81	22%
Poco	148	40%
Bastante	111	30%
Mucho	30	8%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°27: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL ESTAR SENTADO

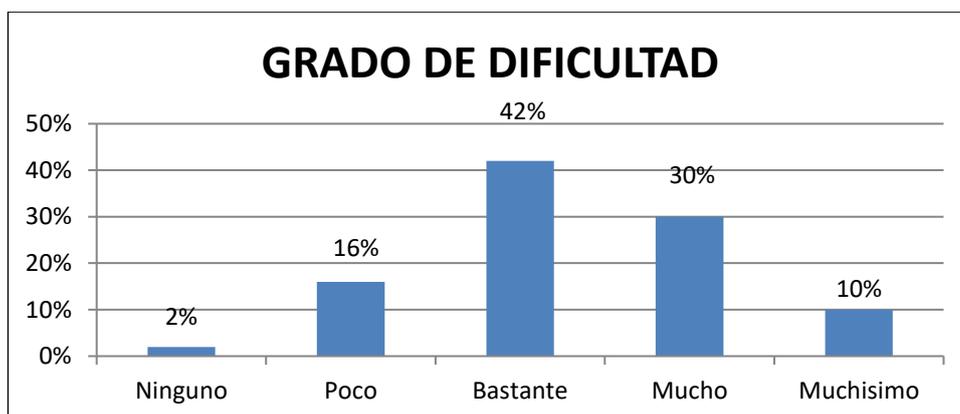
INTERPRETACIÓN:

Un 40% tiene poca dificultad al estar sentado, un 30% tiene bastante dificultad al estar sentado, un 22% no tiene dificultad al estar sentado, un 8% tiene mucha dificultad al estar sentado.

TABLA N°28: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL SENTARSE Y LEVANTARSE DEL RETRETE

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	7	2%
Poco	59	16%
Bastante	156	42%
Mucho	111	30%
muchísimo	37	10%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°28: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL SENTARSE Y LEVANTARSE DEL RETRETE

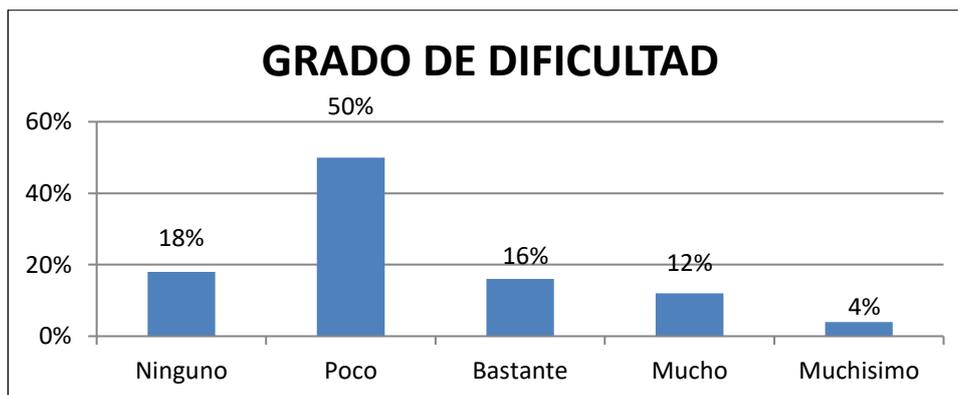
INTERPRETACIÓN:

Un 42% tiene bastante dificultad al sentarse y levantarse del retrete, un 30% tiene mucha dificultad al sentarse y levantarse del retrete, un 16% tiene poca dificultad al sentarse y levantarse del retrete, un 10% tiene muchísima dificultad al sentarse y levantarse del retrete y un 2% no tiene dificultad al sentarse y levantarse del retrete.

TABLA N°29: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL HACER TAREAS DOMÉSTICAS PESADAS

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	67	18%
Poco	185	50%
Bastante	59	16%
Mucho	44	12%
Muchísimo	15	4%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°29: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL HACER TAREAS DOMÉSTICAS PESADAS

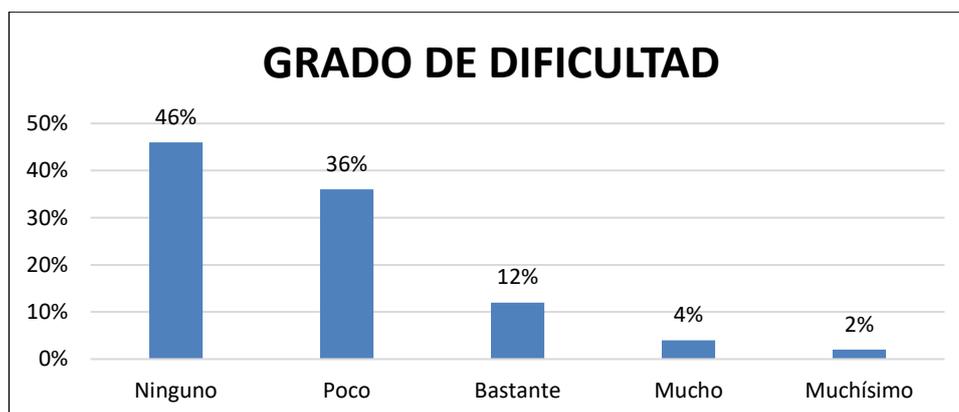
INTERPRETACIÓN:

Un 50% tiene poca dificultad al hacer tareas domésticas pesadas, un 18% no tiene dificultad al hacer tareas domésticas pesadas, un 16% tiene bastante dificultad al hacer tareas domésticas pesadas, un 12% tiene mucha dificultad al hacer tareas domésticas pesadas y un 4% tiene muchísima dificultad al hacer tareas domésticas pesadas.

TABLA N°30: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL HACER TAREAS DOMÉSTICAS LIGERAS

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	170	46%
Poco	133	36%
Bastante	45	12%
Mucho	15	4%
Muchísimo	7	2%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°30: GRADO DE DIFICULTAD QUE TIENE AL HACER TAREAS DOMÉSTICAS LIGERAS

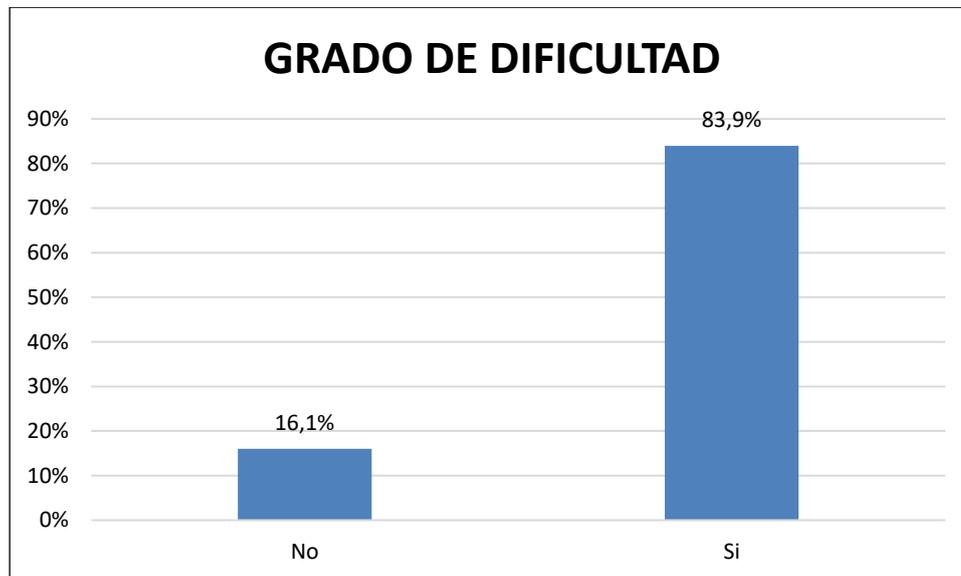
INTERPRETACIÓN:

Un 46% no tiene dificultad al hacer tareas domésticas ligeras, un 36% tiene poca dificultad al hacer tareas domésticas ligeras, un 12% tiene bastante dificultad al hacer tareas domésticas ligeras, un 4% tiene mucha dificultad al hacer tareas domésticas ligeras y un 2% tiene muchísima dificultad al hacer tareas domésticas ligeras.

TABLA N°31: PACIENTES QUE PRESENTARON ALGÚN GRADO DE DIFICULTAD

	Frecuencia	Porcentaje
No	60	16,1%
Si	310	83,9%
Total	370	100%

Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017



Fuente: Encuestas realizada en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017

GRÁFICO N°31: PACIENTES QUE PRESENTARON ALGÚN GRADO DE DIFICULTAD

INTERPRETACIÓN:

Se encontró que un 83,9% de los pacientes presentaron algún grado de dificultad, así como un 19% no presento ningún grado de dificultad.

4.2 DISCUSIÓN

Según Kenneth C. Kalunian y cols. Demostraron una relación entre el tipo de ocupación que laboran, no especificando el tipo de trabajo solo la presentación en aquellos trabajos donde hay mayor carga articular y daño repetitivo. Anibal Velasquez Valdivia y cols. Catalogan a la artrosis como la séptima causa de carga de enfermedad, ligado sobre todo en aquellas pacientes que son comerciantes por la mayor sobrecarga que presentan. En el presente trabajo al igual que el estudio presentado por Anibal Velasquez y cols se encontró en primer lugar la ocupación de comerciante seguida por otros tipos de trabajo y profesoras en tercer lugar.

En el estudio presentado por Leticia Alle Deveza y cols, demuestran una estrecha relación de aquellos pacientes que sufren de algún grado de obesidad con el desarrollo de la enfermedad, al igual que en el estudio presentado por Jesulin Campos Muñoz y cols, en nuestro estudio se encontró un resultado similar al tener el mayor porcentaje de pacientes que acudieron al estudio con algún grado de obesidad, desde el sobrepeso hasta obesidad mórbida.

En los estudios presentados por Kenneth C. Kalunian y cols además del estudio de Elena Ruiz Domingo y cols, donde ambos demuestran que el factor edad está implicado en la presentación de la patología, encontrándose una tasa de un 80% en pacientes mayores de 50 años. En nuestro estudio se agarró un rango de pacientes mujeres de 45 a 65 años, donde se encontró que la mayor población que presenta la enfermedad son aquellos en el rango de 50 a 60 años.

Según William Valdez Huarcaya y cols, refieren una estrecha relación del desarrollo de la enfermedad en pacientes mujeres de 40 a 59 años, sobre todo en pacientes de 50 años teniendo una mayor incidencia conforme la edad avanza, en nuestro estudio se encontró que guarda relación la edad

presentada con la presentación de la enfermedad ya que está relacionada al sobreuso y a una carga de la articulación crónica que lleva a la degeneración de esta.

En el estudio mujer menopaúsica y artrosis de la sociedad española, presentan una relación del factor hormonal con el desarrollo de la artrosis, siendo que 8 de cada 10 mujeres sufren de dolor articular además de presentar un grado de rigidez articular luego de pasar por la menopausia, se encontró que un 70% de las pacientes que participaron empezaron a presentar algún grado de dolor luego de pasar por la menopausia, encontrándose un mayor grado de dolor al subir las escaleras, además de un grado de rigidez presentado luego de estar descansando.

Se puede asumir que dentro de las características la capacidad funcional es la dimensión más afectada en este estudio un resultado similar al estudio "Medición de la calidad de vida en pacientes mexicanos con osteoartrosis" presentado por Estrella Castillo DF y cols.

Bijlsma, Berenbaum y cols, mencionan que la rigidez capsular progresiva hace que la persona note alguna dificultad para ponerse de cuclillas, por ejemplo, para agacharse a recoger un objeto del piso, pararse de una silla o del retrete, con respecto a la discapacidad asociada a la gonartrosis se midió con el ítem capacidad funcional de la escala WOMAC donde un 83,9% refiere tener alguna discapacidad funcional relacionada a la gonartrosis.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1) Se encontró que un 54%(200) de las pacientes tiene entre 50 a 60 años, un 52%(198) de las pacientes tienen algún grado de obesidad, desde el sobrepeso hasta obesidad mórbida, un 38%(141) de nuestras pacientes emplean la ocupación de comerciante y se encontró que un 70%(259) presento molestias luego de pasar por la menopausia.

2) El factor que se presentó con mayor frecuencia en los pacientes fue el factor hormonal, al tener que un 70%(259) presentaba alguna molestia luego de pasar por la etapa de la menopausia.

3) Un 83,9%(310) presentó algún grado de limitación funcional por la artrosis de rodilla, por el tipo de trabajo que emplean, la edad que presentan, el grado de obesidad que tienen, la perdida de protección hormonal, así como el mismo dolor a ese nivel llevándolas a presentar algún grado de limitación siendo desde un poco de limitación hasta muchísima limitación para hacer actividades.

4) El factor hormonal se asocia al desarrollo de esta patología según la bibliografía encontrada además que en nuestro estudio podemos observar un gran porcentaje de pacientes afectados luego de pasar por esta etapa, hasta un 70% de nuestras pacientes han sido afectadas.

5.2 RECOMENDACIONES

1) Enfocar una atención más integral de las pacientes que acuden a consultorio, enfocando los factores que se asocian a la presentación de la gonartrosis, llevaría a una disminución en su presentación con sus consecuentes complicaciones.

2) Emplear terapia de remplazo hormonal en aquellas pacientes que pasan por la etapa de la perimenopausia para así evitar una aparición más temprana de la enfermedad.

3) Implementar un manejo de terapia física en todas las pacientes con algún grado de limitación, en aquellas pacientes que no se vea una mejoría del cuadro, el tratamiento quirúrgico sería el siguiente paso para aliviar molestias de una forma más rápida.

4) Hacer charlas preventivas a todas las mujeres de las enfermedades que se presentan luego de la menopausia haciendo un énfasis en la gonartrosis y sus complicaciones a la que conllevan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Kenneth C. Kalunian, Risk factors for and posible causes of osteoarthritis, The chingford study, publicado en Uptodate, oct 06, 2017, disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-and-possible-causes-of-osteoarthritis?search=factors>.
- 2) Leticia Alle Deveza, Kim Bennel, Management of knee osteoarthritis, Osteoarthritis cartilage, publicado en Uptodate, Jun 04, 2018, disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/management-of-kneeosteoarthritis>
- 3) Samem.es. Tratamiento de la artrosis y condroprotección en la mujer menopáusica. Disponible en: <http://www.samem.es/tratamiento-de-la-artrosis-y-condroproteccion-en-la-mujer-menopausica/>
- 4) Medicina21.com. Ocho de cada Diez mujeres sufren dolor articular. 2011. Disponible en: http://www.medicina21.com/Notas_De_Prensa-V3465-Ocho_de_cada_diez_mujeres_menopausicas_sufren_dolor_articular.html
- 5) Hola.com. Artrosis y menopausia ¿Cuál es su relación?. 2010. Disponible en: <http://www.hola.com/salud/2010042914086/artrosis/menopausia/relacion/>
- 6) Jesulin Campos Muñoz, Christian Cabeza Lujan. Artrosis de rodilla: factores modificables y no modificables. Rev.Med.Truj.2015;11(4):Dic.
- 7) William Valdez Huarcaya, Jorgue Antonio Miranda Monzon. Carga de enfermedad en el Perú, Estimacion de los años de vida saludable perdidos. Reforma de Salud. 2012
- 8) Aníbal Velásquez Valdivia, Carlos Cachay, César Munayco. La carga de enfermedad y lesiones en el Perú. Ministerio de Salud. 2008
- 9) William Valdez Huarcaya, Margot Vidal Anzardo. Analisis de Situacion de la Salud del Perú. Ministerio de Salud. 2013, 50-54

- 10) Jaime Duboy U. Prótesis total y unicompartmental en el manejo de artrosis grave de rodilla. Rev Med Clin Condes. 2014, 25(5): 780-785
- 11) Sarahi Mendoza Castaño, Miran Noa Puig, Maikel Valle Clara. Osteoartritis, fisiopatología y tratamiento. Rev CENIC. 2012 42(2): 81-88
- 12) Mauricio Wainer. Cirugía biológica pre protésica en artrosis temprana de rodilla. Rev Med Clin Condes. 2014, 25(5): 793-804
- 13) Felson DT. Clinical practice. Osteoarthritis of the knee. N Engl J Med. 2006 ; 354(8):841-8.
- 14) Rafael Martínez Figueroa, Catalina Martínez Figueroa, Rafael Calvo Rodríguez. Osteoartrosis de Rodilla. Rev. Chil Ortop Traumatol. 2015; 56(3): 45-51
- 15) Capilla Ramírez P., García de la Heras B., Delgado Serrano Pj. ,Trauma Fund MAPFRE (2008) Vol 19 Supl 1:76-81
- 16) Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteoathritis. Ann Rheum Dis. 1957;16:494-501.
- 17) Roberto Negrin, Fernando Olovarria. Artrosis y Ejercicio Físico. Rev Med Clin Condes. 2014, 25(5): 805-811
- 18) Wilder Ariosto Gómez Huertas, Elda Restrepo Restrepo, Magnolia Arias Guzmán. ¿Es la medicina regenerativa, la clave en el tratamiento de la osteoartritis?. Rev Col Med Fis Rehab. 2011, 21(1): 41-48
- 19) Who.int.es. Oficina Regional de América: Organización Mundial de la Salud. 2016. Disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
- 20) Reginster JY, Peletier JP, Martel-Peletier J, Osteoarthritis, Clinical and Experimental Aspects. Rev Epidemiology and economic consequences of osteoarthritis.2009; 20-52.

- 21) Carolina Duarte Salazar, Antonio Miranda Duarte. Osteoartritis, obesidad e inflamación. Rev Investigacion en Discapacidad. 2014, 3(2): 53-60
- 22) Sergio Arturo Godínez Gutiérrez. Alteraciones musculo esqueléticas y Obesidad. Rev de endocrinología y nutrición. 2011, 9(2): 86-90
- 23) O'Connor MI. Sex differences in osteoarthritis of the hip and knee. Rev J Am Acad Orthop Surg. 2007, 15
- 24) Samem.es. Artrosis y menopausia ¿Qué hay de nuevo?. Disponible en : <http://www.samem.es/artrosis-y-menopausia-que-hay-de-nuevo/>
- 25) Condroprotectores.es. La pérdida de los estrógenos explica la relación entre artrosis y menopausia. Disponible en: <http://www.condroprotectores.es/la-perdida-de-estrogenos-explica-la-relacion-entre-artrosis-y-menopausia/>
- 26) Jorge Jaime Márquez Arabia, William Henry Márquez Arabia. Artrosis y actividad Física. Rev Cubana Ortop Traumatol. 2011, 28(1)
- 27) Who.int.es. Discapacidad y salud. 2016. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs252/es/>
- 28) Maria Isabel Capote, Alina Maria Segredo. Climaterio y Menopausia. Rev Cubana Med Gen Integr. 2011, 27(4): 1-2
- 29) Jonathan S. Berek. Berek y Novak Ginecología. 15a ed. Deborah L. Berek, editor. Wolters Kluwer (NY): Lippincott Williams & Wilkins; 2015
- 30) Bijlsma J, Berenbaum F, Lefeber F. Osteoarthritis: an update with relevance for clinical practice. Lancet. 2011 [Consultado: 03 de mayo de 2013]; 377: 2115-26. Disponible en: www.researchgate.net/osteoarthritis_an_update_wi

ANEXOS

ANEXO N°1: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

FACTORES ASOCIADOS A GONARTROSIS DE 45 A 65 AÑOS QUE ACUDEN HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO EN EL AÑO 2017

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Factores asociados	Independiente	Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo los cuales se asocian a la presentación de una enfermedad	Factor edad	Tiempo de vida expresado en años	Encuesta
			Factor ocupacional	Aquellos trabajos que influyen en la aparición de la enfermedad	
			Factor obesidad	Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y agresiva de grasa en el cuerpo	
			Factor hormonal	Estado fisiológico de la mujer donde hay un cese de la producción hormonal normal	

ANEXO N°2: INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

INSTRUMENTO – ENCUESTA

FACTORES ASOCIADOS A GONARTROSIS EN MUJERES DE 45 A 65 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO EN EL AÑO 2017

Indicaciones: Complete o marque con una (x) dentro del cuadrado

Edad	45-50	50-60	60-65		
	0	1	2		
Ocupación	Comerciante	Estibadora	Secretaria	Profesora	Otros
	0	1	2	3	4

PESO: _____ TALLA: _____

IMC	Normal	Sobrepeso	Obesidad I	Obesidad II	Obesidad Mórbida
	0	1	2	3	4

Empezó a presentar dolor articular luego de la menopausia	No	Si
	0	1

Ítem	¿Cuánto dolor tiene...	Ninguno	Poco	Bastante	Much o	Muchísimo
W-1	..al andar por un terreno llano	0	1	2	3	4
W-2	...al subir o bajar escaleras	0	1	2	3	4
W-3	...por la noche en la cama	0	1	2	3	4

W-4	...al estar sentado o tumbado	0	1	2	3	4
W-5	...al estar de pie	0	1	2	3	4
Ítem	¿Cuánta rigidez nota...	Ninguno	Poco	Bastante	Much o	Muchísimo
W-6	... después de despertarse por la mañana	0	1	2	3	4
W-7	...durante el resto del día después de estar descansando	0	1	2	3	4
Ítem	¿Qué grado de dificultad tiene al...	Ninguno	Poco	Bastante	Much o	Muchísimo
W-8	...bajar escaleras	0	1	2	3	4
W-9	...subir escaleras	0	1	2	3	4
W-10	...Levantarse después de estar sentado	0	1	2	3	4
W-11	... estar de pie	0	1	2	3	4
W-12	...agacharse para coger algo del suelo	0	1	2	3	4
W-13	...andar por un terreno llano	0	1	2	3	4
W-14	...entrar y salir de un coche	0	1	2	3	4
W-15	...ir de compras	0	1	2	3	4
W-16	...ponerse las medias	0	1	2	3	4
W-17	...levantarse de la cama	0	1	2	3	4

W-18	...quitarse las medias	0	1	2	3	4
W-19	...estar descansado en la cama	0	1	2	3	4
W-20	...entrar y salir de la ducha	0	1	2	3	4
W-21	...estar sentado	0	1	2	3	4
W-22	...sentarse y levantarse del retrete	0	1	2	3	4
W-23	...hacer tareas domésticas pesadas	0	1	2	3	4
W-24	...hacer tareas domésticas ligeras	0	1	2	3	4

ANEXO N°3: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.968	28

ANEXO N°4: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

ANEXO N 4 VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES ASOCIADOS A GONARTROSIS EN MUJERES DE 45 A 65 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO EN EL AÑO 2017

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	FACTOR EDAD							
1	EDAD	✓		✓		✓		
	FACTOR OBESIDAD							
1	ESCALA DE IMC	✓		✓		✓		
	FACTOR OCUPACIONAL							
1	COMERCIANTE	✓		✓		✓		
2	ESTIBADORA	✓		✓		✓		
3	SECRETARIA	✓		✓		✓		
4	PERIOPROFESORA	✓		✓		✓		
5	OTROS	✓		✓		✓		
	FACTOR HORMONAL							
1	DOLOR LUEGO DE LA MENOPAUSIA	✓		✓		✓		
	ESCALA WOMAC							
1	GRADO DE DOLOR	✓		✓		✓		
2	GRADO DE RIGIDEZ	✓		✓		✓		
3	GRADO DE LIMITACION FUNCIONAL	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

Abel Espinoza Coronado

DNI: *8.549.1414*

Especialidad del validador:

ORTOPEDIA

TRAUMATOLOGIA

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima *30* de *01* del 2018


 ABEL ESPINOZA CORONADO
 MÉDICO TRAUMATÓLOGO
 C.M.P. 23130 R.N.E. 22216

Firma del Experto Informante.

ANEXO N 4 VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES ASOCIADOS A GONARTROSIS EN MUJERES DE 45 A 65 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	FACTOR EDAD							
1	EDAD	X		X		X		
	FACTOR OBESIDAD							
1	ESCALA DE IMC	X		X		X		
	FACTOR OCUPACIONAL							
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	COMERCIANTE	X		X		X		
2	ESTIBADORA	X		X		X		
3	SECRETARIA	X		X		X		
4	PROFESORA	X		X		X		
5	OTROS	X		X		X		
	FACTOR HORMONAL							
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DOLOR LUEGO DE LA MENOPAUSIA	X		X		X		
	ESCALA WOMAC							
		X		X		X		
1	GRADO DE DOLOR	X		X		X		
2	GRADO DE RIGIDEZ	X		X		X		
3	GRADO DE LIMITACION FUNCIONAL	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *Aquino Dolorier Sara*
 DNI: *074938001*

Especialidad del validador: *Estadístico*

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima... *30* de... *01* del 2018

Sara
Sara Aquino Dolorier
 ESTADÍSTICO
 COESPE - 023

Firma del Experto Informante.

ANEXO N°5: MATRIZ DE CONSISTENCIA



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

FACTORES ASOCIADOS A GONARTROSIS EN MUJERES DE 45 A 65 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO EN EL AÑO 2017

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>PG: ¿Cuáles son los factores asociados a gonartrosis en mujeres de 45 a 65 años en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2017?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE1: ¿Cuál es el factor asociado a gonartrosis más frecuente</p>	<p>General:</p> <p>OG: Describir los factores asociados a gonartrosis en mujeres de 45 a 65 años en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2017.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE1: Identificar el factor que se asocia con mayor frecuencia a la gonartrosis en mujeres de 45 a 65</p>	<p>General:</p> <p>El siguiente estudio por ser de tipo descriptivo no requiere de hipótesis.</p>	<p>Variable en oposición a constante:</p> <p>GONARTROSIS</p> <p>Variable Independiente:</p> <p>FACTORES ASOCIADOS</p>

<p>en mujeres de 45 a 65 años?</p> <p>PE 2: ¿Cuántas pacientes sufren de limitación funcional causada por la gonartrosis?</p> <p>PE3: ¿Cuántas pacientes adquieren la enfermedad después de la menopausia?</p>	<p>años.</p> <p>OE 2: Cuantificar el número de pacientes que llegan con algún grado de limitación funcional causada por la gonartrosis.</p> <p>OE 3: Cuantificar el número de pacientes que adquieren la enfermedad después de la menopausia.</p>		<p>Indicadores: - FACTOR EDAD FACTOR HORMONAL FACTOR OCUPACIONAL FACTOR OBESIDAD</p>
<p>Diseño metodológico</p>	<p>Población y Muestra</p>	<p>Técnicas e Instrumentos</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Nivel: Descriptivo. - Tipo de Investigación: Básica. - Alcance: Descriptivo. - Diseño: No experimental, Transversal. 	<p>Población: Mujeres de 45 a 65 años que acuden al consultorio de Traumatología en el Hospital Nacional Dos de Mayo. N = 10 471</p> <p>Muestra: Pacientes que sufren de gonartrosis que acudieron a consultorio externo de Traumatología del Hospital Nacional Dos de Mayo. N = 370</p>	<p>Técnica: Muestreo aleatorio simple</p> <p>Instrumentos: Encuesta</p>	

	<p>Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pacientes mujeres de 45 – 65 años.• Pacientes mujeres con diagnóstico de gonartrosis clínico y/o radiológico.• Pacientes mujeres postmenopáusicas.• Pacientes que acuden al servicio de Traumatología del Hospital Nacional Dos de Mayo.	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ANEXO N°6: CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TITULO: “FACTORES ASOCIADOS A GONARTROSIS EN MUJERES DE 45 A 65 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO EN EL AÑO 2017”

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fabricio, Pariguana Culqui

Parque Historia de la Medicina Peruana, Av Grau 1300, Cercado de Lima, Perú, Telf: 3280028 anexo 8234

Estimado Paciente.

Usted está siendo invitado a participar en un estudio de investigación. El propósito de este formulario es brindarle información que necesita para ayudarlo a decidir si usted debe participar del estudio o no. Por favor lea cuidadosamente, usted puede hacer preguntas acerca del propósito del trabajo, cuando hayamos respondido todas sus preguntas usted puede decidir si desea participar en el estudio o no. Le daremos una copia de este formulario.

Por favor tenga en cuenta lo siguiente:

Su participación en este estudio es completamente VOLUNTARIA, por lo que puede decidir dejar de ser parte o retirarse en cualquier momento sin perder ninguno de los beneficios regulares de atención médica.

Muchas gracias

¿Cuál es el propósito de este estudio?

Trata de buscar la relación con los desencadenantes que presentan aquellas mujeres que pasan por la menopausia y que luego de ello presentan ciertas molestias a nivel articular que con el pasar del tiempo va limitando su vida cotidiana, el objetivo de este estudio es buscar los factores que se relacionan con la enfermedad y de esta los que desencadenan un deterioro más rápido

que lleve a una limitación funcional y luego a la discapacidad en las personas comprometidas.

¿Cuánto tiempo estaré en el estudio?

Usted solo participara en una ocasión para responder unas preguntas, luego del desarrollo de las preguntas se dará por finalizada su participación.

¿Qué sucede si participo en este estudio?

Si está de acuerdo con participar en desarrollar las preguntas, se dará paso al desarrollo del cuestionario desarrollado especialmente para este estudio.

¿Cuáles son los posibles beneficios por participar en este estudio?

El siguiente trabajo no otorga ningún beneficio a los participantes.

¿Cuáles son los posibles riesgos o incomodidades por estar en este estudio?

Algunas preguntas le podrá resultar incómodo o avergonzado, usted puede negarse a responder cualquier pregunta(s). El siguiente estudio no presenta ningún riesgo contra ninguno de los participantes.

¿Habrá algún costo para usted si participa en este estudio?

No hay ningún costo por participar en este estudio.

¿Recibiré algo por estar en este estudio?

No recibirá ningún pago por participar en este estudio.

¿Cómo protegemos su información?

Toda la información que proporcione será confidencial y anónima.

¿Qué hacer si tiene preguntas sobre el estudio?

Usted tiene el derecho de preguntar y que le respondan sobre cualquier duda que pueda tener acerca del estudio de esta investigación. Si usted tiene preguntas sobre el estudio podría ponerse en contacto con el investigador principal; FABRICIO, PARIGUANA CULQUI, teléfono: 966386597/014930711 o al correo: fabricio_12_3@hotmail.com . En caso de tener preguntas sobre sus derechos como voluntario o piense que estos han sido vulnerados, puede comunicarse con el presidente del comité de Ética: Dr. JORGE ALEJANDRO YARINSUECA GUTIERREZ, teléfono del comité de ética: 3280028 anexo

8234, dirección del comité de ética: Parque Historia de la Medicina Peruana s/n, Alt. Cdra 13 Av, Grau-Cercado-Lima, correo: comite.etica.hndm@gmail.com

Declaración de Consentimiento

Yo voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio. He leído atentamente este formato de consentimiento (o el personal de investigación ha leído este consentimiento en voz alta para mi) y he entendido el propósito y la dinámica del estudio. He discutido plenamente el estudio con el personal de investigación y he tenido la oportunidad de hacer preguntas, recibiendo respuestas satisfactorias. La información que me ha dado ha descrito los posibles riesgos y beneficios de participar en el estudio y las alternativas a la participación.

Yo comprendo que soy libre de no participar en este estudio o de abandonarlo en cualquier momento. Mi decisión de no participar o de abandonar el estudio no afectara mi tratamiento futuro o alguno de los servicios que actualmente recibo.

_____	_____	_____
Nombre del participante	Firma del participante	Fecha/Hora
_____	_____	_____
Nombre del investigador	Firma del investigador	Fecha/Hora

ANEXO N°7: PERMISO DEL ESTABLECIMIENTO



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto de Gestión
de Servicios de Salud

Hospital Nacional
"Dos de mayo"

"AÑO DE LA CONSOLIDACION
MAR DE GRAU"

CARTA N° 0 581 - 2016 -OACDI-HNDM

Lima, 07 de setiembre 2016

Estudiante:

Fabricio, PARIGUANA CULQUI

Investigador Principal

Presente.-

ASUNTO : AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

REF. : REGISTRO 013159

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que con Memorándums N° 01427-2016-DGO-HNDM, el Departamento de Cirugía informa que no existe ningún inconveniente, para poder desarrollar el trabajo de investigación titulado:

"FACTORES QUE PREDISPONEN LA APARICION DE GONARTROSIS COMO ENFERMEDAD DISCAPACITANTE EN MUJERES POSTMENOPAUSICAS DE 45 A 65 AÑOS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO EN EL PERIODO FEBRERO – DICIEMBRE 2016"

En tal sentido esta oficina autoriza la realización del trabajo de investigación, para el cual se debe cumplir con el compromiso (hoja adjunta), que deberá firmar en le oficina del Área de Investigación de este hospital.

Debiendo mantener informado sobre el desarrollo del trabajo y remitir una copia del proyecto al concluirse.

Sin otro particular, me despido de usted

Atentamente

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"

Dr. JOHNNY RICARDO MORIZAN DELGADO
C.M.P. 2074 R.N.E. 19950
Jefe de la Oficina de Apoyo a la Capacitación,
Occidental e Investigación