PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA

APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO NÓRDICO PARA EL ANÁLISIS DE LOS SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN AMAS DE CASA ENTRE 20 Y 50 AÑOS, DE LA CIUDADELA LA GATAZO EN LA CIUDAD DE QUITO. SEPTIEMBRE DEL 2020 A ENERO DEL 2021

ELABORADO POR:

ESTEFANNY CAROLINA RODRIGUEZ VACA

QUITO, NOVIEMBRE 2021

RESUMEN

El objetivo del estudio fue analizar la presencia de síntomas musculoesqueléticos en amas de casa entre 20 y 50 años, mediante la aplicación del cuestionario nórdico. La investigación fue de tipo: cualitativa, observacional, descriptiva y transversal. Fueron encuestadas 76 amas de casa entre 20 y 50 años de La Gatazo en Quito. Se utilizaron preguntas basadas en el Cuestionario Nórdico, considerando que las amas de casa presentan diferente sintomatología durante sus actividades, comprometiendo su salud y calidad de vida. El análisis estadístico mostró una relación entre: edad, índice de masa corporal, estado anímico, frecuencia y tiempo al realizar las labores domésticas, con la presencia de dolor. Se concluyó que las amas de casa entre 41-50 años con sobrepeso y un estado de ánimo molesto, presentaron sintomatología con mayor porcentaje con respecto a la manipulación de objetos pesados, principalmente a nivel del raquis y rodilla.

Palabras clave: amas de casa, nórdico, dolor, labores domésticas.

ABSTRACT

The aim of the study was to analyze the presence of musculoskeletal symptoms in housewives between 20 and 50 years old, by applying the Nordic questionnaire. The research was of the type: qualitative, observational, descriptive and transversal. 76 housewives between the ages of 20 and 50 from La Gatazo in Quito were surveyed. Questions based on the Nordic Questionnaire were used, considering that housewives present different symptoms during their activities, compromising their health and quality of life. Statistical analysis showed a relationship between: age, body mass index, mood, frequency and time when doing housework, with the presence of pain. It was concluded that housewives between 41-50 years of age with overweight and an annoying mood, presented symptoms with a higher percentage with respect to the manipulation of heavy objects, mainly at the level of the spine and knee.

Keywords: housewives, Nordic, pain, housework.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la vida y fortaleza para seguir adelante en este largo camino.

A mis padres y hermano, por ser mi mayor apoyo y fortaleza, quienes con sus enseñanzas y consejos permitieron que este proceso sea más llevadero.

A mis docentes asignados por el apoyo para la realización de esta investigación.

A toda mi familia y amigos que me alentaron para seguir adelante.

Muchas gracias a todos.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mis padres y hermano, por siempre acompañarme en cada paso de este viaje y enseñarme que con esfuerzo y dedicación se cumplen metas.

Dedico esta investigación a todas las personas que me acompañan siempre y han sido parte de esta experiencia en todos estos años.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN 2

ABSTRACT 3

AGRADECIMIENTOS 4

DEDICATORIA 5

INTRODUCCIÓN 9

1. CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN 11

1.1. Planteamiento del problema 11

1.2. Justificación 14

1.3. Objetivos 15

1.3.1. Objetivo general 15

1.3.2. Objetivos específicos 15

1.4. Metodología 16

1.4.1. Tipo de estudio: 16

1.4.2. Universo y muestra: 16

1.4.3. Criterios de inclusión: 16

1.4.4. Criterios de exclusión: 17

1.1.1. Fuentes 17

1.1.2. Plan de análisis 18

2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS 19

2.1. Síntomas musculoesqueléticos 19

2.1.1. Definición 19

2.1.2 Principales manifestaciones 19

2.1.3 Causas y factores de riesgo 21

2.2. Definición de ama de casa 22

2.2.1. Riesgo laboral 23
2.3. Labores domésticas 24
2.3.1. Definición 24
2.3.2. Clasificación de las labores domésticas 25
2.4. Cuestionario Nórdico Estandarizado 26
2.4.1. Definición y utilidad 26
2.4.2. Modo de aplicación 27
2.4.3. Regiones corporales 27
2.5. Hipótesis: 39
2.6. Variables 39
2.6.1. Variable independiente 39
2.6.2. Variable Dependiente 39
2.6.3. Matriz de Operacionalización de las variables: 40
3. CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN 47
3.1 Resultados 47
3.2 Discusión 64
4. CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES 68
5. CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES 69
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 70
7. ANEXOS 85
7.1. ANEXO 1: Modelo de Cuestionario Nórdico Estandarizado 85
7.2. Anexo 2: Consentimiento Informado 91
7.3. Anexo 3: Cronograma para la investigación y plan de trabajo 92

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:AMAS DE CASA PARTICIPANTES DE ACUERDO A LA EDAD 47
Gráfico 2: Tiempo en el que ha presentado las molestias 49
Gráfico 3: Zona de dolor 52
Gráfico 4: Señale las actividades que realiza 59

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Dimensiones del dolor 20
Tabla 2: Actividades que producen dolor en muñeca 29
Tabla 3: Resumen de movimientos cervicales 31
Tabla 4: Resumen de movimientos dorsales 32
Tabla 5: Resumen de movimientos lumbares 33
Tabla 6: Relación Edad-IMC: 48
Tabla 7: RELACIÓN DE LA DURACIÓN DE LAS MOLESTIAS Y EL IMC 50
Tabla 8: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE DOLOR Y EL IMC 53
Tabla 9: Relación Dolor- Instrucción 55
Tabla 10: Relación Dolor- Estado Anímico 57
Tabla 11: RELACIÓN DEL NIVEL DE DOLOR CON LA FRECUENCIA EN QUE REALIZA DICHAS ACTIVIDADES 60
Tabla 12: RELACIÓN TIEMPO QUE DEDICA A LA ACTIVIDAD+ NIVEL DE DOLOR 62

INTRODUCCIÓN

El presente estudio busca analizar la presencia de síntomas musculoesqueléticos en amas de casa entre 20 y 50 años, mediante la aplicación del cuestionario nórdico. Los trastornos musculoesqueléticos (TME) o síntomas, son lesiones que afectan a cualquier parte del cuerpo, pero se centran principalmente al aparato locomotor (huesos y músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y sistema vascular) (Luttmann, Jager, & Griefahn, 2004).

Estos síntomas son muy comunes en aquellas personas que realizan las tareas del hogar, principalmente la población femenina. Las actividades domésticas son responsables de muchos riesgos del sistema musculoesquelético que pueden resultar en condiciones incapacitantes permanentes (Habib & Rahman, 2015). La vida laboral tiene efectos beneficiosos y adversos sobre la salud de la mujer, los síntomas musculoesqueléticos se derivan de una etiología multifactorial, como las condiciones de trabajo, condiciones, organizativas relacionadas con el trabajo, psicosociales, factores personales y socioculturales, malas posturas de trabajo, movimientos repetitivos con ritmo de trabajo intenso, movimientos que aumentan la sobrecarga y las limitaciones en el cuerpo pueden mencionarse como los factores de riesgo subyacentes que conducen a trastornos musculoesqueléticos (Baskan, Yağci, Atalay, & Aslan, 2016).

Este estudio fue de tipo cualitativo, observacional, descriptivo, con un diseño transversal; en este marco, la muestra estuvo conformada por 76 amas de casa comprendidas entre 20 y 50 años. Se envió un grupo de preguntas basadas en el cuestionario nórdico con una variante, posteriormente, los resultados fueron analizados mediante la comparación bilateral de variables de Chi-cuadrado.

Los objetivos fueron caracterizar demográficamente la población de estudio de acuerdo con los rangos de edad y el índice de masa corporal. Determinar la relación entre factores intrínsecos (grado de instrucción, índice de masa corporal, estado anímico) y el nivel de sintomatología que presentan las amas de casa mediante la comparación de variables. Identificar las zonas corporales afectadas con mayor frecuencia en las amas de casa. Identificar las actividades domésticas realizadas con más frecuencia que causan mayor sintomatología.

El método de evaluación, como es el caso del Cuestionario Nórdico, nos permite analizar los síntomas musculoesqueléticos en un contexto ergonómico o de salud ocupacional,

se ha demostrado que la fiabilidad es aceptable (Kuorinka et al., 1987). De esta manera se determinó el grupo de edad con más sintomatología, la relación que existe entre distintos factores con las diferentes actividades realizadas y su influencia con el dolor que presentan.

1. CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Actualmente, los síntomas musculoesqueléticos prevalecen en todo el mundo, suele ser la causa temporal más común de discapacidad laboral (Afrin et al., 2018), la Organización Mundial de la Salud (2021) menciona que afectan el sistema locomotor y abarcan trastornos repentinos como fracturas, esguinces y distensiones, causando limitaciones de las capacidades funcionales. Las mujeres presentan una mayor prevalencia de dolor musculoesquelético (Higgins et al., 2017), pues el sexo femenino es considerado un factor no modificable para padecer estos trastornos (Khadilkar, 2019). A pesar de que se atribuye estos síntomas a traumatismos agudos, degeneración tisular, alteraciones genéticas y autoinmunidad (Rothrauff et al., 2019), las causas y los factores de riesgo aún se comprenden de forma bastante incompleta (Brenner & Arndt, 2006) y generalmente son multicausales (Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2021).

Cabe destacar que, la labor doméstica es generalmente realizada por mujeres, además, abarca una jornada de trabajo interminable con múltiples ocupaciones que suelen ser muy tediosas si son realizadas en presencia de dolor, es por esto, que existen algunos datos epidemiológicos como los obtenidos en la ciudad de Savar-Bangladesh, pues la prevalencia de dolor en mujeres fue principalmente de 72,8% (Asma, 2018) y puede variar en distintas zonas corporales, en España cerca del 80.8% de amas de casa mayores de 18 años, presentaron dolores lumbares, siendo el principal factor asociado el levantar y transportar carga pesada (Chicana, Rodriguez, & Nureña, 2017). De la misma manera Gupta & Nandini (2015), concluyeron en su estudio realizado en la India, que el 83% de amas de casa rurales presentan dolor en la columna lumbar, restringiendo de esta manera su movimiento debido a la sintomatología que presentan.

Asimismo, se encontró un estudio colaborativo en un análisis de conglomerados realizado en seis países de Latinoamérica (Argentina, Colombia, Ecuador, México, Perú, Venezuela), en este estudio concluyeron que el dolor lumbar es una afección muy prevalente en la población latinoamericana, principalmente en mujeres (60,61%) y que las variables como

comorbilidades, hábitos poco saludables, bajo nivel educativo, vivir en áreas rurales y condición de indígena, facilitaban la aparición del dolor (Strozzi et al., 2020).

En el Ecuador, el 10% de mujeres ha llegado a una incapacidad y ausentismo laboral debido al dolor, siendo la espalda una de las zonas con mayor prevalencia (Quichimbo, 2014). Por otra parte, el dolor de codo y muñeca también han sido reportados como molestias musculoesqueléticas en la población femenina, tal es el caso de trabajadoras de un aeropuerto del Ecuador en donde los reportes de molestias correspondieron el 40% para codo y 80% para muñeca, en dicha investigación, la relación encontrada fue con las labores de limpieza (Aguirre & Merino, 2017). Otra de las zonas afectadas en amas de casa es el hombro, constituye otra de las causas más frecuentes de visita al médico, además de ser la tercera causa de consulta con un fisioterapeuta, se realizó un estudio en la ciudad de Guaranda en el que concluyeron una mayor persistencia de los síntomas en el hombro en el sexo femenino (63,68%) entre 40 y 59 años (Tejera et al., 2020).

Por otro lado, en la ciudad de Quito, la cervicalgia suele ser otra de las afectaciones en esta población, así lo afirma Iza (2015) , quien concluyó que el 63% presentó molestias a nivel cervical. Además, de acuerdo a un estudio realizado en el Hospital Carlos Andrade Marín, a parte de las molestias referidas en el raquis, también se reportaron dolor en rodillas (59%), tobillos y pies (X. Morales, 2016). De la misma forma, se realizó una investigación sobre la prevalencia de lesiones de rodilla en un centro de diagnóstico en la ciudad de Quito, encontraron que las lesiones de la articulación de la rodilla, prevalecieron en el sexo femenino con un porcentaje del 58.8 % y en edades comprendidas entre los 35 a 64 años (Cuenca & Torres, 2015).

Así, los trastornos musculoesqueléticos afectan el estilo de vida de las personas, contribuyen a que se presente fatiga o cansancio prematuro, producen enfermedades degenerativas, pérdida de la capacidad funcional, disminuye la habilidad de reaccionar ante un estímulo repentino (Luttmann, Jager, & Griefahn, 2004), incluso llega a afectar a las personas psicológicamente, generando dificultad en las actividades cotidianas de las amas de casa que perciben estas molestias (E. Barreda & Bazán, 2019).

En la ciudad de Quito, diariamente las trabajadoras del hogar cumplen con una rutina de trabajo exigente, que requiere de su total entrega y energía. Es por esta razón, que se requiere de un análisis e identificación de síntomas para evitar complicaciones futuras en su movilidad,

siendo el principal objetivo de este estudio las mujeres de la ciudadela La Gatazo, un sector diverso con alta demanda de mujeres que han referido molestias.

1.2. Justificación

El presente trabajo busca resaltar la importancia de los trastornos musculoesqueléticos en las amas de casa, ya que son un conjunto de síntomas que afectan al libre movimiento, estos trastornos pueden llegar a influir en el estado físico y anímico de las personas. En una investigación realizada a 151 amas de casa, fue evidente que el dolor musculoesquelético es un parámetro que tiene un efecto negativo sobre el estado emocional y la calidad de vida de las amas de casa (Baskan, Yağci, Atalay, & Aslan, 2016).

Actualmente, es común escuchar a familiares, amigas o mujeres cercanas a nosotros que se dedican a las tareas del hogar, hablar sobre diferentes molestias que padecen en su rutina diaria. Muchas veces una atención médica tardía y la poca educación postural que llegan a recibir, afecta significativamente su estado de salud (Rodríguez et al., 2018). Las amas de casa representan una población vulnerable, esto afecta la calidad en la ejecución de las tareas domésticas y actividades sociales, implicando altos costos en su tratamiento, lo cual podría conllevar a padecer algún tipo de discapacidad (E. Barreda & Bazán, 2019). Además, las mujeres amas de casa tienen más problemas de salud que otros colectivos, incluso de mujeres mayores de 45 años: más riesgo de enfermar, así como un equilibrio afectivo más inestable que otras personas con diferente ocupación (Chona et al., 2020).

La presente investigación se enfocará en la aplicación del cuestionario Nórdico para el análisis de síntomas musculoesqueléticos en amas de casa de la ciudad de Quito, tomando en cuenta que el agitado estilo de vida que conlleva vivir en la capital y el límite de tiempo que existe para cumplir con sus responsabilidades, afectan su nivel de estrés, disminuyendo de forma considerable el interés de las trabajadoras del hogar por adoptar posturas apropiadas en sus actividades.

Por lo tanto, el conocer sobre la sintomatología que padecen las amas de casa ayudará a la identificación y prevención de la misma. Además, se proporcionará información científica que pueda ser de utilidad para futuras investigaciones relacionadas al tema.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Analizar la presencia de síntomas musculoesqueléticos en amas de casa entre 20 y 50 años, mediante la aplicación del cuestionario nórdico.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar demográficamente la población de estudio de acuerdo con los rangos de edad y el índice de masa corporal.
2. Determinar la relación entre factores intrínsecos y el nivel de sintomatología que presentan las amas de casa mediante la comparación de variables.
3. Identificar las actividades domésticas realizadas con más frecuencia que causan mayor sintomatología.
4. Indicar las zonas corporales afectadas con mayor frecuencia en las amas de casa

1.4. Metodología

1.4.1. Tipo de estudio:

La investigación tiene un enfoque cualitativo ya que se generarán datos de las diferentes variables y su relación con la presencia de síntomas musculoesqueléticos, fue de tipo observacional porque se registrarán datos sin intervención de la investigadora, descriptiva ya que busca especificar algunas variables y es de corte transversal porque se realizó dentro de un período de tiempo comprendido entre septiembre del 2020 y enero del 2021 con el objetivo de analizar la presencia de síntomas musculoesqueléticos en amas de casa entre 20 y 50 años, mediante la aplicación del cuestionario nórdico.

1.4.2. Universo y muestra:

La población accesible fueron un grupo de amas de casa de la ciudadela La Gatazo en la ciudad de Quito, que se encuentren en un rango de edad de 20 a 50 años. La muestra estuvo conformada por 76 amas de casa hasta el final del estudio, se obtuvo mediante un muestreo por conveniencia, en donde se tuvo acceso a las mujeres consideradas cercanas al tema de interés y cumplieron con los criterios de inclusión.

1.4.3. Criterios de inclusión:

- ✓ Mujeres amas de casa de la ciudadela La Gatazo de la ciudad de Quito.
- ✓ Amas de casa de entre 20 y 50 años de edad.
- ✓ Amas de casa que acepten participar en el estudio.
- ✓ Amas de casa que hayan referido dolor en extremidades o raquis mayor a 1 en escala de EVA durante sus actividades.

1.4.4. Criterios de exclusión:

- ✓ Amas de casa que se encuentren en estado de gestación.
- ✓ Amas de casa con discapacidades físicas y/o mentales.
- ✓ Amas de casa con antecedentes postraumáticos, posquirúrgicos o alguna enfermedad catalogada como catastrófica.
- ✓ Amas de casa que hayan tomado medicamentos analgésicos para la disminución del dolor.

1.1.1. Fuentes

La información proporcionada por las amas de casa a través del cuestionario, se considera fuente de información primaria. Así mismo, se considera las fuentes secundarias un complemento en la investigación, pues se realizó la recolección de información para el marco teórico y la discusión, tomando en cuenta bibliografía de bases de datos como: Pubmed, ScienceDirect, Scielo y Google Scholar. Las palabras clave fueron: amas de casa, nórdico, dolor. Las referencias de artículos científicos y libros se encuentran citados en la investigación.

Técnicas

Se elaboró un cuestionario virtual en Google Forms, considerando las preguntas basadas en el Cuestionario Nórdico estandarizado y una variante de ocho preguntas adicionales que se detallarán más adelante, dicho formulario fue enviado a cada una de las participantes que aceptaron formar parte del estudio para obtener información clave.

Instrumentos

En la investigación se aplicó el Cuestionario Nórdico estandarizado con una variación, en el cuál se incluyeron ocho preguntas sobre grado de instrucción, características del dolor, estado anímico y preguntas relacionadas con las actividades que realiza, todas ellas consideradas importantes para la investigación. Dichas preguntas se tomaron de la investigación Dolor lumbar y actividades domésticas en mujeres atendidas en un centro de rehablitación en Lima (Barreda & Bazan, 2019).

1.1.2. Plan de análisis

Para el análisis de información se utilizó el programa estadístico SPSS versión 21 para Windows 10, se tuvo en consideración el análisis bilateral para comparación de variables a través de las pruebas de Chi-Cuadrado, utilizando tablas de contingencia con las variables edad, IMC, estado anímico, grado de instrucción, duración de molestias, nivel de dolor, actividades que realiza, frecuencia y tiempo que dedica a las labores. Se consideró diferencias significativas $p < 0,05$, también se utilizó la MODA para establecer cuales datos tienen la mayor frecuencia dentro del grupo de estudio (zona de dolor, labores domésticas) y se realizó tablas y gráficos de barras que permitirán conocer los resultados obtenidos.

2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS

2.1. Síntomas musculoesqueléticos

2.1.1. Definición

Los síntomas musculoesqueléticos son lesiones que afectan a cualquier parte del cuerpo, pero se centran principalmente al aparato locomotor (huesos y músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y sistema vascular) (Luttmann, Jager, & Griefahn, 2004). Pueden aparecer de una forma súbita, causando fuertes dolores durante mucho tiempo, también puede producirse lentamente debido a esfuerzos físicos reiterados (Fundación Estatal para la prevención de riesgos laborales de España, 2019).

Existen dos tipos básicos de lesiones: unas agudas y dolorosas, y otras crónicas y duraderas. Las primeras están causadas por un esfuerzo breve, las lesiones del segundo tipo son consecuencia de un esfuerzo permanente (Luttmann, Jager, & Griefahn, 2004). Van desde los que son repentinos y de corta duración, como fracturas, esguinces y distensiones, hasta afecciones de por vida asociadas con limitaciones de funcionamiento y discapacidad continuas (World Health Organization, 2021).

También se los puede definir como afecciones que pueden resultar de procesos patológicos hereditarios, congénitos o adquiridos, de procesos infecciosos, inflamatorios o degenerativos; eventos traumáticos o del desarrollo; o enfermedades neoplásicas, vasculares o tóxicas y metabólicas (National Academies of Sciences, 2020). La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2007, como se citó en Gómez et al., 2017) define a los síntomas musculoesqueléticos como alteraciones que sufren estructuras corporales como músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y sistema circulatorio, provocadas o agravadas principalmente por el trabajo y los efectos del entorno en el que se desarrolla.

2.1.2 Principales manifestaciones

Los principales síntomas son el dolor por inflamación, pérdida de fuerza y limitación funcional de la parte afectada, dificultando la realización de algunos movimientos (Paredes &

Vázquez, 2018), cuando la persona está cerca de los 30 años, su movilidad llega a decrecer en un 10% (Chicana, Rodriguez, & Nureña, 2017). De igual forma, la Fundación Estatal para la prevención de riesgos laborales (2019), reconoce como manifestaciones musculoesqueléticas al aumento del tono muscular, rigidez, hormigueo, calambres, contracturas, entumecimiento, incomodidad, cosquilleo, hinchazón en las articulaciones, temblores en los músculos afectados y aparición de quistes normalmente en las articulaciones más comprometidas.

Como se mencionó anteriormente, el dolor es el principal síntoma percibido por las personas, se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrito en términos de dicho daño (Raja, y otros, 2020). Asimismo, se lo define como la detección, evaluación o percepción a la disminución de la protección del cuerpo de lesiones (reales o potenciales) y requiere la capacidad de las personas para evaluar el medio ambiente, formar un juicio subjetivo sobre la información nociceptiva entrante, basado en experiencias pasadas y recuerdos (Apkarian, 2019), suele ser una referencia del paciente, y tiene un componente subjetivo, el cual no siempre guarda relación con la severidad de la lesión (Vicente Pardo, 2014). Melzack y Casey (1968, como se citó en Chóliz, 1994), afirman que el dolor se concibe como una experiencia multidimensional, por lo que hay que hay que tener en cuenta tres dimensiones a la hora de su conceptualización (Tabla 1).

Tabla 1: Dimensiones del dolor

Sensorial-discriminativa	**Motivacional-afectiva**	**Cognitivo-evaluativa**
Mecanismos anatomofisiológicos Transmisión de la estimulación nociceptiva Es la responsable de la detección de las características espaciales y temporales del dolor	Cualidad subjetiva de la experiencia de dolor Aspectos de sufrimiento, aversión, desagrado, o cambios emocionales producidos	Creencias, valores culturales y variables cognitivas, tales como autoeficacia, percepción de control y de las consecuencias de la experiencia de dolor

FUENTE: Chóliz (1994)

ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

2.1.3 Causas y factores de riesgo

Se ha comprobado que los trastornos musculoesqueléticos no tienen una sola causa y, muchas, son el resultado de combinar varios factores de riesgo, como factores físicos y biomecánicos, factores organizativos y los psicosociales, así como factores individuales (Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2021). De acuerdo a la Fundación estatal para la prevención de riesgos laborales (2019), lo normal es que estos factores confluyan en un preciso momento varios de los mismos, ya que generalmente son de origen multicausal.

Estos factores suelen ser generalmente los siguientes: la manipulación de cargas, movimientos repetitivos, posturas forzadas y prolongadas, factores ambientales, factores individuales (Hernández. Alejandro et al., 2010), además se ha considerado también el trabajo en condiciones infraestructurales deficientes, realización de horas extraordinarias y trabajar sin descanso (Asociación Chilena de Seguridad, 2014), como factores de riesgo frecuentes. Esto coincide con una investigación realizada a 90 trabajadores mexicanos, se menciona que si la carga muscular es elevada (posturas inadecuadas, levantamiento de pesos y sobrecargas) se producirá fatiga durante una jornada laboral, por lo que se reducirá la capacidad de trabajo y la recuperación será lenta (Arenas-Ortiz & Cantú-Gómez, 2013).

Existen factores de riesgo psicosociales como la demanda de trabajo, falta de oportunidades de descanso, baja capacidad de decisión, entre otros (Asociación Chilena de Seguridad, 2014). Asimismo, la Fundación estatal para la prevención de riesgos laborales (2019), califica a la carga mental como el principal factor de riesgo psicosocial para la aparición de síntomas musculoesqueléticos.

De igual forma, se considera a las demandas psicológicas como un factor importante con respecto al esfuerzo intelectual, trabajo- control emocional (estados de ansiedad y depresión), todo esto para mantener un equilibrio en su jornada laboral (Fundación estatal para la prevención de riesgos laborales, 2019).

También se habla de algunos factores de riesgo individuales como: la edad, género y otros problemas de salud existentes. Tal es el caso del índice de masa corporal, pues es una guía para evaluar el estado nutricional de la población (Narváez & Narváez, 2001) y un indicador de la relación entre el peso y la talla, se utiliza para identificar el sobrepeso y la obesidad (Rodríguez Valdés et al., 2019). El índice de masa corporal ha sido identificado como

riesgo potencial de los trastornos musculoesqueléticos, pues ocasionarían micro-traumatismos en el aparato locomotor, sobre todo a las partes corporales que soportan mayor carga (Zamora-Chávez et al., 2020).

Las amas de casa tienden a presentar obesidad, en todo el mundo la prevalencia del sobrepeso está aumentando rápidamente y, de acuerdo a un estudio en Bangladesh, el índice de riqueza, el nivel educativo, la edad y el estado civil tienen una asociación significativa con el sobrepeso y la obesidad (Tanwi et al., 2019). Se ha demostrado que tanto la inactividad física como la obesidad, afectan la productividad de una persona y su salud, ya que un IMC que indica obesidad predispone a la presencia de episodios constantes de dolor asociado a problemas musculoesqueléticos, dolor en las articulaciones de los pies, las rodillas, los tobillos y la espalda (Velásquez et al., 2017).

2.2. Definición de ama de casa

De acuerdo a la RAE, una ama de casa es la persona que se ocupa de las tareas del hogar (Real Academia Española, 2020), además, podría definirse como una mujer que se considera a sí misma una ama de casa, independientemente de su apego al mercado laboral (Hege Kitterød & Rønsen, 2011). De la misma manera, se puede conceptualizar como una mujer que realiza un trabajo no remunerado en casa, puede no ser necesariamente una cónyuge o miembro de una familia tradicional formada por padre, madre e hijos (Tomescu-Dubrow et al., 2019).

El término “ama de casa”, constituye una categoría cultural construida en torno a la distribución de los roles de género, orientada hacia una vinculación de la mujer con una mayor responsabilidad del trabajo doméstico y cuidados (Lobera & García Sainz, 2014). “Las amas de casa deben cuidar a los demás miembros de la familia, satisfacer sus necesidades físicas, materiales, emocionales y afectivas; no obstante, estas actividades no son consideradas como un trabajo” (Soria & Mayen, 2017).

2.2.1. Riesgo laboral

Las amas de casa se dedican en promedio 5,94 horas al cuidado de niños, adultos mayores y enfermos, realizan múltiples actividades, tienen límites entre el tiempo de trabajo y el descanso, indefensión, al realizar actividades del hogar así su estado de salud este mal, tenga problemas familiares o vejez (E. L. Barreda, 2019). Según Sanclemente (2018) las mujeres que realizan las actividades de cuidado están expuestas a sufrir una infravaloración de las labores de amas de casa que realizan, habiéndose señalado dichas labores como “no creadoras de valor” y relacionándolas con la inactividad.

De acuerdo a un estudio realizado a 850 pacientes de una clínica, los accidentes del hogar son más frecuentes en mujeres, incidiendo principalmente en edades avanzadas (Arlaes et al., 1998). Se debe tomar en cuenta, que el trabajo dentro del hogar implica varios riesgos, entre ellos están: golpes, caídas, cortes, intoxicaciones, golpes de corriente e incluso incendios (Organización Internacional del Trabajo, 2013). Las tareas del hogar están relacionadas con grandes esfuerzos por el hecho de tener que mover objetos y herramientas, o tener que mantener el cuerpo en una postura determinada. Esta exigencia está presente en muchas tareas domésticas como: mover muebles, cargar ollas, hacer las compras o atender a un bebé, todas estas tareas son potencialmente peligrosas tanto para la columna vertebral como para las extremidades (Figueroa, 2004).

Actualmente, se habla mucho del estrés ocupacional, aludiendo frecuentemente a la "tensión psico-física, ansiedad, cansancio o saturación ligados a las características del trabajo, provocando efectos negativos a nivel comportamental (hostilidad, tristeza, decaimiento, irritabilidad, avidez por el llenarse con la ingesta de alimentos) y psicosomáticos (la fatiga, dolor de cabeza, espalda o cervicales, úlcera gástrica y trastornos digestivos, hipertensión arterial, envejecimiento acelerado) (Murguialday & Bosque, 1994).

2.3. Labores domésticas

2.3.1. Definición

Se refiere a las actividades que son efectuadas para el cuidado y mantenimiento del hogar, incluidos los miembros que la conforman (Aguilar, 2012). Las tareas domésticas son funciones que necesitan de grandes esfuerzos físicos por parte de quien las lleva a cabo, esto va a depender de los trabajos que se tienen que realizar y las horas dedicadas a ello, que por lo general son interminables, convirtiéndose en factores de riesgo que pueden producir problemas en la salud (Barreda & Bazan, 2019). Por otro lado, se ha planteado que las labores domésticas son funciones del tiempo disponible que tienen los individuos y de su capacidad de respuesta a la demanda de tareas en el hogar (Casique, 2008).

Las tareas del hogar implican actividades valiosas e importantes, pueden ser realizadas tanto por hombres como mujeres, pero según Landstedt, Harryson, & Hammarström (2016), son ejecutadas principalmente por la población femenina, específicamente entre los 30 y 42 años, los hombres abarcan una responsabilidad considerablemente menor y realizan menos tareas domésticas en comparación con las mujeres. Otro punto importante es que “las actividades domésticas son responsables de muchos riesgos del sistema musculoesquelético que pueden resultar en condiciones incapacitantes tanto temporales como permanentes” (Habib & Rahman, 2015).

De la misma manera, la división por género del trabajo doméstico significa que las mujeres están particularmente expuestas a una gran carga de trabajo y esto amenaza con materializarse en la forma con síntomas somáticos funcionales (Landstedt, Harryson, & Hammarström, 2016).

En este contexto, dichas actividades en el hogar, generalmente no son remuneradas, las mujeres tienden a tener una menor disponibilidad de horas para participar en el mercado laboral remunerado, menor posibilidad de generar ingresos y, por tanto, tienen una menor independencia económica, produciendo una sensación de desequilibrios y disminución de su bienestar (Ospina, 2020). Además, el trabajo doméstico realmente no es considerado como un sector activo económico, de hecho las mismas personas que ejercen esta labor lo consideran como un trabajo informal, provocando así que no se les otorgue las condiciones

laborales necesarias para desempeñarse, a pesar de que actualmente existen leyes que regulan moderadamente este tema (A. García et al., 2021).

Es importante considerar que cualquiera que sea la duración de la jornada laboral, es muy evidente la contribución del sexo femenino a la economía, las mujeres del área rural dedican más tiempo a las actividades domésticas no remuneradas que las mujeres del área urbana y se puede explicar por el acceso a servicios públicos a domicilio a través de la red de agua potable, desagüe y electricidad (Defensoría del Pueblo, 2020).

2.3.2. Clasificación de las labores domésticas

Dentro del entorno del hogar, existen diversas actividades que son necesarias para mantener un ambiente familiar equilibrado, estas actividades se pueden clasificar de la siguiente manera: Administración económica del hogar, orientación y cuidado de los hijos, cuidado de la higiene del hogar, tareas de costura, preparación de alimentos, atención a los enfermos, mantenimiento y reparación de estructuras (Aguilar, 2012).

Existe otra clasificación propuesta por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2017), en donde se presenta la clasificación de actividades relacionadas con el trabajo doméstico no remunerado:

Actividades domésticas no remuneradas para el propio hogar:

- ✓ Preparación y servicio de comida
- ✓ Limpieza de la vivienda
- ✓ Limpieza y confección de ropa y calzado

Mantenimiento, instalaciones y reparaciones menores del propio hogar:

- ✓ Administración del hogar
- ✓ Compras para el hogar
- ✓ Cuidado de mascotas y plantas

Cuidados a miembros del hogar no remunerados:

- ✓ Cuidado y apoyo a niñas y niños menores de 15 años miembros del hogar
- ✓ Cuidado y apoyo a miembros del hogar de 15 a 59 años (Reyes, 2017).

2.4. Cuestionario Nórdico Estandarizado

2.4.1. Definición y utilidad

Es un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de síntomas musculoesqueléticos, se aplica en estudios ergonómicos con el fin de detectar síntomas que pueden desencadenar una enfermedad, de esta manera recopila datos sobre el dolor o fatiga en las distintas partes corporales (Kuorinka, y otros, 1987).

Está compuesto por preguntas dirigidas a diferentes regiones del cuerpo (cuello, hombros, codos, muñecas / manos, parte superior, espalda, espalda baja, caderas / muslos / glúteos, rodillas y tobillos / pies) para averiguar si los encuestados han tenido problemas musculoesqueléticos durante los últimos 12 meses y también descubrir la interrupción de la rutina diaria (Habib & Rahman, 2015). Según un estudio aplicado a un grupo de músicos, este cuestionario es una herramienta de cribado confiable, válida y factible para evaluar problemas musculoesqueléticos (Gómez-Rodríguez et al., 2020).

Sus principales objetivos son:

- Mejorar las condiciones en las que se realiza las tareas.
- Facilitar los procedimientos de trabajo (Kuorinka, y otros, 1987).

De acuerdo a un estudio realizado a 101 trabajadores de limpieza en Perú, entre ellos, mujeres también amas de casa, el uso del Cuestionario Nórdico Estandarizado permitió conocer los desórdenes musculoesqueléticos más frecuentes en este grupo de estudio, en este caso los desórdenes musculo esqueléticos más frecuentes son dolor de espalda alta el 29.46%, espalda baja el 25.21%, dolor en cuello el 15.01%, y dolor en la rodilla el 10.20% (Espinoza, 2018). De igual manera, en una empresa de costura ecuatoriana, se aplicó el cuestionario Nórdico para detectar síntomas musculoesqueléticos en una población con el 61,5% conformado por mujeres, el 51,81% eran casadas y dedicadas a las tareas del hogar, concluyeron que el sitio anatómico más afectado fue el cuello (26,51%), seguido de la espalda baja con 20.48% durante 12 meses (Verdesoto & Reynaga, 2013). Existe otro estudio en el cual, la población femenina era la minoría (31%), pero de igual forma se detectaron molestias en cuello, espalda (54%) y mano derecha (31%) en un período de 8-30 días, a través de la aplicación del Cuestionario Nórdico (Casanova et al., 2020).

2.4.2. Modo de aplicación

Una vez que la persona acceda a la aplicación del cuestionario, se le solicita identificar cada una de las zonas corporales en las que presenta molestias, para luego marcar en cada uno de los cuadros que componen las interrogantes. Las preguntas son de elección múltiple y pueden ser auto administradas o utilizadas en entrevistas, los ítems se concentran en la mayoría de los síntomas que se detectan en diferentes actividades ocupacionales (Kuorinka, y otros, 1987).

2.4.3. Regiones corporales

2.4.3.1. Hombro

El hombro constituye la articulación proximal más móvil del miembro superior, con tres ejes principales y tres grados de libertad (Kapandji, 2006, p. 4), y está compuesto por el húmero, clavícula, esternón y escápula.

Está conformado por cinco articulaciones: glenohumeral, subdeltoidea, escapulotorácica, acromioclavicular, esternoclavicular (Kapandji, 2006, p. 22). Todos estas articulaciones actúan en conjunto y están relacionadas para ejecutar los movimientos de flexón, extensión, abducción, adducción, rotación interna y rotación externa.

Según Khosravi, y otros (2019), el dolor de hombro es el tercer trastorno musculoesquelético más común en la población y es responsable de aproximadamente el 16% de todas las molestias musculoesqueléticas. Su presencia prevalece principalmente en mujeres, en donde la edad es un factor importante ya que pueden existir degeneraciones articulares, disminución de la cicatrización de tejidos y adelgazamiento del cartílago articular (Khosravi, y otros, 2019). Las amas de casa son propensas a presentar sintomatología en el complejo articular del hombro, muchas de sus actividades implican posturas estáticas prolongadas de esta zona, acompañadas de transporte de cargas con alcances por encima de la cabeza (Llaneza, 2009, citado en Aguilar, 2012).

De la misma manera, Habib & Rahman (2015), mencionan en su estudio que las mujeres presentan dolor de hombro cuando realizan las compras, pues mantienen esa posición durante mucho tiempo y, generalemnte, las cargas no son distribuídas de una manera homogénea y correcta. Morales et al. (2016) encontró en su estudio realizado a un grupo de

recicladores en Lima, que el 41,2% eran mujeres, el 44,7% reportó molestias a nivel de los hombros, siendo la segundo zona corporal con más evidencia de dolor en esa investigación.

Otra patología frecuente es la tendinopatía del manguito de los rotadores, es la causa más común de hombro doloroso y tiene como antecedente el levantamiento de objetos pesados, acompañándose de rigidez, debilidad e inestabilidad (Arriaga et al., 2008). En un estudio con una muestra aleatoria de 683 personas, 454 eran mujeres, de las cuales, la prevalencia de desgarros del manguito de los rotadores fue el 36%, siendo factores de riesgo la edad y el estilo de vida (Osma & Carreño, 2016). En un estudio cuasiexperimental realizado a 138 pacientes en Salamanca, el 73,1% eran mujeres, con una edad promedio de 54 años, se consideró también a la tendinitis calcificante (TC), además del manguito rotador, como patologías crónicas asociadas a patologías frecuentes de hombro, reportaron que la ocupación más frecuente en TC era ama de casa, en donde el 34,7% de la muestra, levantaban pesos y realizaban trabajos manuales, además, por primera vez reportaron una relación entre TC y riesgo laboral (Fernández Cuadros et al., 2020).

2.4.3.2. Muñeca/ mano

La articulación de la muñeca se encuentra en la parte distal del miembro superior, está compuesta por el cúbito, radio y los huesos del carpo (escafoides, semilunar, piramidal, pisiforme, trapecio, trapezoide, hueso grande, y ganchoso) y existen ciertas articulaciones incluidas en el conjunto funcional (radiocarpiana, mediocarpiana, radiocubital) (Kapandji, 2006, p. 146).

Un estudio realizado a 50 pacientes demostró un claro predominio de dolor del túnel del carpo en mujeres, específicamente en amas de casa, con un 83.7% (Bouchal et al., 2019). Dentro de este marco, la investigación realizada por Ahmed, Naveed, & Masood (2016) afirma que el 37% de las personas analizadas fueron amas de casa que realizaban posturas sostenidas del pulgar y la mano, de tal forma se evidencia el nivel de estrés al que dicha estructura se encuentra sometida.

De la misma manera, Bahar y otros (2019), realizaron un estudio demográfico sobre pacientes con afectación en el túnel carpiano, concluyeron que las amas de casa tenían la mayor prevalencia de sintomatología (33.9%) en la fase de transición a la menopausia, siendo una causa probable los cambios fisiológicos que una mujer sufre en dicha etapa. El síndrome del túnel carpiano se trata de una neuropatía con atrapamiento del nervio mediano en la

muñeca, los síntomas incluyen: dolor, entumecimiento, y una sensación de hormigueo en la distribución del nervio mediano, los tres primeros dedos y la mitad radial del cuarto dedo, con una exacerbación por la noche (Bahar-Moni et al., 2019).

Por otro lado, tambien se menciona que para la tendinitis de Quervain existen factores de riesgo que provocan la aparición de dolor en el primer compartimiento de la mano, se da con mayor frecuencia en las amas de casa y madres primerizas que levantan reiteradamente a un recién nacido y adoptan posturas inadecuadas de la mano con el pulgar extendido y abducido aumentando la tensión en las estructuras (Arciniega & Pineda, 2019). La tendinitis de Quervain es causada por movimientos repetitivos de torsión de los tendones del abductor largo del pulgar y extensor corto del pulgar a nivel de la apófisis estiloides radial y ocurre con más frecuencia en mujeres entre los 30 y 50 años (Waldman, 2019).

Las actividades que provocan algias debido a micro- traumatismos repetitivos en la zona de la muñeca pueden ser resumidas de la siguiente manera:

Tabla 2: Actividades que producen dolor en muñeca

LESIÓN	ACTIVIDAD	MECÁNICA DE LESIÓN
Síndrome del túnel carpiano	Cocinar Cortar carne Utilización de herramientas	Flexiones de muñeca Extensión de muleca Rotaciones Desviación radial Desviación cubital Presión con la palma
Síndrome de Quervain	Cortar alimentos Exprimir la ropa para escurrirla Cargar a bebés	Extensión forzada de la muñeca Desviación cubital + supinación Presión palmar

FUENTE: Aguilar, Ana. Ergonomía enfocada a las tareas domésticas (2012)

ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

2.4.3.3. Codo/ antebrazo

La articulación del codo está conformada por la articulación humerocubital, humerorradial y radiocubital, las cuales permiten los movimientos de flexo-extensión y prono-supinación (Kapandji. A.I, 2006, p.76). Los ligamentos colateral cubital y colateral radial son los encargados de mantener las superficies articulares en contacto, en conjunto tienen la forma de una abanico fibroso e impiden cualquier movimiento de lateralidad (Kapandji. A.I, 2006, p.84).

Una de las patologías frecuentes es la epicondilitis lateral, se trata de una lesión por estrés repetitivo o un trastorno de trauma acumulativo muy común (Rahman et al., 2017), tiene una incidencia de 4-7 por 1,000 habitantes por año (Ortega et al., 2019). “El síntoma principal es el dolor localizado en el epicóndilo, que se inicia de forma insidiosa y progresiva, y aumenta con el ritmo de las actividades físicas, con extensión a la muñeca y los dedos” (Valladares et al., 2017). Según un estudio realizado a ochenta pacientes para determinar la eficacia de una inyección de esteroides en la afección del codo de tenista, las mujeres amas de casa más jóvenes, fueron las pacientes más comunes que presentaban la patología (Rahman et al., 2017). De igual forma, en un estudio realizado en Venezuela, pudieron determinar que la epicondilitis afecta a individuos entre 35 y 50 años y además, no es una enfermedad exclusiva de los deportistas, pues en dicha investigación la condición se presentó en las amas de casa, principalmente (Ortega et al., 2019).

Por otro lado, se menciona otra patología conocida como la neuropatía cubital del codo, es el segundo tipo más común de afección en que un nervio es atrapado o comprimido (Caliandro et al., 2016). De acuerdo a una investigación realizada a 413 pacientes japoneses, esta patología puede estar presente en diferentes ocupaciones como: personal de oficina, personal de ventas, agricultores, pescadores y amas de casa, siendo estas últimas las más afectadas (N. Sato et al., 2020). No obstante, Mayner & Reyna (2019) afirman que la neuropatía del nervio cubital es más común en hombres que en mujeres, probablemente debido a que el tejido adiposo de la articulación del codo es mayor en las mujeres que en los hombres, lo cual proporciona protección, los afectados pueden referir debilidad, entumecimiento y dolor a la palpación.

2.4.3.4. Columna

La columna vertebral de un adulto consta de “33 vértebras, dispuestas en cinco regiones: siete cervicales (C1-C7), doce torácicas (T1-T12), cinco lumbares (L1-L5), cinco

sacras fusionadas (S1-S5) para formar un hueso, el sacro y cuatro coccígeas fusionadas (Co1-Co4) para formar el cóccix" (Aguilar, 2012).

La espalda es la parte anatómica del cuerpo humano la cual nos mantiene en una posición bípeda estable por la concatenación de cuerpos vertebrales, los cuales son los discos intervertebrales, además se insertan músculos que le permiten dar estabilidad, y realizar movimientos de flexión, extensión, lateralidad y rotación de la misma (Reguera, y otros, 2018).

2.4.3.4.1. Columna cervical

La columna cervical es la parte más móvil del raquis, tiene como función el soporte de la cabeza, estimular la visión, el oído y el olfato (Kapandji, 2008, p. 186). Está conformada por siete vértebras, están separadas por estructuras cartilaginosas llamados discos intervertebrales (Giménez, 2004). A continuación, se resumen los movimientos del raquis.

Tabla 3: Resumen de movimientos cervicales

MOVIMIENTO	RANGO ARTICULAR	PLANO	CARACTERÍSTICAS
Flexión	0°-45°	Sagital	Los cóndilos occipitales retroceden sobre las masas laterales del atlas
Extensión	0°-45°	Sagital	El cuerpo de la vértebra suprayacente se inclina y se desliza hacia posterior.
Inclinación	35°-45°	Frontal	Entre axis y 3° cervical; entre occipital y atlas
Rotaciones	0-60°	Transversal	Hueso occipital gira sobre atlas

FUENTE Kapandji. A.I (2008)

ELABORADO POR Estefanny Rodríguez

Las mujeres que realizan las tareas del hogar presentan dificultades en la movilidad del cuello debido a las posturas adoptadas en la realización de sus labores, el hecho de permanecer en una sola posición durante tiempo prolongado, estar de pie en la cocina, trasladar ollas pesadas y mantener su cabeza en forma lateral o agachadas, han sido un importante factor de riesgo para aumentar la tensión muscular y el riesgo de compresión de los nervios del área del cuello, cerca del 80,8% de amas de casa presentan estas molestias (Chicana, Rodriguez, & Nureña, 2017).

De la misma manera, varias mujeres han reportado molestias por el hecho de encender la cocina, proceden a agacharse y soplar con la boca, se trata de una posición incómoda y provoca dolor (Chicana, Rodriguez, & Nureña, 2017). Los constantes movimientos de flexión o rotación de la columna cervical pueden provocar molestias en la cabeza y del cuello y en la región del músculo trapecio (55,2%), se sabe que existe una relación positiva entre la flexión del cuello y los TME en esta región (Mohammadipour et al., 2018).

De acuerdo al estudio realizado por Aguilar (2012), existen mecanismos de lesión habituales en las diferentes actividades como trapear, planchar, tender camas y barrer en donde el principal movimiento causante de molestias es la flexión sostenida de cuello acompañado de movimiento repetitivos de rotación, generalmente una flexión mayor a 25° representa mayor riesgo.

2.4.3.4.2. Columna dorsal

El raquis dorsal o torácico está situado entre el raquis lumbar y el cervical, constituye el soporte del tórax y la cintura escapular (Kapandji, 2008, p. 142). Existen doce vértebras torácicas (TI-T12), cada una separada por un disco intervertebral, es la parte menos móvil del raquis. En el siguiente cuadro se recopila información sobre los movimientos:

Tabla 4: Resumen de movimientos dorsales

MOVIMIENTO	RANGO ARTICULAR	PLANO	CARACTERÍSTICAS
Flexión	105°	Sagital	Las superficies articulares de las apófisis se deslizan hacia arriba; apertura posterior del espacio intervertebral
Extensión	60°	Sagital	Inclinación hacia posterior del cuerpo vertebral de la vértebra superior
Inclinación	20°	Frontal	En el lado convexo las carillas se deslizan hacia arriba, en la concavidad van hacia abajo
Rotaciones	35°	Transversal	Deslizamiento de las superficies sobre las apófisis

FUENTE Kapandji. A.I (2008)

ELABORADO POR Estefanny Rodríguez

En cuanto a las tareas domésticas, es recomendable alternar varias posturas mientras se realizan las actividades. Muchas veces en la ejecución de tareas de precisión, como planchar o picar alimentos, las mujeres suelen adoptar posturas encorvadas y de pie durante mucho tiempo (Aguilar, 2012), esto contribuye a que presenten sintomatología en la parte alta de la espalda. Según Verdesoto & Reynaga (2013) los síntomas a nivel de espalda baja tienen poca representación, pues en su investigación el 14,46% reportaron molestias en esa zona.

Con respecto al mecanismo de lesión, se debe evitar la flexión, cuando las amas de casa lavan los platos con una altura inadecuada del mesón o plano de trabajo, provoca proceso inflamatorios de tejidos blandos en el segmento dorsal de la espalda (Figueroa, 2004). Asimismo, los movimientos repetitivos de flexión, rotación y el hecho de levantar varias veces objetos del suelo, al momento de barrer y trapear, representan movimientos significativos que predisponen una lesión a nivel del tronco (Aguilar, 2012).

2.4.3.4.3. Columna lumbar

El raquis lumbar está formado por cinco vértebras separadas por un disco intervertebral, es la parte más móvil del conjunto del raquis, al ser la parte de la columna que más peso soporta, es el que plantea más problemas en lo que a patologías se refiere (lumbalgia, hernia discal) (Kapandji, 2008, p. 84). En el siguiente esquema, se podrá sintetizar los movimientos del raquis lumbar:

Tabla 5: Resumen de movimientos lumbares

MOVIMIENTO	RANGO ARTICULAR	PLANO	CARACTERÍSTICAS
Flexión	60°	Sagital	El cuerpo vertebral de la vértebra suprayacente se inclina y desliza hacia anterior; apófisis articulares inferiores de la vértebra superior se deslizan hacia arriba
Extensión	35°	Sagital	El cuerpo vertebral de la vértebra suprayacente se inclina hacia atrás y retrocede; disco

			intervertebral se hace más delgado en la parte posterior
Inclinación	20°	Frontal	El cuerpo de la vértebra suprayacente se inclina hacia el lado de la concavidad; el disco se torna más grueso en la convexidad
Rotaciones	5°	Transversal	Las carillas articulares superiores miran hacia atrás y hacia adentro

FUENTE Kapandji. A.I (2008)

ELABORADO POR Estefanny Rodríguez

El dolor en la zona lumbar se denomina lumbalgia y es producido como consecuencia de trastornos musculoesqueléticos y vasculares (Aguilar, 2012).

Los principales síntomas son:

- ✓ Dolor punzante
- ✓ Rigidez
- ✓ Disminución de la movilidad
- ✓ Espasmos musculares (Aguilar, 2012)

Las causas del dolor lumbar pueden estar asociadas a diferentes factores: tensiones mecánicas, trabajar durante períodos de tiempo continuo, edad, estrés, desconocimiento de principios ergonómicos, sedentarismo y sobrepeso (Latina et al., 2020).

Según Reguera, y otros (2018), el dolor lumbar representa el porcentaje mayor de episodios dolorosos en la población adulta, cerca de 70%-80% han tenido lumbalgia al menos una vez en su vida. En esta región, existe un movimiento combinado de flexión y rotación del tronco, dichos movimientos forzados están relacionado directamente con la presencia de malestar (Mohammadipour et al., 2018). De esta manera, en un estudio realizado a 200 mujeres, el dolor lumbar se presentó en el 91.5% de las amas de casa, en donde hubo una asociación significativa con ciertas actividades domésticas como: planchar, limpiar y todas aquellas realizadas de pie o sentadas y en el traslado de cargas (Barreda & Bazan, 2019). También existe una relación patológica al momento de preparar la comida, pues al permanecer de pie y manipular ollas pesadas, la columna gira, pierde su alineación normal y aumenta la compresión discal (Chicana, Rodriguez, & Nureña, 2017).

Al mismo tiempo, parte de las labores del mantenimiento del hogar es la manipulación de cargas desde el piso, lo ideal sería flexionando las rodillas y manteniendo la columna erguida, es una medida suficiente para no sufrir lesiones a la columna y con una carga que no sobrepase los 14 kg (Figueroa, 2004), lo cual generalmente no se cumple, ya que la forma más “rápida” de hacerlo es solamente con la inclinación y rotación del tronco (Aguilar, 2012). En un estudio realizado a 600 mujeres, concluyeron que para las mujeres, los factores asociados al dolor lumbar fueron actividades ocupacionales que implicaban levantar objetos pesados, posturas mantenidas de pie inclinada hacia adelante, posturas sentada inclinada hacia adelante y sentarse frente a la computadora por varios días (Bento et al., 2020).

Otra actividad significativa es el barrer, las amas de casa ejecutan esta actividad en posiciones incorrectas que provocan dolor, según Aguilar (2012) las trabajadoras del hogar mantienen la columna baja en flexión y rotación constante con aplicación de fuerza para empujar o levantar objetos, lo cual no es correcto.

2.4.3.5. Rodilla

El complejo de la rodilla es la articulación intermedia del miembro inferior, consta de un solo grado de libertad (flexo-extensión) y generalmente trabaja en compresión bajo la acción de la gravedad (Kapandji, 1998, p. 74). Está compuesta por la unión de tres huesos: la rótula, tibia y fémur, entre los dós últimos se encuentran los meniscos que cumplen la función de amortiguar las fuerzas. La estabilidad de la rodilla depende de algunos ligamentos: laterales (interno y externo), cruzado anterior, cruzado posterior y del tendón rotuliano, los cuales refuerzan la cápsula articular (Kapandji, 1998, p. 120).

En la India, se realizó una investigación a 75 pacientes con dolor de rodilla, en donde encontraron que la incidencia de sintomatología era muy alta, especialmente en el 45% de los encuestados, quienes fueron mujeres amas de casa mayores a 50 años (Khan & Harshita, 2020). Tambien concluyeron que la edad y el IMC de este grupo era un factor de riesgo para desarrollar dolor en la articulación de la rodilla (Khan & Harshita, 2020). De igual forma, en un estudio realizado por Román, y otros (2015) , entre las actividades desarrolladas por las personas que reportaron molestias a nivel de la rodilla (específicamente bursitis), predominan las amas de casa y las actividades sedentarias.

Una patología importante es la bursitis, se trata de la hinchazón o inflamación de una estructura similar a un saco revestido de membrana sinovial llamada bursa, sirve para reducir la fricción entre las estructuras (Rishor-Olney & Pozun, 2020), esta patología está presente de manera crónica principalmente entre las personas que pasan largos períodos de tiempo arrodilladas, tal es el caso de las mujeres que se dedican a las tareas del hogar y también en los jardineros (M. Sato & Watari, 2020).

De acuerdo a un estudio realizado a 38 personas en Tungurahua, otra de las patologías frecuentes es la tendinitis rotuliana. En este estudio se encontró una incidencia mayor en mujeres con 60.53%, de los cuales el 13,16% eran amas de casa (Robalino et al., 2019). Además identificaron que los síntomas iniciales en estas pacientes con lesiones de rodilla fueron limitación al movimiento, alteraciones en la marcha y lo principal fue el dolor en aquellas mayores de 50 años (Robalino et al., 2019). Algunas tareas como planchar o cocinar, se realizan generalmente de pie y su duración puede ser bastante prolongada, esta posición puede producir fatiga por el esfuerzo muscular utilizado para bloquear las articulaciones de las rodillas y produce una disminución del retorno venoso, lo que acentúa algunos trastornos circulatorios en los miembros inferiores (Figueroa, 2004).

Otra de las actividades que influye en la salud de las amas de casa, es la preparación de la comida. Las mujeres han comentado que al estar de pie en la cocina, flexionan su cadera para agacharse y poder guisar los alimentos (Chicana, Rodriguez, & Nureña, 2017), esto causa dolor debido a las dimensiones incorrectas de algunas cocinas.

Otro punto importante es el barrer, lo correcto es asegurarse que la longitud del palo se encuentre ajustada a la altura de la persona. El error que muchas veces cometen las amas de casa al momento de la limpieza, es mantener la escoba lejos del cuerpo, sin semi-flexionar las rodillas, produciendo inclinaciones y rotaciones innecesarias (Aguilar, 2012) que contribuyen a la aparición de síntomoas dolorosos.

2.4.3.6. Cadera

La cadera es la estructura proximal del miembro inferior, conformada por la articulación coxofemoral, aquí se realiza los movimientos de flexo-extensión, abducción-aducción, rotación interna y externa (Kapandji. A.I, 2012, p. 12). El dolor de cadera es una causa frecuente de disfunción en adultos y puede dar lugar a limitaciones en la vida diaria y las actividades deportivas, además, tienden a tener disminución en la fuerza máxima de los rotadores internos, externos y abductores en las extremidades afectadas y contralaterales en

comparación con los sujetos sanos (Leporace et al., 2021). De acuerdo a un estudio realizado a 30 mujeres realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad de Washington, la debilidad muscular en el glúteo medio, glúteo menor, glúteo mayor y tensor de la fascia lata, está asociada con el dolor en la articulación de la cadera (Mastenbrook et al., 2017).

Una patología frecuente es la osteoartritis, “algunos autores plantean que la actividad laboral desarrollada durante el transcurso de la vida, sobre todo profesiones con flexión frecuente de rodillas, favorecen la osteoartrosis de esta articulación” (Y. C. García et al., 2014). En un estudio realizado a 104 pacientes con diagnóstico de osteoartritis de cadera, rodillas o mano, concluyeron que el 92,3% de la muestra eran mujeres, las cuales el 24% eran amas de casa. En este caso, la articulación de la cadera fue la tercera zona sintomática con un 6,7% (Kohan et al., 2017). Asimismo, dicha patología también fue investigada en un Centro de Reumatología de La Habana, aquí encontraron que dentro de la población diagnosticada con osteoartrosis, el 47,1% fueron amas de casa que presentaron síntomas y la cadera ocupó el segundo lugar con el 37,6% de incidencia (Y. C. García et al., 2014).

Por otro lado, Hirschmann y otros (2017) mencionan otra patología conocida como síndrome del dolor del trocánter mayor. Se refiere a un dolor y alteración de la sensibilidad en la parte lateral del muslo-glúteo, la cual, en su estudio, fue más frecuente en mujeres de 40 a 60 años (Hirschmann et al., 2017).

2.4.3.7. Tobillo/ Pie

El complejo articular del pie permite orientar la bóveda plantar en todas las direcciones para que se adapte a los todos los terrenos (Kapandji. A.I, 2012, p. 160), la parte más craneal del astrágalo (tróclea) se mueve dentro de una cámara (mortaja tibioperonea) formada por los maléolos tibial y peroneo, y solidarizados entre sí por una sindesmosis (Monteagudo et al., 2016).

Las 4 lesiones de tobillo más comunes son los esguinces del complejo del ligamento lateral (LLC), los esguinces tibiofibulares (tobillo superior), los esguinces del ligamento medial (deltoides) y las contusiones del tobillo, los esguinces LLC fueron las más frecuentes de todas, mientras que los esguinces de tobillo superiores resultan en el peor pronóstico (Gulbrandsen et al., 2019). Los esguinces de tobillo son una de las lesiones musculoesqueléticas más frecuentes, un estudio revela que un IMC alto está relacionado con un mayor riesgo de esguince de tobillo, los hombres tienen un mayor riesgo de síntomas residuales en comparación

con las mujeres, en cambio, existe una recuperación más lenta e incompleta en el género femenino (Ferreira et al., 2020).

Por otro lado, otra de las patologías frecuentes reportadas es la fascitis plantar, se identifica como una de las causas más comunes de dolor de talón en adultos y surge debido a una inflamación aguda o micro-desgarros, y cambios degenerativos en la fascia plantar (Belhan et al., 2019). En un estudio realizado para evaluar la terapia manual en la fascitis plantar, determinaron que la preferencia de las mujeres por el calzado puede contribuir al dolor, pues las mujeres que usaban zapatos que no fueran deportivos tenían un 67% más de probabilidades de desarrollar dolor en el retropié (Fraser et al., 2017).

Asimismo, se realizó un estudio sobre el dolor del talón y su relación con la edad, ocupación e IMC en 50 pacientes, concluyeron que, según la distribución ocupacional, las amas de casa con fascitis plantar fueron del 36% con un estilo de vida sedentario y un IMC categorizado como obesidad (Belhan et al., 2019).

2.5. Hipótesis:

Las amas de casa con sobrepeso, un estado anímico molesto y largas horas de trabajo sufren sintomatología severa, principalmente a nivel del raquis y miembro inferior en actividades que implican la manipulación de peso.

2.6. Variables

2.6.1. Variable independiente

- ✓ Edad
- ✓ IMC
- ✓ Nivel de instrucción
- ✓ Estado anímico
- ✓ Tareas domésticas
- ✓ Zona corporal

2.6.2. Variable Dependiente

- ✓ Síntomas musculoesqueléticos

2.6.3. Matriz de Operacionalización de las variables:

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicador	Escala
Variables independientes					
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales (Real Academia Española, 2020)(Gómez-Rodríguez et al., 2020).	20-30 años 31-40 años 41-50 años	Toda aquella persona que ha dejado atrás la adolescencia y que todavía no ha entrado en la madurez o adultez intermedia.	Distribución por grupos de edades	Cuantitativa
IMC (índice de masa corporal)	Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos (Organización	Bajo peso Normal Sobrepeso	IMC menor a 18.5 IMC de 18.5 a 24.9 IMC igual o superior a 25. IMC de 30 a 34.9	peso (kg)/ estatura (m2)	Cuantitativa

	Mundial de la Salud, 2020).	Obesidad tipo I Obesidad tipo II Obesidad tipo III	IMC de 35-39.9 IMC igual o mayor a 40		
Nivel de instrucción	Es el grado más alto de estudios realizados o que estén en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos (Departamento de justicia, 2002).	Analfabeta Primaria Secundaria Superior técnico Superior universitario	Que no tiene la habilidad de escribir ni leer. Educación básica de 6 años académicos Etapa posterior a la enseñanza primaria Etapa de formación profesional	Moda	Cualitativa nominal

Estado anímico	Es el humor, ya sea positivo o negativo, que acompaña a una idea o situación (Vera, 2016).	Molesta Triste Angustiada Desesperada Otros	Estado de enojo Sentimiento de decaimiento Estado de preocupación por el futuro Pérdida de la tranquilidad Otras emociones	Moda	Cualitativa nominal
Tareas domésticas	Son actividades necesarias en el día a día para mantener un hogar habitable, buena salud y bienestar. (Gobierno de España, 2017).	Lavar ropa Planchar Cocinar Barrer	Mantener limpias las prendes de vestir Quitar las arrugas de las prendas de vestir Preparar alimentos Limpiar el hogar de la basura que está en el suelo	Moda	Cualitativa nominal

		Actividades sentada Actividades parada Actividades arrodillada Manipulación de objetos pesados	Todas las actividades que requieran estar en sedestación Labores en bipedestación Todas las actividades que implican apoyar las rodillas en el suelo Actividades que requieren el manejo de cargas		
Zona corporal	Se refiere a parte del cuerpo humano que se divide en regiones (cabeza, cuello, tronco, miembros superiores y miembros inferiores) (Rosell Puig, Washington; Gonzalez, Beatríz; Dovale, Caridad y Dominguez, 2006).	Cuello Hombros Columna dorsal	Raquis cervical Forma parte de miembro superior proximal Raquis torácico Último segmento del raquis	Moda	Cualitativa nominal

		Columna lumbar Codo Muñeca/mano Cadera/pierna Rodillas Tobillos/pies	Parte de miembro superior distal Parte proximal de miembro inferior Parte distal del miembro inferior		
Variables dependientes					
Síntomas musculoesqueléticos	Lesiones que afectan a músculos, tendones, huesos, articulaciones y demás tejidos que causan dolor e incapacidad	Dolor	Experiencia sensorial y emocional desagradable	Cuestionario Nórdico y variante: Percepción del paciente: Escala numérica ordinal De 0 a 5 0 (sin molestias)	Cualitativa nominal

	(Organización Mundial de la Salud, 2019).		asociada con daño tisular real o potencial (Apkarian, 2019).	1 (leve) 2 (moderado) 3 (intenso) 4-5 (molestias muy fuertes). (Tamayo, 2018).	
		Cuello Hombros Columna dorsal Columna lumbar Codo Muñeca/mano Cadera/pierna	Raquis cervical Forma parte de miembro superior proximal Raquis torácico Último segmento del raquis Parte de miembro superior distal Parte proximal de miembro inferior Parte distal del miembro inferior	¿Ha tenido molestias en …? ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo? ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses? ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias los últimos 12 meses? ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días? ¿Cuánto dura cada episodio?	

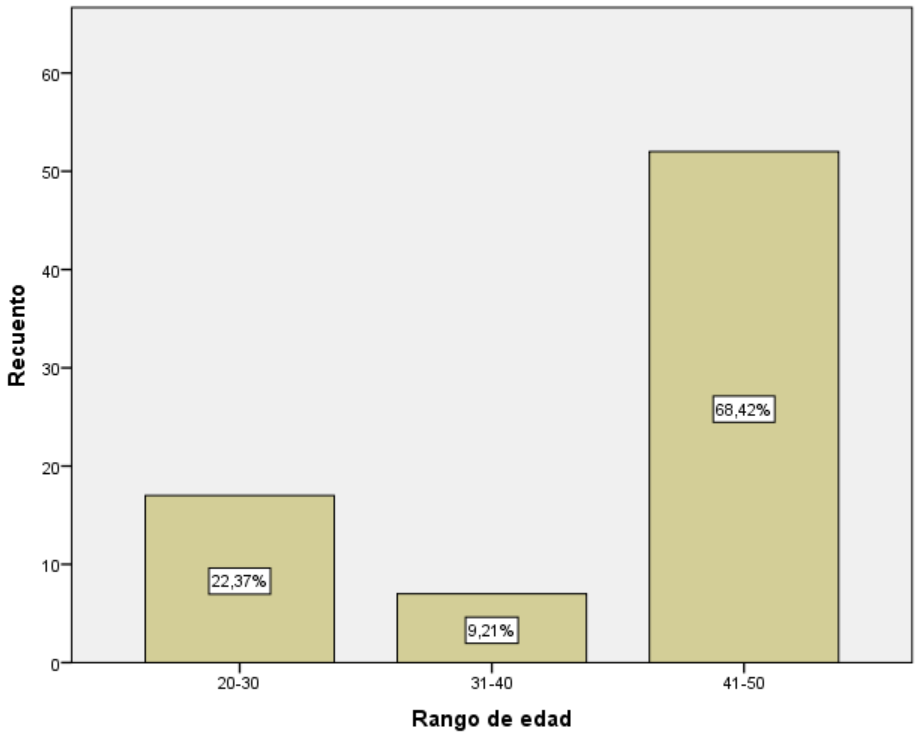
		Rodillas Tobillos/pies		¿Cuánto tiempo estas molestias le impidieron hacer su trabajo en los últimos 12 Meses? Póngale nota a sus molestias entre 1 y 5 ¿Qué tipo de dolor/ molestia ha sentido? Señale la o las actividades que le produzcan más dolor durante sus labores: ¿Con qué frecuencia realiza las actividades mencionadas? ¿Cuánto tiempo suele dedicar a la actividad que le genera malestar?	

3. CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del estudio desarrollado para determinar la presencia de síntomas musculoesqueléticos en amas de casa entre 20 y 50 años, mediante la aplicación del cuestionario nórdico se detallan a continuación.

3.1 Resultados

Gráfico 1*:*AMAS DE CASA PARTICIPANTES DE ACUERDO A LA EDAD



ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

INTERPRETACIÓN:

Se puede observar un mayor porcentaje de amas de casa participantes con edades comprendidas entre 41-50 años con un 68,42%, seguido por amas de casa entre 20-30 años de edad en un 22,37% y en menor porcentaje amas de casa entre 31-40 años con un 9,21%.

Tabla 6: Relación Edad-IMC:

Tabla de contingencia Categoría de IMC * Rango de edad

			Seleccione su rango de edad			Total
			20-30	31-40	41-50	
Categoría de IMC	Normal	Recuento	9	1	18	28
		% del total	11,8%	1,3%	23,7%	36,8%
	Obesidad grado I	Recuento	1	0	9	10
		% del total	1,3%	0,0%	11,8%	13,2%
	Obesidad grado II	Recuento	1	0	0	1
		% del total	1,3%	0,0%	0,0%	1,3%
	Obesidad grado III	Recuento	1	2	1	4
		% del total	1,3%	2,6%	1,3%	5,3%
	Sobrepeso	Recuento	5	4	24	33
		% del total	6,6%	5,3%	31,6%	43,4%
Total		Recuento	17	7	52	76
		% del total	22,4%	9,2%	68,4%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,490[a]	8	,025
Razón de verosimilitudes	14,912	8	,061
N de casos válidos	76		

ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

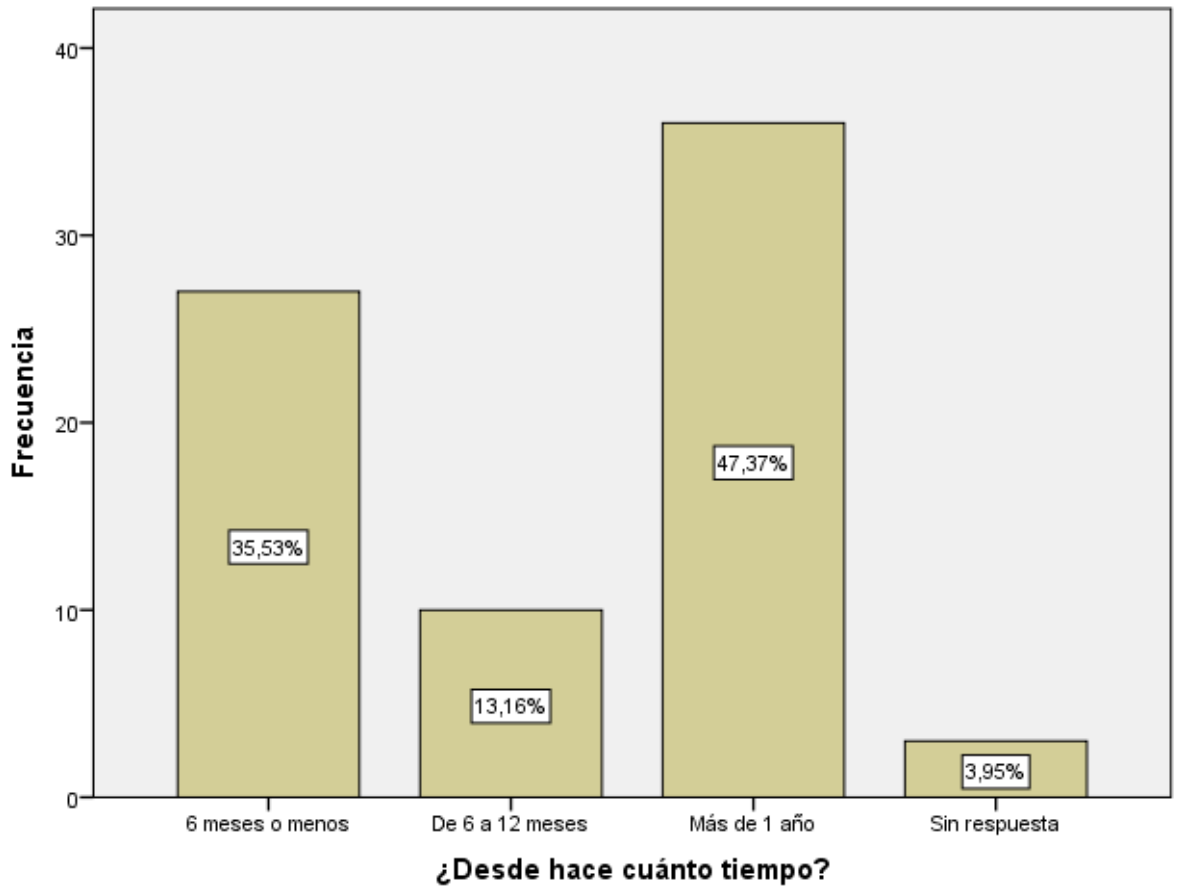
Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos, en las amas de casa de 41-50 años predomina el sobrepeso.

De igual forma, las amas de casa entre 31-40 años presentan tendencia al sobrepeso con un 43,4% y las personas de 20-30 años presentan un IMC normal en su mayoría.

Según la tabla de pruebas de Chi-cuadrado se observa que la Significación asintótica (bilateral) de 0,025 es menor a 0,05, lo cual nos indica que existe una relación de dependencia entre las variables, es decir, que la edad de las amas de casa influye en el IMC.

Gráfico 2: Tiempo en el que ha presentado las molestias



ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos, las amas de casa han presentado molestias, desde hace más de un año en un 47,37%, desde hace 6 meses o menos un 35,53% y de 6-12 meses un 13,16%.

Tabla 7: RELACIÓN DE LA DURACIÓN DE LAS MOLESTIAS Y EL IMC

Tabla de contingencia Duración de las molestias * Categoría de IMC

			Categoría de IMC					Total
			Normal	Obesidad grado I	Obesidad grado II	Obesidad grado III	Sobrepeso	
¿Cuánto tiempo ha tenido estas molestias?	1-7 días	Recuento	10	5	1	1	12	29
		% del total	13,2%	6,6%	1,3%	1,3%	15,8%	38,2%
	8-30 días	Recuento	5	1	0	1	3	10
		% del total	6,6%	1,3%	0,0%	1,3%	3,9%	13,2%
	Más de 30 días	Recuento	8	0	0	0	11	19
		% del total	10,5%	0,0%	0,0%	0,0%	14,5%	25,0%
	Siempre	Recuento	3	4	0	1	7	15
		% del total	3,9%	5,3%	0,0%	1,3%	9,2%	19,7%
	Sin respuesta	Recuento	2	0	0	1	0	3
		% del total	2,6%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	3,9%
Total		Recuento	28	10	1	4	33	76
		% del total	36,8%	13,2%	1,3%	5,3%	43,4%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,428[a]	16	,299
Razón de verosimilitudes	20,872	16	,183
N de casos válidos	76		

ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

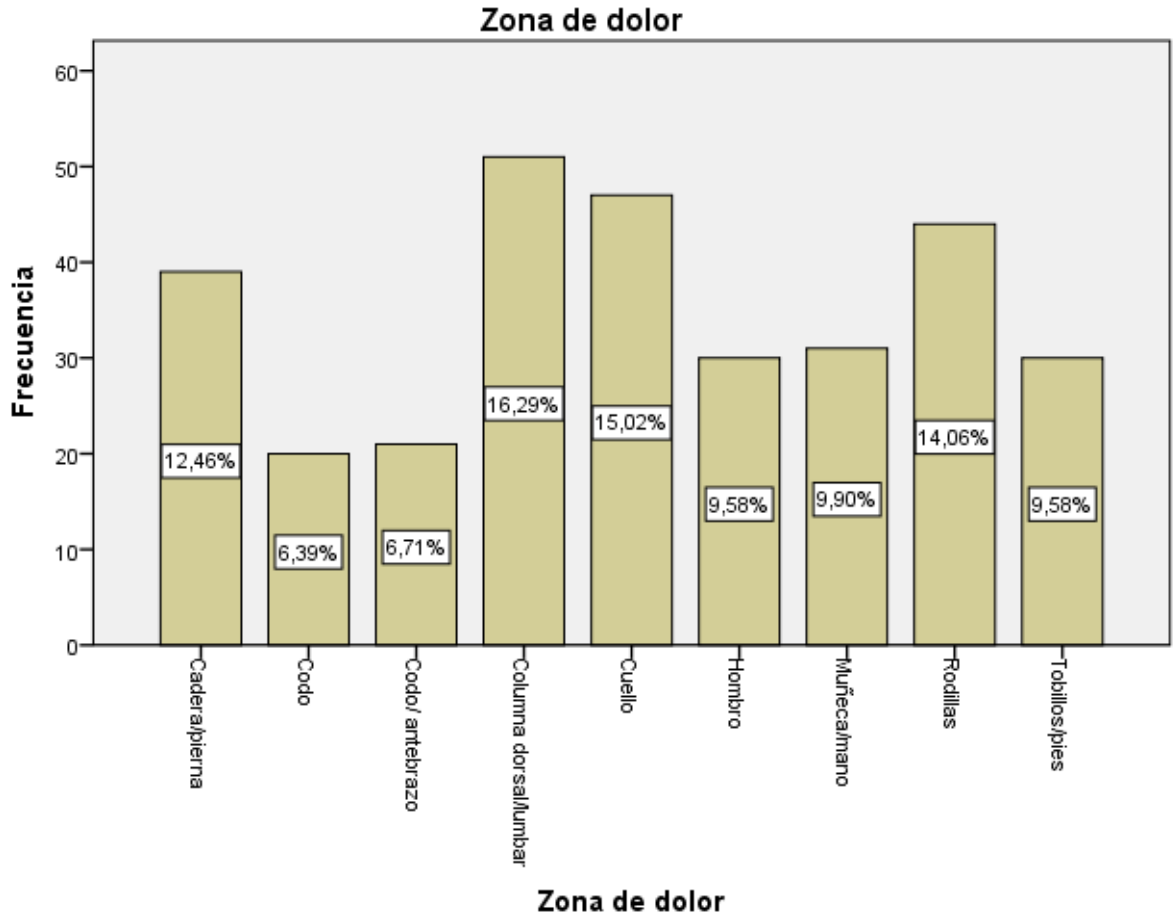
INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los datos obtenidos, hubo un porcentaje mayor de amas de casa que presentaron obesidad y que tuvieron las molestias de 1-7 días (38,2%), más de 30 días (25%), de 8-30 días (13,2%), siempre (19,7%).

Según la tabla de pruebas de Chi-cuadrado se observa que la Significación asintótica (bilateral) de 0,299 es mayor a 0,05, lo cual nos indica que no existe una relación de

dependencia entre las variables, es decir, que el IMC no influye directamente en la duración de la sintomatología.

Gráfico 3: Zona de dolor



ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

Interpretación:

Según los datos obtenidos, existe un mayor porcentaje de dolor en columna dorsal/ lumbar con un 17,41%, seguido de molestias en cuello con un 16,04%. A estos datos, le siguen los correspondientes a rodillas, con 15,02%. Como siguiente punto, se encuentra la cadera con un 13,31%, luego están las muñecas con el 10,58% y las zonas que no han presentado mayor molestia son los tobillos (10,24%), hombros (10,24%) y el codo (6,39%).

Tabla 8: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE DOLOR Y EL IMC

Tabla de contingencia Dolor * Categoría de IMC

			Categoría de IMC					Total
			Normal	Obesidad grado I	Obesidad grado II	Obesidad grado III	Sobrepeso	
Póngale nota a su dolor entre 0 (sin dolor) y 5 (dolor muy fuerte)	1	Recuento	1	1	0	0	2	4
		% del total	1,3%	1,3%	0,0%	0,0%	2,6%	5,3%
	2	Recuento	8	2	0	0	8	18
		% del total	10,5%	2,6%	0,0%	0,0%	10,5%	23,7%
	3	Recuento	9	3	0	2	9	23
		% del total	11,8%	3,9%	0,0%	2,6%	11,8%	30,3%
	4	Recuento	6	1	0	0	10	17
		% del total	7,9%	1,3%	0,0%	0,0%	13,2%	22,4%
	5	Recuento	2	3	1	1	4	11
		% del total	2,6%	3,9%	1,3%	1,3%	5,3%	14,5%
	Sin resp	Recuento	2	0	0	1	0	3
		% del total	2,6%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	3,9%
Total		Recuento	28	10	1	4	33	76
		% del total	36,8%	13,2%	1,3%	5,3%	43,4%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,244[a]	20	,383
Razón de verosimilitudes	20,037	20	,456
N de casos válidos	76		

ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos, el 14,5% manifestaron haber tenido un dolor muy fuerte de nivel 5. Un dolor de nivel 4 (muy fuerte) se vio reflejado en el 22,4%. Por otro lado, un dolor de nivel 3 (intenso), fue referido por el 30,3%. En otro grupo manifestaron tener un dolor de nivel 2 (moderado), esto es el 23,7%. El dolor de nivel 1 (leve) representó el 5,3%. Sin embargo, ninguna persona refirió no haber tenido dolor (0%).

Según la tabla de pruebas de Chi-cuadrado se observa que la Significación asintótica (bilateral) de 0,383 es mayor a 0,05, lo cual nos indica que no existe una relación de dependencia entre las variables, es decir, el nivel de dolor de las amas de casa es independiente del IMC.

Tabla 9: Relación Dolor- Instrucción

Tabla de contingencia Dolor * Grado de instrucción

			Grado de instrucción				Total
			Primaria	Secundaria	Superior técnico	Superior universitario	
Póngale nota a su dolor entre 0 (sin dolor) y 5 (dolor muy fuerte)	1 (Leve)	Recuento	0	0	1	3	4
		% del total	0,0%	0,0%	1,3%	3,9%	5,3%
	2 (Moderado)	Recuento	1	7	4	6	18
		% del total	1,3%	9,2%	5,3%	7,9%	23,7%
	3 (Intenso)	Recuento	2	8	7	6	23
		% del total	2,6%	10,5%	9,2%	7,9%	30,3%
	4 (Muy fuerte)	Recuento	2	7	7	1	17
		% del total	2,6%	9,2%	9,2%	1,3%	22,4%
	5 (Muy fuerte)	Recuento	0	4	3	4	11
		% del total	0,0%	5,3%	3,9%	5,3%	14,5%
	Sin resp	Recuento	0	2	0	1	3
		% del total	0,0%	2,6%	0,0%	1,3%	3,9%
Total		Recuento	5	28	22	21	76
		% del total	6,6%	36,8%	28,9%	27,6%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,203[a]	15	,587
Razón de verosimilitudes	16,663	15	,339
N de casos válidos	76		

ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos, el 36,8% reconoció haber culminado la educación secundaria, el 28,9% reportó una educación superior técnica, el 27,6% con educación superior universitaria, a diferencia del 6,6% con educación primaria.

Según la tabla de pruebas de Chi-cuadrado se observa que la Significación asintótica (bilateral) de 0,58 es mayor a 0,05, lo cual nos indica que no existe una relación de dependencia entre las variables, es decir, el nivel de dolor de las amas de casa es independiente del grado de instrucción.

Tabla 10: Relación Dolor- Estado Anímico

Tabla de contingencia Dolor * estado anímico

			¿Cuál ha sido su estado anímico?						Total
			Angustiada	Desesperada	Molesta	Otro	Sin respuesta	Triste	
Póngale nota a su dolor entre 0 (sin dolor) y 5 (dolor muy fuerte)	1 (Leve)	Recuento	0	0	2	2	0	0	4
		% del total	0,0%	0,0%	2,6%	2,6%	0,0%	0,0%	5,3%
	2 (Moderado)	Recuento	1	0	6	6	0	5	18
		% del total	1,3%	0,0%	7,9%	7,9%	0,0%	6,6%	23,7%
	3 (Intenso)	Recuento	3	0	15	4	0	1	23
		% del total	3,9%	0,0%	19,7%	5,3%	0,0%	1,3%	30,3%
	4 (Muy fuerte)	Recuento	6	0	5	3	0	3	17
		% del total	7,9%	0,0%	6,6%	3,9%	0,0%	3,9%	22,4%
	5 (Muy fuerte)	Recuento	4	1	4	1	0	1	11
		% del total	5,3%	1,3%	5,3%	1,3%	0,0%	1,3%	14,5%
	Sin resp	Recuento	0	0	0	0	3	0	3
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,9%	0,0%	3,9%
Total		Recuento	14	1	32	16	3	10	76
		% del total	18,4%	1,3%	42,1%	21,1%	3,9%	13,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	102,134[a]	25	,000
Razón de verosimilitudes	49,270	25	,003
N de casos válidos	76		

ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

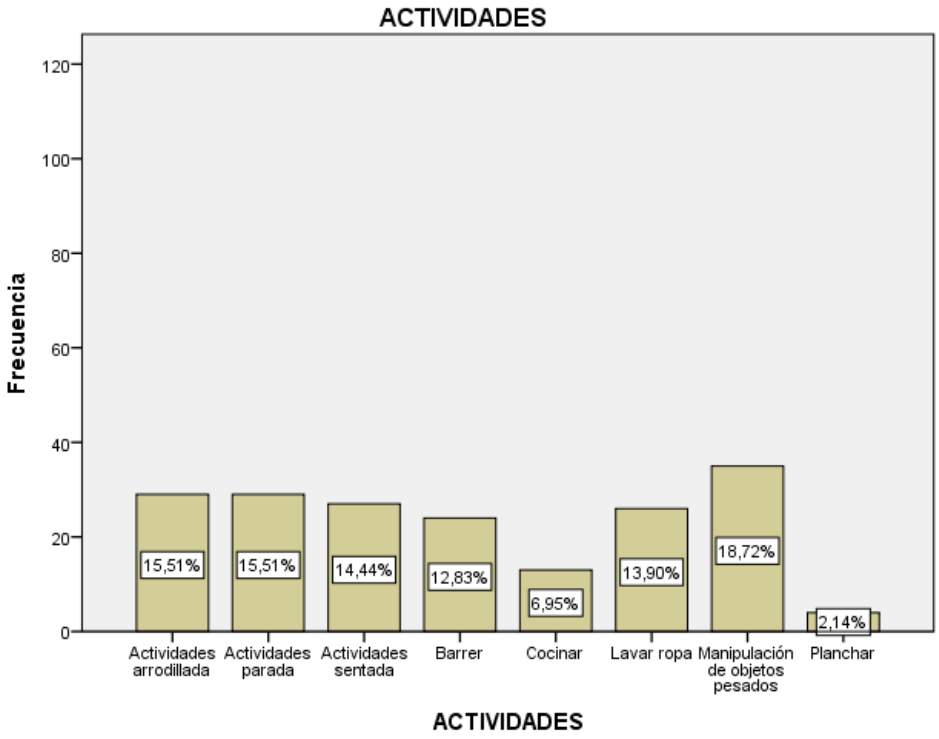
Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos, las amas de casa con un estado anímico molesto fueron el 42,1%. Las mujeres angustiadas fueron el 18,4%. Las amas de casa con un estado de ánimo triste representaron el 13,2%. A diferencia de las amas de casa con otro estado de ánimo que fueron el 21,1%. Además, el 19,9% de las amas de casa molestas, presentaron un nivel de dolor 3 (Intenso), las mujeres angustiadas reportaron en su mayoría (7.9%) dolor de nivel 4

(muy fuerte) y las amas de casa con un estado triste, indicaron en su mayoría (6,6%) haber tenido dolor de nivel 2 (Moderado).

Según la tabla de pruebas de Chi-cuadrado se observa que la Significación asintótica (bilateral) de 0,00 es menor a 0,05, lo cual nos indica que existe una relación de dependencia entre las variables, es decir, el nivel de dolor de las amas de casa es dependiente del estado anímico.

Gráfico 4: Señale las actividades que realiza



ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos, la manipulación de objetos pesados representa la actividad más mencionada con un 18,72%, las actividades parada y arrodillada representan el 15,51% cada una, las actividades sentada representan el 14,44%, la actividad lavar ropa fue señalada por el 13,90% de las mujeres, la actividad barrer representa el 12,83%, la actividad cocinar abarca el 6,95% y por último la actividad planchar representó el 2,14%.

Tabla 11: RELACIÓN DEL NIVEL DE DOLOR CON LA FRECUENCIA EN QUE REALIZA DICHAS ACTIVIDADES

Tabla de contingencia Nivel de dolor+ frecuencia al realizar las actividades

			¿Con qué frecuencia realiza las actividades mencionadas?						Total
			Cada 15 días	Diario	Nunca	Sin respuesta	Tres veces a la semana	Una vez a la semana	
Póngale nota a su dolor entre 0 (sin dolor) y 5 (dolor muy fuerte)	1	Recuento	0	3	0	0	0	1	4
		% del total	0,0%	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	5,3%
	2	Recuento	3	10	0	0	1	4	18
		% del total	3,9%	13,2%	0,0%	0,0%	1,3%	5,3%	23,7%
	3	Recuento	2	10	0	0	4	7	23
		% del total	2,6%	13,2%	0,0%	0,0%	5,3%	9,2%	30,3%
	4	Recuento	1	11	0	0	3	2	17
		% del total	1,3%	14,5%	0,0%	0,0%	3,9%	2,6%	22,4%
	5	Recuento	1	9	0	0	0	1	11
		% del total	1,3%	11,8%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	14,5%
	Sin resp	Recuento	0	0	1	2	0	0	3
		% del total	0,0%	0,0%	1,3%	2,6%	0,0%	0,0%	3,9%
Total		Recuento	7	43	1	2	8	15	76
		% del total	9,2%	56,6%	1,3%	2,6%	10,5%	19,7%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	86,401[a]	25	,000
Razón de verosimilitudes	37,153	25	,056
N de casos válidos	76		

ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos, el 56,6% que realizan las actividades diario reportaron un dolor de nivel 3 (Intenso). Las amas de casa que realizan sus labores una vez a

la semana representan el 19,7%, las realizadas tres veces a las semana representan el 10,5%, las labores realizadas cada 15 días representan el 9,2%. En todos los grupos las amas de casa reportaron, en su mayoría, un dolor de nivel 3 (Intenso).

Según la tabla de pruebas de Chi-cuadrado se observa que la Significación asintótica (bilateral) de 0,000 es menor a 0,05, lo cual nos indica que existe una relación de dependencia entre las variables, es decir, la frecuencia con que las amas de casa realizan sus labores influye sobre el nivel de dolor que presentan.

Tabla 12: RELACIÓN TIEMPO QUE DEDICA A LA ACTIVIDAD+ NIVEL DE DOLOR

Tabla de contingencia Póngale nota a su dolor * Tiempo que dedica a las actividades

			¿Cuánto tiempo suele dedicar a la actividad que le genera malestar?						Total
			10-20 min	20-30 min	40 min- 1 hora	5-10 min	Más de 1 hora	Sin respuesta	
Póngale nota a su dolor entre 0 (sin dolor) y 5 (dolor muy fuerte)	1	Recuento	0	0	1	1	2	0	4
		% del total	0,0%	0,0%	1,3%	1,3%	2,6%	0,0%	5,3%
	2	Recuento	4	2	2	6	4	0	18
		% del total	5,3%	2,6%	2,6%	7,9%	5,3%	0,0%	23,7%
	3	Recuento	5	6	4	4	4	0	23
		% del total	6,6%	7,9%	5,3%	5,3%	5,3%	0,0%	30,3%
	4	Recuento	2	3	2	1	9	0	17
		% del total	2,6%	3,9%	2,6%	1,3%	11,8%	0,0%	22,4%
	5	Recuento	0	1	1	2	7	0	11
		% del total	0,0%	1,3%	1,3%	2,6%	9,2%	0,0%	14,5%
	Sin resp	Recuento	0	0	0	0	0	3	3
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,9%	3,9%
Total		Recuento	11	12	10	14	26	3	76
		% del total	14,5%	15,8%	13,2%	18,4%	34,2%	3,9%	100,0 %

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	94,669[a]	25	,000
Razón de verosimilitudes	46,031	25	,006
N de casos válidos	76		

ELABORADO POR: Estefanny Rodríguez

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos, las amas de casa dedican más de 1 hora a realizar sus labores, esto representa el 34,2%. Las mujeres que dedican de 5-10 min a sus actividades

representan el 18,4%. Las amas de casa que dedican de 20-30 min representan el 15,8%, de 10-20 min el 14,5%. En la población existió mayor presencia de un nivel de dolor 3 (Intenso).

Según la tabla de pruebas de Chi-cuadrado se observa que la Significación asintótica (bilateral) de 0,000 es menor a 0,05, lo cual nos indica que existe una relación de dependencia entre las variables, es decir, el tiempo que dedican a realizar sus labores influye sobre la presencia de un dolor leve- moderado.

3.2 Discusión

El objetivo del presente estudio fue analizar la presencia de síntomas musculoesqueléticos en el raquis mediante la aplicación del cuestionario nórdico en amas de casa de la ciudadela La Gatazo en la ciudad de Quito entre 20 y 50 años de septiembre del 2020 a enero del 2021. Se encontró como primer resultado que el rango de edad de las amas de casa con mayor porcentaje en este estudio fue de 41-50 años (68,42%). Este dato nos indica que dicho rango de edad, representa un mayor porcentaje de sintomatología, estos datos coinciden con un estudio realizado a 68 pacientes, en donde las amas de casa mayores a 41 años reportaron dolor lumbar (Cristhian Bazán, 2018). De igual forma, en la investigación realizada por Verdesoto & Reynaga (2013), la máxima edad reportada por las mujeres del estudio fue de 45 años.

En cuanto al IMC, la categoría de Sobrepeso tuvo un mayor porcentaje en el grupo estudiado, fue de 43,4% y existió una estrecha relación con el rango de edad, es decir, las amas de casa con mayor edad tienen tendencia a presentar sobrepeso. Este hecho es sustentado por la literatura, existe un estudio realizado a 217 mujeres mexicanas con edades de 20-40 años, concluyeron que la ganancia excesiva de peso es atribuida al avance de la edad y a las alteraciones afectivas que afrontan en la insatisfacción corporal (Moral & Meza, 2012). De igual forma, en una encuesta demográfica y de salud realizada en Bangladesh, se encontró que dentro del grupo de mujeres casadas, la probabilidad de tener sobrepeso y obesidad es mayor con el aumento de la edad y el índice de riqueza (Tanwi et al., 2019). Esta afirmación también es sustentada por Malo-Serrano et al. (2017), pues refiere que la obesidad en América Latina y el Caribe impacta de manera desproporcionada a las mujeres: en más de 20 países, la tasa de obesidad femenina es 10 puntos porcentuales mayores que la de los hombres. Los estudios realizados por Raza et al. (2019) y Mohamad Nor et al. (2018), también concuerdan en que el sobrepeso es la categoría de IMC con más prevalencia en las mujeres amas de casa.

Con respecto a la relación entre el nivel de instrucción y el nivel de sintomatología, las amas de casa con una educación secundaria tuvieron más porcentaje (36,8%), además, en este estudio no se encontró ninguna relación con el dolor. Esto concuerda con datos obtenidos en un estudio en Lima, en donde concluyeron que el factor educacional no tuvo significación estadística (Bazán et al., 2009), a diferencia de la investigación realizada por Barreda & Bazán (2019), en donde el grado de instrucción si tuvo relación con el dolor. Al igual que un estudio

realizado en Chile, en donde un alto porcentaje de amas de casa con dolor, reportaron un nivel de educación medio (63,9%) (Vásquez-Gómez et al., 2019).

En torno al vínculo entre el estado anímico y el nivel de dolor, en la presente investigación se encontró que la mayoría de las amas de casa presentaron una actitud molesta (42,1%), además que sí existió una fuerte relación con las dolencias que presentaron. Dichos datos son sustentados por Bazán et al. (2009) y Barreda (2019), pues en dichos estudios también se encontró una relación estadística de las variables, las cuales influyeron en la calidad de vida de las amas de casa. De la misma forma, en un ensayo clínico aleatorio, concluyeron que la población más susceptible a presentar estados de ánimo no agradables y un estilo de vida poco saludable eran las amas de casa que se encontraban casadas (Ravari et al., 2021).

En cuanto al tiempo en el que las amas de casa han presentado molestias, se encontró que han presentado dolor desde hace más de 1 año (47,37%), lo cual difiere con los resultados obtenidos en un estudio realizado en la Universidad de Ciencias Médicas en Kerman, Irán, pues aquí encontraron que el 88,4% de los sujetos habían experimentado trastornos musculoesqueléticos en los últimos 12 meses (Mohammadipour et al., 2018). De igual forma, otro estudio realizado en Lima, afirma que las mujeres participantes del estudio presentaron molestias durante los últimos 7 días en un 43,7%, a diferencia de las que reportaron las molestias en los últimos 12 meses que fueron el 54,4% de la población (J. Morales et al., 2016).

Con respecto a la relación de la duración de los síntomas y el IMC, en el grupo estudiado no existió una aparente relación entre estas dos variables. Estos datos difieren con el estudio realizado en Valencia, en donde los autores coinciden en que la obesidad y el sobrepeso tienen una relación directa con la aparición de dolor y sintomatología, asumiendo que un IMC ≥25 kg/m^2 aumenta la probabilidad de mantener por más tiempo las molestias (ESPI-LOPEZ, 2019). Además, en el presente estudio se encontró que la mayoría de las amas de casa presentaron molestias de 1-7 días (38,2%), datos que concuerdan con un estudio realizado en la provincia de Carchi, en donde se evidenció que los síntomas dorsales y lumbares estuvieron presentes durante los últimos 7 días (Chamorro, 2021). También Espinoza (2018) hace referencia a estos datos, con la diferencia que en su estudio la duración del dolor se presentó de manera continua todos los días en mayor porcentaje (83,16%). En cuanto a la zona de dolor, en este grupo estudiado se encontró que el raquis es la región con más reporte de dolor, tanto en la parte cervical (15,02%), como en la dorsal y lumbar (16,29%). Dichos datos están sustentados por el estudio “Dolor lumbar y actividades domésticas en mujeres atendidas en un centro de rehabilitación de Lima” (Barreda & Bazán, 2019), al igual que en un estudio realizado a 301

amas de casa, en donde se concluyó que el dolor lumbar estaba presente en un 83% e influyó en la calidad de sus labores (Gupta & Nandini, 2015). De igual manera, Espinoza (2018) encontró que las mujeres presentaron síntomas musculoesqueléticos frecuentes en espalda alta (29.46%) y espalda baja (25.21%).

Sobre el nivel de dolor y el IMC, no se encontró una relación significativa entre ambas variables, además, la mayor parte de las amas de casa estudiadas, reportaron un nivel de dolor 3 (severo) en un 30,3%. Dicha información concuerda con una revisión sistemática realizada para examinar el riesgo de dolor en adultos con sobrepeso, en dicha investigación concluyeron que existe un riesgo elevado de dolor, calificado como moderado-severo, pero en este estudio si existió relación entre las variables mencionadas, es decir entre los adultos con sobrepeso en comparación con aquellos que tienen un peso ideal (Bigand et al., 2018). De igual forma, una investigación realizada en un hospital en Nueva Granada, encontró que las mujeres (52%) con porcentaje de grasa corporal elevado tienen un riesgo mayor de padecer dolor lumbar severo (Matta et al., 2019). En otro estudio realizado en la Universidad de Queensland, encontraron que las mujeres participantes del estudio informaron niveles de dolor que varían desde 0 a 2, según la escala de dolor dentro del Cuestionario Nórdico utilizado como instrumento de medición (Brakenridge et al., 2018). Por otro lado, una investigación realizada en Malasia, con una muestra de 382 amas de casa, difiere con lo antes expuesto, pues encontraron que un IMC alto (sobrepeso y obesidad) se asoció significativamente con la puntuación de dolor tanto en el grupo control como en el experimental (Mohd Sallehuddin et al., 2018).

En cuanto a las labores que producen más sintomatología, en este estudio se encontró que la manipulación de objetos pesados representa la actividad con mayor porcentaje (18,72%). Dichos datos están sustentados por un estudio realizado en un centro de rehabilitación en Lima, en donde el factor traslado de peso fue el principal causante de dolor lumbar (Barreda & Bazán, 2019). De igual forma, en un estudio realizado a un grupo de amas de casa de 18-30 años, en dicha investigación comprobaron que la sobrecarga de peso en la espalda produjo una postura encorvada y conllevó a efectos negativos en la salud (Chicana et al., 2017). Por otro lado, el estudio realizado a un grupo de mujeres dedicadas a tareas de cuidado del hogar y mantenimiento en Gondar, Etiopía, difiere con los datos antes mencionados, ya que en esta investigación concluyeron que el estirarse en exceso y agacharse repetidamente para tender camas, es el principal factor asociado al dolor (Wami et al., 2019).

En lo referente a la relación del nivel de dolor con la frecuencia en la que realizan las labores domésticas, se encontró que el 56,6% realizan sus labores a diario y se encuentra

fuertemente relacionada con el nivel de dolor. En el estudio realizado en Lima, se sustenta esta información ya que se asoció el novel del dolor lumbar con el hecho de realizar sus quehaceres de manera diaria (Barreda & Bazán, 2019). De igual forma se argumenta estos datos, con la investigación realizada por Wami et al. (2019), en donde refiere que las mujeres deben llevar o mover toneladas de basura y ropa de cama usada todos los días, esto hace que sea fácil ver que muchos tipos de lesiones están directamente relacionados con las tareas realizadas en la ocupación doméstica. En cuanto a la relación del dolor con el tiempo al que dedican a la ejecución de sus labores, se encontró una fuerte relación entre ambos factores, además, el 34,2% del grupo estudiado, dedican más de 1 hora para realizar sus actividades. Este hecho está corroborado por un estudio realizado en India, en dio trabajo se evidenció que las largas horas de trabajo sin períodos de descanso suficientes contribuyeron al dolor de espalda (Gupta & Nandini, 2015). De igual manera, en la investigación “Ergonomía aplicada a las tareas del hogar”, se menciona que la sobrecarga postural está asociada al tiempo de exposición, es decir, el riesgo de fatiga muscular aumenta conforme más prolongado es el tiempo de ejecución (Figueroa Valenzuela, 2004). Asimismo, existe otro estudio en el que comprobaron que evidenció el agotamiento y dolor de la musculatura de la espalda son consecuencia de permanecer muchas horas en una posición incorrecta frente a la cocina (Chicana et al., 2017).

4. CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES

- La muestra estuvo compuesta por 76 amas de casa de la ciudadela La Gatazo en la ciudad de Quito, se pudo evidenciar que las mujeres comprendidas entre 40-50 años, fueron el grupo con más porcentaje de síntomas en donde existió mayor presencia de sobrepeso, seguido del rango de edad de 20-30 años con un IMC normal y por último las mujeres entre 31-40 años de edad con menos reporte de dolor, pero, de igual manera, con la existencia de sobrepeso.
- El Índice de masa corporal está estrechamente relacionado con la edad de las amas de casa, es decir, que las mujeres dedicadas a las tareas del hogar con mayor edad (41-50 años), tienden a presentar sobrepeso. Por otro lado, no se encontró ninguna relación con respecto a la duración de las molestias ni el nivel de dolor que presentan.
- El estado anímico está fuertemente relacionado con el nivel de dolor que presentan las amas de casa, es decir, que las mujeres con un estado de ánimo molesto, tienden a presentar un dolor de nivel 3 (severo). Sin embargo, no se encontró ninguna relación con respecto al nivel de instrucción y el dolor.
- La zona corporal con más porcentaje de dolor en el grupo de estudio fue la espalda lumbar y dorsal, seguido del raquis cervical y rodillas, en las distintas partes anatómicas, las amas de casa reportaron haber tenido la sintomatología desde hace más de 1 año.
- Dentro de las actividades que causan más molestias se pueden destacar: la manipulación de objetos pesados y las actividades parada y arrodillada. Dichas labores presentaron una fuerte relación entre el nivel de dolor, la frecuencia con la que se realizan y el tiempo que dedican a realizar dichas actividades. Es decir, en este grupo de amas de casa, manipulan objetos pesados a diario, más de 1 hora lo cual produce un nivel de dolor 3 (severo).

5. CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES

Se recomienda:

- Para futuras investigaciones, elaborar guías ergonómicas individualizadas de las diferentes labores domésticas, con el objetivo de potenciar los diferentes gestos motores, especialmente las que requieran manipulación de cargas y actividades en bipedestación o arrodillada (cocinar, barrer, trapear, planchar).

- Facilitar información acerca de las estrategias para que los diferentes gestos motores sean realizados en el menor tiempo posible, con un consumo energético mínimo.

- A las mujeres amas de casa, implementar rutinas de autocuidado tanto físico como emocional en sus rutinas diarias, mediante pausas activas cada 2 horas durante la jornada laboral.

- Al estudiante de Fisioterapia, realizar investigaciones sobre las adaptaciones y mejoras que deben existir en los diferentes puestos de trabajo (cocina, lavaplatos, planchador, etc), tomando en cuenta las dimensiones recomendadas para las amas de casa.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahmed, W., Naveed, M., & Masood, T. (2016). Effectiveness of therapeutic ultrasound with or without thumb spica splint in the management of De Quervain's disease. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 1691-697. doi:10.3233/BMR-160591

Afrin, N., Honkanen, R., Koivumaa-Honkanen, H., Sund, R., Rikkone, T., Williams, L., & Kröger, H. (2018). Role of musculoskeletal disorders in falls of postmenopausal women. *Osteoporosis International : A Journal Established as Result of Cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, *29*(11), 2419–2426. https://doi.org/10.1007/S00198-018-4631-5

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. (2021). *Trastornos musculoesqueléticos - Salud y seguridad en el trabajo - EU-OSHA*. Trastornos Musculoesqueléticos. https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders

Aguilar, A. (2012). *Ergonomía enfocada a las tareas domésticas para prevenir algias vertebrales*. http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7624/8.34.000338.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Aguirre, A., & Merino, P. (2017). *Relación entre las condiciones de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de una empresa de limpieza en un aeropuerto de ecuador*. http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/2566

Apkarian, A. V. (2019). Definitions of nociception, pain, and chronic pain with implications regarding science and society. In *Neuroscience Letters* (Vol. 702, pp. 1–2). Elsevier Ireland Ltd. https://doi.org/10.1016/j.neulet.2018.11.039

Arenas-Ortiz, L., & Cantú-Gómez, Ó. (2013). Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales. In *Medicina Interna de México* (Vol. 29, Issue 4).

Arlaes, L., Hernández, G., Rojas, I., & Hernández, F. (1998). *Factores de riesgo asociados a los*

accidentes en el hogar. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251998000600012

Arriaga, J., Quiñones, S., & Bertado, N. (2008). *Síndrome de hombro doloroso por lesión del manguito de los rotadores: manejo con toxina botulínica*. https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2008/rmn084c.pdf

Asociación Chilena de Seguridad. (2014). TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS DE EXTREMIDADES SUPERIORES. *Alcance y Ámbito de Aplicación de La Norma Técnica MINSAL*. https://www.achs.cl/portal/Empresas/DocumentosMinsal/7- Trabajo Repetitivo (TMERT)/4- Herramientas/Manual de prevención de Trastornos Musculoequeléticos de Extremidad Superior.pdf

Bahar-Moni, A., Abdullah, S., Fauzi, H., Chee-Yuen, S., Abdul-Razak, F., & Sapuan, J. (2019). Demographics of Patients Undergoing Carpal Tunnel Release in an Urban Tertiary Hospital in Malaysia. *Malaysian Orthopaedic Journal*, *13*(3), 53. https://doi.org/10.5704/MOJ.1911.009

Barreda, E., & Bazán, C. (2019). *Vista de Dolor lumbar y actividades domésticas en mujeres atendidas en un centro de rehabilitación de Lima*. http://revista.uch.edu.pe/index.php/hgh/article/view/37/pdf

Barreda, E. L. (2019). Dolor lumbar mecánico en amas de casa en relación con las actividades domésticas fisiotec - 2017. In *Universidad Nacional Federico Villarreal*. Universidad Nacional Federico Villarreal. http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3140

Bazán, Cristhian. (2018). DOLOR LUMBAR Y SU RELACION CON EL INDICE DE DISCAPACIDAD EN UN HOSPITAL DE REHABILITACION. *Rev Cient Cienc Méd*. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332018000200003

Bazán, Cristian, Fernández, J., & Davila, K. (2009). *Prevalencia y los Factores Asociados al dolor lumbar en amas*. http://www.efisioterapia.net/tienda

Belhan, O., Kaya, M., & Gurger, M. (2019). The thickness of heel fat-pad in patients with plantar

fasciitis. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, *53*(6), 463–467. https://doi.org/10.1016/j.aott.2019.07.005

Bento, T. P. F., Genebra, C. V. dos S., Maciel, N. M., Cornelio, G. P., Simeão, S. F. A. P., & Vitta, A. de. (2020). Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? *Brazilian Journal of Physical Therapy*, *24*(1), 79–87. https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2019.01.012

Bigand, T., Wilson, M., Bindler, R., & Daratha, K. (2018). Examining Risk for Persistent Pain among Adults with Overweight Status. In *Pain Management Nursing* (Vol. 19, Issue 5, pp. 549–556). W.B. Saunders. https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.02.066

Bouchal, S., Midaoui, A., & Berrada, K. (2019). [Comparing data from ultrasound with electroneuromyography in the diagnosis of carpal tunnel syndrome]. *The Pan African Medical Journal*, *34*. https://doi.org/10.11604/PAMJ.2019.34.50.7772

Brakenridge, C., Chong, Y., Winkler, E., Hadgraft, N., Fjeldsoe, B., & Johnston, V. (2018). Evaluating Short-Term Musculoskeletal Pain Changes in Desk-Based Workers Receiving a Workplace Sitting-Reduction Intervention. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(9). https://doi.org/10.3390/IJERPH15091975

Brenner, H., & Arndt, V. (2006). *Musculoskeletal Disorder - an overview | ScienceDirect Topics*. Manual de Modelos Para El Envejecimiento Humano. https://www.sciencedirect.com/topics/psychology/musculoskeletal-disorder

Caliandro, P., La Torre, G., Padua, R., Giannini, F., & Padua, L. (2016). Treatment for ulnar neuropathy at the elbow. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2016*(11). https://doi.org/10.1002/14651858.CD006839.PUB4

Casanova, M., Sarmiento, G., & Torres, G. (2020). *Evaluación Ergonómica En Trabajadores Que Utilizan Pantallas De Visualización De Datos (PVD), Empresa Ois Telecomunicaciones*. https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/791/Evaluación Ergonómica En Trabajadores Que Utilizan Pantallas De Visualización De Datos

%28PVD%29%2C Empresa Ois Telecomunicaciones.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Casique, I. (2008). *Participación en el trabajo doméstico de hombres y mujeres en México*. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252008000100008

Chamorro, S. (2021). *"EVALUACION DE TRANSTORNOS MUSCULOESQUELETICOS Y CALIDAD DE VIDA EN PERSONAS DE 31 A 40 AÑOS EN LA PROVINCIA DEL CARCHI.* http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/10934/2/06 TEF 339 TRABAJO GRADO.pdf

Chicana, E., Rodríguez, P., & Montenegro, J. (2017). *Vista de Percepción de las mujeres dedicadas a las tareas del hogar sobre la postura corporal al usar la cocina mejorada, Inkawasi- Lambayeque 2015*. http://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/17/460

Chóliz, M. (1994). *El dolor como experiencia multidimensional: la cualidad motivacional afectiva*. https://www.uv.es/~choliz/DolorEmocion.pdf

Chona, F., Fajardo, H., & Casas, M. (2020). CONDICIONES Y EFECTOS PARA LA SALUD EN AMAS DE CASA [Programa Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo]. In *Programa Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo*. https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/11714/TE.RLA_ChonaFernando-FajardoHelena-CasasMaria_2020.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Cuenca, D., & Torres, A. (2015). *PREVALENCIA DE LESIONES DEGENERATIVAS DEL CARTÍLAGO ARTICULAR DE LA RODILLA DIAGNOSTICADAS POR RESONANCIA MAGNÉTICA* [Universidad Central del Ecuador]. http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4719/1/T-UCE-0006-105.pdf

Defensoría del Pueblo. (2020). *EL IMPACTO ECONÓMICO DEL TRABAJO DOMÉSTICO NO REMUNERADO Y DE CUIDADOS EN EL DESARROLLO DE LAS MUJERES*. http://repositorio.dpe.gob.ec/bitstream/39000/2447/1/PE-004-DPE-2020.pdf

Departamento de justicia, empleo y seguridad social. (2002). *Definiciones utilizadas en el censo del mercado de trabajo*. https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/5873/es_2266/adjuntos/CMTOferta2002Doc.4.Definiciones.pdf

ESPI-LOPEZ, G. V. (2019). *La obesidad como factor determinante en el dolor lumbar: revisión bibliográfica*. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000300006

Espinoza, C. (2018). CONDICIONES DE TRABAJO Y DESÓRDENES MÚSCULO ESQUELÉTICOS DE LOS TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA, CAJAMARCA 2018. *Condiciones de Trabajo y Desórdenes Músculo Esqueléticos de Los Trabajadores de Limpieza Pública, Cajamarca 2018*, 20–36. https://revista.cep.org.pe/index.php/RECIEN/article/view/58/71

Fernández Cuadros, M. E., Albaladejo Florín, M. J., Álava Rabasa, S., & Susana Pérez Moro, O. (2020). Calcific tendinitis of the shoulder: Risk factors and effectiveness of iontophoresis with acetic acid 5 % plus ultrasound: prospective quasi-experimental study at 5 years, 138 cases. *Revista de La Sociedad Espanola Del Dolor*, *27*(6), 340–348. https://doi.org/10.20986/RESED.2020.3842/2020

Ferreira, J. N., Vide, J., Mendes, D., Protásio, J., Viegas, R., & Sousa, M. R. (2020). Prognostic factors in ankle sprains: A review. *EFORT Open Reviews*, *5*(6), 334–338. https://doi.org/10.1302/2058-5241.5.200019

Figueroa Valenzuela, M. E. (2004). Ergonomía aplicada a las tareas del hogar. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, *4*, 49. https://doi.org/10.5354/0719-5346.2004.162

Fraser, J. J., Glaviano, N. R., & Hertel, J. (2017). Utilization of physical therapy intervention among patients with plantar fasciitis in the United States. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, *47*(2), 49–55. https://doi.org/10.2519/jospt.2017.6999

Fundación estatal para la prevención de riesgos laborales. (2019). Trastornos músculo

esqueléticos Bloque 1. *Gobierno de España*. https://saludlaboralydiscapacidad.org/wp-content/uploads/2019/04/riesgos-bloque-1-trastornosmusculoesqueleticos-saludlaboralydiscapacidad.pdf

García, A., Marulanda, M., & Quintero, Y. (2021). *Trabajo informal y derechos laborales de las trabajadoras domésticas afrocolombianas en Medellín*. https://publicaciones.unaula.edu.co/index.php/semilla/article/view/1090/1340

García, Y. C., García, Y. C., María, I. M. H. C., & Barceló, B. M. (2014). Comportamiento clínico epidemiológico de la osteoartritis en pacientes femeninas. *Revista Cubana de Reumatología*, *16*(2), 90–96. http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/330

Gobierno de España. (2017). *Apoyo para las Actividades Domésticas*. http://www.sercuidador.org

Gómez-Rodríguez, R., Díaz-Pulido, B., Gutiérrez-Ortega, C., Sánchez-Sánchez, B., & Torres-Lacomba, M. (2020). Cultural adaptation and psychometric validation of the standardised nordic questionnaire Spanish version in musicians. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(2). https://doi.org/10.3390/ijerph17020653

Gómez, M., Pérez, J., Callejón, Á.-J., & López, J. (2017). Musculoskeletal disorders: OWAS review. *Industrial Health*, *55*(4), 314. https://doi.org/10.2486/INDHEALTH.2016-0191

Gulbrandsen, M., Hartigan, D. E., Patel, K. A., Makovicka, J. L., Tummala, S. V., & Chhabra, A. (2019). Ten-year epidemiology of ankle injuries in men's and women's collegiate soccer players. *Journal of Athletic Training*, *54*(8), 881–888. https://doi.org/10.4085/1062-6050-144-18

Gupta, G., & Nandini, N. (2015). Prevalence of low back pain in non working rural Housewives of Kanpur, India. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, *28*(2), 313–320. https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00299

Hege Kitterød, R., & Rønsen, M. (2011). *Housewives in a dual-earner society Who is a*

housewife in contemporary Norway? https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/DP/dp659.pdf

Hernández. Alejandro, Jiménez, J., & García, V. (2010). *APROXIMACIÓN A LAS CAUSAS ERGONÓMICAS DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS DE ORIGEN LABORAL*. https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1_2048_causas_ergonomicas_trastornos_musculoesqueleticos.pdf

Higgins, D. M., Fenton, B. T., Driscoll, M. A., Heapy, A. A., Kerns, R. D., Bair, M. J., Carroll, C., Brennan, P. L., Burgess, D. J., Piette, J. D., Haskell, S. G., Brandt, C. A., & Goulet, J. L. (2017). Gender Differences in Demographic and Clinical Correlates among Veterans with Musculoskeletal Disorders. *Women's Health Issues*, *27*(4), 463–470. https://doi.org/10.1016/J.WHI.2017.01.008

Hirschmann, A., Falkowski, A. L., & Kovacs, B. (2017). Greater Trochanteric Pain Syndrome: Abductors, External Rotators. *Seminars in Musculoskeletal Radiology*, *21*(5), 539–546. https://doi.org/10.1055/s-0037-1606139

Kapandji. A.I. (2008). Fisiología Articular Tomo 3. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).

Khadilkar, S. S. (2019). Musculoskeletal Disorders and Menopause. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, *69*(2), 99–103. https://doi.org/10.1007/S13224-019-01213-7

Khan, S., & Harshita, T. (2020). *Descriptive Analysis of Patients with Knee Pain in Relation to Balance and Joint Proprioception | Abstract*. https://www.imedpub.com/abstract/descriptive-analysis-of-patients-with-knee-pain-in-relation-to-balance-and-joint-proprioception-28651.html

Kohan, M. P., Medina, M. A., Papasidero, S. B., Chaparro Del Moral, R., Rillo, O. L., & Caracciolo, J. A. (2017). Desempeño del RAPID3 (Routine Assessment of Patient Index Data) en pacientes con osteoartritis de rodilla, cadera o mano. In *Rev Arg Reumatol* (Vol. 28, Issue 2).

Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sørensen, F., Andersson, G., & Jørgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, *18*(3), 233–237. https://doi.org/10.1016/0003-6870(87)90010-X

Latina, R., Petruzzo, A., Vignally, P., Cattaruzza, M. S., Buratti, C. V., Mitello, L., Giannarelli, D., & D'angelo, D. (2020). The prevalence of musculoskeletal disorders and low back pain among Italian nurses: An observationalstudy. *Acta Biomedica*, *91*(12-S), 1–10. https://doi.org/10.23750/abm.v91i12-S.10306

Leporace, G., Batista, L. A., Metsavaht, L., Chahla, J., Oliveira, T., & Oliveira, L. P. de. (2021). Correlation between muscle strength and the degrees of functionality and kinesiophobia reported by patients with chronic hip pain. *Brazilian Journal Of Pain*, *4*, 51–57. https://doi.org/10.5935/2595-0118.20210015

Lobera, J., & García Sainz, C. (2014). Identidad, significado y medición de las amas de casa. *Quaderns de Psicologia*, *16*(1). https://doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.1193

Malo-Serrano, M., Castillo M, N., & Pajita D, D. (2017). La obesidad en el mundo. *Anales de La Facultad de Medicina*, *78*(2), 173–178. https://doi.org/10.15381/ANALES.V78I2.13213

Mastenbrook, M. J., Commean, P. K., Hillen, T. J., Salsich, G. B., Meyer, G. A., Mueller, M. J., Clohisy, J. C., & Harris-Hayes, M. (2017). Hip abductor muscle volume and strength differences between women with chronic hip joint pain and asymptomatic controls. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, *47*(12), 923–930. https://doi.org/10.2519/jospt.2017.7380

Matta, J., Arrieta, V., Andrade, J., & Lara, J. (2019). *Editorial Neogranadina Relación entre lumbalgia y sobrepeso/ obesidad: dos problemas de salud pública*. *27*(1). https://doi.org/10.18359/rmed.4755

Mayner, G., & Reyna, E. (2019). Neuropatía cubital del codo debida a músculo ancóneo epitroclear. *Avances En Biomedicina*, *8*.

https://www.redalyc.org/jatsRepo/3313/331365781004/331365781004.pdf

Mohamad Nor, N. S., Ambak, R., & Aris, T. (2018). An introduction to the My Body is Fit and Fabulous at home (MyBFF@home): a community-based weight loss intervention study among Malaysian housewives. *BMC Women's Health 2018 18:1*, *18*(1), 1–4. https://doi.org/10.1186/S12905-018-0589-X

Mohammadipour, F., Pourranjbar, M., Naderi, S., & Rafie, F. (2018). Work-related Musculoskeletal Disorders in Iranian Office Workers: Prevalence and Risk Factors. *Journal of Medicine and Life*, *11*(4), 328–333. https://doi.org/10.25122/jml-2018-0054

Mohd Sallehuddin, S., Mohamad Nor, N. S., Ambak, R., Abdul Aziz, N. S., Mohd Zaki, N. A., Omar, M. A., Aris, T., Nor Hissam, N. S., Rajadurai, S. A. L., & Ayob, N. H. (2018). Changes in body pain among overweight and obese housewives living in Klang Valley, Malaysia: findings from the MyBFF@home study. *BMC Women's Health 2018 18:1*, *18*(1), 71–77. https://doi.org/10.1186/S12905-018-0597-X

Monteagudo, M., Martínez, P., Maceira, E., & Gutiérrez, B. (2016). *Anatomía funcional, biomecánica y patomecánica de la estabilidad del tobillo | Revista del Pie y Tobillo*. https://www.elsevier.es/es-revista-revista-del-pie-tobillo-366-articulo-anatomia-funcional-biomecanica-patomecanica-estabilidad-X1697219816549395

Moral, J., & Meza, C. (2012). Predicción de alteración de conducta alimentaria en mujeres mexicanas. In *Salud Mental*. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252012000600006

Morales, J., Abraham, C., Paredes, C., Mendoza. Vilma, Meza, L., & Colquehuanca, L. (2016). *Trastornos musculoesqueléticos en recicladores que laboran en Lima Metropolita*. http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v77n4/a07v77n4.pdf

Morales, X. (2016). Riesgos ergonómicos y prevalencia de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario que manipula pacientes manualmente en el HCAM. *Revista Médica-Científica CAMbios HECAM*, *15*(1), 27–33.

https://doi.org/10.36015/CAMBIOS.V15.N1.2016.182

Murguialday, B., & Bosque, A. (1994). *RIESGOS EN SALUD EN EL TRABAJO DE AMA DE CASA* (EMAKUNDE). https://www.emakunde.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_informes/es_emakunde/adjuntos/externa.02.riesgos.salud.trabajo.ama.casa.cas.pdf

Narváez, G., & Narváez, X. (2001). *Indice de Masa Corporal (IMC) Nueva Visión y Perspectivas*. https://www.researchgate.net/publication/269995757_Indice_de_Masa_Corporal_IMC_Nueva_Vision_y_Perspectivas#fullTextFileContent

National Academies of Sciences, E. and M. (2020). Selected Health Conditions and Likelihood of Improvement with Treatment. *Selected Health Conditions and Likelihood of Improvement with Treatment*. https://doi.org/10.17226/25662

Organización Internacional del Trabajo. (2013). *TRABAJADORAS Y EMPLEADORAS DE SERVICIO DOMÉSTICO*. www.ilo.org/Santiago

Organización Mundial de la Salud. (2020, April 1). *Obesidad y sobrepeso*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

Organización Mundial de la Salud. (2021, February 8). *Trastornos musculoesqueléticos*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions

Ortega, J., González, A., & Pizzolla, P. (2019). *Arthroscopic treatment of chronic lateral epicondylitis. Short-term results of 3 cases*. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=86199

Osma, J. L., & Carreño, F. A. (2016). Manguito de los rotadores: epidemiología, factores de riesgo, historia natural de la enfermedad y pronóstico. Revisión de conceptos actuales. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*, *30*, 2–12. https://doi.org/10.1016/J.RCCOT.2016.09.001

Ospina, C. (2020). *Brechas de Género en el trabajo Doméstico y de Cuidado No Remunerado en Colombia*.

https://www.researchgate.net/publication/342027613_Brechas_de_Genero_en_el_trabajo_Domestico_y_de_Cuidado_No_Remunerado_en_Colombia#fullTextFileContent

Paredes, L., & Vázquez, M. (2018). *Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid*. Estudio Descriptivo Sobre Las Condiciones de Trabajo y Los Trastornos Musculo Esqueléticos En El Personal de Enfermería (Enfermeras y AAEE) de La Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales En El Hospital Clínico Universitario de Valladolid. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2018000200161

Quichimbo, C. J. (2014). *La Lumbalgia en el Ecuador: Causas y Efectos*.

Rahman, M., Salek, A., & Ullah, M. (2017). *Comparative Efficacy of Local Steroid and Therapeutic Ultrasound for Quicker Functional Improvement in Tennis Elbow - PubMed*. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28588166/

Ravari, A., Mirzaei, T., Bahremand, R., Raeisi, M., & Kamiab, Z. (2021). The effect of Pilates exercise on the happiness and depression of elderly women: a clinical trial study. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, *61*(1), 131–139. https://doi.org/10.23736/S0022-4707.20.10730-8

Raza, L., Raza, A., Ali, A., & Hasnain, A. (2019). Influence of dietary practices on blood pressure: Comparison between house wives and employed women. *Journal of the Pakistan Medical Association*, *69*(6), 857–863.

Real Academia Española. (2020). *amo, ama | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE*. https://dle.rae.es/amo

Reyes, D. (2017). *Análisis de la valoración de aporte social y económico del trabajo doméstico no remunerado en Ecuador en el período 2008 - 2015*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR.

Rishor-Olney, C. R., & Pozun, A. (2020). *Prepatellar Bursitis Pathophysiology*. 5–9. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557508/

Robalino, G., Muyulema, L., Carlos, J., & Enriquez, P. (2019). Incidencia de lesiones de rodilla en pacientes que acuden al Centro de Salud tipo B Totoras. *Enfermería Investiga*, *4*(3), 2019. https://doi.org/10.29033/enfi.v4i3.535

Rodríguez, D. R. R., Santana, D. M. de la C. S., Padrón, D. M. J., & Jordán, D. G. G. P. E. L. M. S. (2018). *Dolor de espalda y malas posturas, ¿un problema para la salud?* http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000300026

Rodríguez Valdés, S., Daniel, ;, Riveros, D., Erick, ;, Peña, S., Muñoz Cofré, R., Daniel Conei, ;, Del Sol, M., Cabello, M. E., & Rodríguez, V. S. ; (2019). Use of the Body Mass Index and Body Fat Percentage in the Analysis of Pulmonary Function. *Int. J. Morphol*, *37*(2), 592–599.

Rosell Puig, Washington; Gonzalez, Beatríz; Dovale, Caridad y Dominguez, L. (2006). *División regional del cuerpo humano para facilitar su estudio: Diferencias entre las regiones superficiales y esqueléticas*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412006000300006

Rothrauff, B. B., Pirosa, A., Lin, H., Sohn, J., Langhans, M. T., & Tuan, R. S. (2019). Stem Cell Therapy for Musculoskeletal Diseases. *Principles of Regenerative Medicine*, 953–970. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809880-6.00054-0

Sanclemente, V. (2018). *SIGNIFICADOS SOBRE EL TRABAJO DOMÉSTICO DE AMAS DE CASA Y CUIDADORAS QUE REALIZAN, SIN REMUNERACIÓN ECONÓMICA, UN GRUPO DE MUJERES DE UN BARRIO POPULAR DE LA CUIDAD DE CALI* [UNIVERSIDAD DEL VALLE]. https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/17646/CB-0575430.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sato, M., & Watari, T. (2020). Housemaid's Knee (Prepatellar Septic Bursitis). *Cureus*, *12*(9).

https://doi.org/10.7759/cureus.10398

Sato, N., Okita, G., Uchiyama, S., Matsui, Y., Wakabayashi, Y., Ishii, S., Kuniyoshi, K., Hirachi, K., Haro, H., & Kato, H. (2020). Ulnar neuropathy at the elbow in 413 Japanese patients: An assessment of pathological elbow lesions and neurological severity. *Journal of Orthopaedic Science*, *25*(2), 235–240. https://doi.org/10.1016/j.jos.2019.03.018

Soria, T., & Mayen, A. (2017). *Depresión y hábitos de salud en mujeres empleadas domésticas y amas de casa*. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=75809

Strozzi, A. G., Peláez-Ballestas, I., Granados, Y., Burgos-Vargas, R., Quintana, R., Londoño, J., Guevara, S., Vega-Hinojosa, O., Alvarez-Nemegyei, J., Juarez, V., Pacheco-Tena, C., Cedeño, L., Garza-Elizondo, M., Santos, A. M., Goycochea-Robles, M. V., Feicán, A., García, H., Julian-Santiago, F., Crespo, M. E., … Pons-Estel, B. A. (2020). Syndemic and syndemogenesis of low back pain in Latin-American population: a network and cluster analysis. *Clinical Rheumatology*, *39*(9), 2715–2726. https://doi.org/10.1007/s10067-020-05047-x

Tamayo, B. (2018). *Determinación de Trastornos músculo esqueléticos asociados a Riesgos Ergonómicos en los Trabajadores del Hospital Cantonal de Girón* [Universidad del Azuay]. http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/7976/1/13713.pdf

Tanwi, T. S., Chakrabarty, S., Hasanuzzaman, S., Saltmarsh, S., & Winn, S. (2019). Socioeconomic correlates of overweight and obesity among ever-married urban women in Bangladesh. *BMC Public Health*, *19*(1). https://doi.org/10.1186/s12889-019-7221-3

Tejera, A., Culqui, J., & Villamarín, A. (2020). Eficacia de la laserterapia en el síndrome del hombro doloroso | Tejera Valdés | MediCiego. *Revista Médica Electrónica de Ciego de Ávila*, *26*(2). http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1417

Tomescu-Dubrow, I., Dubrow, J. K., Kiersztyn, A., Andrejuk, K., Kołczyńska, M., & Slomczynski, K. M. (2019). Becoming a Housewife. *The Subjective Experience of Joblessness in Poland*,

81–92. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13647-5_6

Valladares, Y., Fernández, Y., García, E., Cisneros, V., Viltres, V., Martínez, K., & Corrales, V. (2017). *Utilidad de la onda de choque para la disminución del dolor en la epicondilitis | Coronados Valladares | Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*. http://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/229/339

Vásquez-Gómez, J. A., Matus-Castillo, C., Petermann-Rocha, F., Concha-Cisternas, Y., Leiva, A. M., Martínez-Sanguinetti, M. A., Troncoso-Pantoja, C., Garrido-Mendez, A., Díaz-Martínez, X., Salas, C., Ulloa, N., Álvarez, C., Ramírez-Campillo, R., Rodríguez-Rodríguez, F., Cristi-Montero, C., Lanuza, F., Celis-Morales, C., Vásquez-Gómez, J. A., Matus-Castillo, C., … Celis-Morales, C. (2019). Lifestyles of Chilean housewives. Analysis of the 2009-2010 Chilean Health Survey. *Revista Médica de Chile*, *147*(9), 1144–1153. https://doi.org/10.4067/S0034-98872019000901144

Velásquez, C. F., Palomino, J. C., & Ticse, R. (2017). Relación entre el estado nutricional y los grados de ausentismo laboral en trabajadores de dos empresas peruanas. *Acta Med Peru*, *34*(1), 6–17. https://www.redalyc.org/pdf/966/96651193002.pdf

Vera, O. (2016). *LOS ESTADOS DE ÁNIMO Y EL AUTOESTIMA EN LOS ESTUDIANTES DE 10mo AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELOS "A", "B" Y "C" DE LA UNIDAD EDUCATIVA MARIO COBO BARONA DE LA CIUDAD DE AMBATO* [Universidad Técnica de Ambato]. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24683/1/TESIS FINAL OSCAR VERA.pdf

Verdesoto, Á., & Reynaga, P. (2013). *Factores de riesgos psicosociales y calidad de vida en trabajadores de pequeñas y medianas empresas de Quito-Ecuador, 2013*. http://fenastac.org.mx/wp-content/uploads/2015/02/REMESAT-EDICIÓN-16.pdf#page=42

Vicente Pardo, J. M. (2014). Impacto del dolor en la incapacidad laboral: metodología de valoración. Grados funcionales de limitación. *Medicina y Seguridad Del Trabajo*, *60*(234), 133–142. https://doi.org/10.4321/s0465-546x2014000100011

Waldman, S. (2019). de Quervain's Tenosynovitis. *Atlas of Common Pain Syndromes*, 204–207. https://doi.org/10.1016/B978-0-323-54731-4.00052-9

Wami, S., Abere, G., Dessie, A., & Getachew, D. (2019). Work-related risk factors and the prevalence of low back pain among low wage workers: results from a cross-sectional study. *BMC Public Health*, *19*(1). https://doi.org/10.1186/S12889-019-7430-9

World Health Organization. (2021, February). *Condiciones musculoesqueléticas*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions

Zamora-Chávez, S. C., Vásquez-Alva, R., Luna-Muñoz, C., & Carvajal-Villamizar, L. L. (2020). FACTORES ASOCIADOS A TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN TRABAJADORES DE LIMPIEZA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL TERCIARIO FACTORS ASSOCIATED WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN CLEANING WORKERS OF THE EMERGENCY UNIT OF A TERTIARY HOSPITAL. *Fac. Med. Hum. Julio*, *20*(3), 388–396. https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i3.3055

Soria, T., & Mayen, A. (2017). *Depresión y hábitos de salud en mujeres empleadas domésticas y amas de casa*. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=75809

Waldman, S. (2019). Tenosinovitis de Quervain. *Atlas de síndromes de dolor comunes*, 204-207. Obtenido de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780323547314000529

7. ANEXOS

7.1. ANEXO 1: Modelo de Cuestionario Nórdico Estandarizado

Instrumento de recolección de datos basado en el Cuestionario Nórdico estandarizado para la detección de síntomas musculoesqueléticos

-Nombre: _____

-Escriba su talla en centímetros: _____

-Escriba su peso en kg:_____

-Seleccione su rango de edad:

○ 20-30 años

○ 31-40 años

○ 41-50 años

-Grado de instrucción

○ Analfabeta

○ Primaria

○ Secundaria

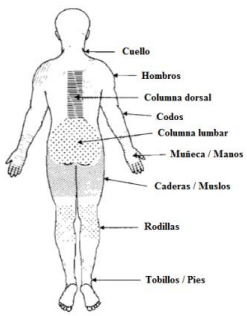
○ Superior técnico

○ Superior universitario

¿Cómo contestar el cuestionario?

Por favor, conteste marcando la casilla apropiada en cada pregunta.

En la siguiente imagen puede ver la localización aproximada de las zonas del cuerpo a las que se refiere el cuestionario. Los límites no están claramente definidos y ciertas zonas están superpuestas.



1. ¿Ha tenido molestias/ malestar/ dolor en …?

	SI	NO	IZQUIERDA	DERECHA
Cuello				
Hombro				
Codos				
Muñecas/ Manos				
Columna dorsal				
Columna lumbar				
Cadera/ pierna				
Rodillas				
Tobillos/ pies				

2. ¿Desde hace cuánto tiempo?

○ 6 meses o menos

○ De 6 a 12 meses

○ Más de 1 año

3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo u ocupaciones? (Debido al dolor)

○ Si

○ No

4. ¿Cuánto tiempo ha tenido estas molestias?

○ 1-7 días

○ 8-30 días

○ Más de 30 días

○ Siempre

5. ¿Cuánto dura cada episodio?

○ Más de 1 hora

○ 24 Horas

○ 1 a 7 días

○ 1-4 semanas

○ Más de 1 mes

6. ¿Alguna vez ha sufrido daño debido a algún accidente? (De ser así, por favor señale la región que resultó afectada)

○ Si

○ No

○ Cuello

○ Hombros

○ Codos

○ Muñecas/ manos

○ Columna dorsal

○ Columna lumbar

○ Cadera/ piernas

○ Rodillas

○ Tobillos/ pies

7. ¿Alguna vez ha sido hospitalizada debido a las molestias que presenta?

○ Si

○ No

8. ¿Su molestia o dolor le ha hecho reducir su actividad durante los últimos 12 meses?

	SI	**NO**
Actividad laboral		
Actividad de ocio		

9. ¿Cuánto tiempo en total su problema le ha impedido hacer su trabajo normal?

○ 0 días

○ 1-7 días

○ 8-30 días

○ Más de 30 días

○ Todos los días

10. ¿Ha sido tratada por algún médico, fisioterapeuta, quiropráctico u otro profesional a causa de las molestias?

○ Si

○ No

11. Póngale nota a su dolor entre 0 (sin dolor) y 5 (dolor muy fuerte)

○	○	○	○	○	○
0	1	2	3	4	5

CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR:

12. ¿Qué tipo de dolor/ molestia ha sentido?

○ Tipo adormecimiento

○ Tipo calambre

○ Tipo opresivo

○ Tipo punzante

○ Otros

13. ¿Cuál ha sido su estado anímico?

○ Molesta

○ Triste

○ Angustiada

○ Desesperada

○ Otros

FACTORES ASOCIADOS A LA SÍNTOMATOLOGÍA

14. Señale la o las actividades que le produzcan más dolor durante sus labores:

□ Lavar ropa

□ Planchar

□ Cocinar

□ Barrer

□ Actividades sentada

□ Actividades parada

□ Actividades arrodillada

□ Manipulación de objetos pesados

15. ¿Con qué frecuencia realiza las actividades mencionadas?

○ Nunca

○ Cada 15 días

○ Una vez a la semana

○ Tres veces a la semana

○ Diario

16. ¿Cuánto tiempo suele dedicar a la actividad que le genera malestar?

○ 5-10 min

○ 10-20 min

○ 20-30 min

○ 40 min- 1 hora

○ Más de 1 hora

17. ¿Cuál es la cantidad de peso que suele manipular?

○ Menos de 1kg

○ 1-3 kg

○ 4-6 kg

○ 7-9 kg

○ Más de 10 kg

18. ¿Cuántos hijos tiene?

○ Ninguno

○ 1 hijo

○ 2 hijos

○ Más de 2 hijos

19. ¿Tiene hijos menores de 6 años?

○ Si

○ No

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

7.2. Anexo 2: Consentimiento Informado

Usted ha sido invitada para participar en el estudio “APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO NÓRDICO PARA EL ANÁLISIS DE LOS SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN AMAS DE CASA DE LA CIUDADELA LA GATAZO EN LA CIUDAD DE QUITO ENTRE 20 Y 50 AÑOS DE SEPTIEMBRE DEL 2020 A ENERO DEL 2021”.

Este estudio es parte de la formación de pre-grado que está llevando a cabo la estudiante Estefanny Carolina Rodríguez Vaca de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

El cuestionario aquí presentado se encuentra basado en las preguntas del Cuestionario Nórdico estandarizado para la detección y análisis de síntomas musculo-esqueléticos. Sirve para recopilar información sobre dolor, fatiga o disconfort en distintas zonas corporales.

Para la aplicación del cuestionario deberá responder seleccionando la casilla correspondiente a la zona en la que presenta dolor.

Los datos aquí presentados serán de carácter confidencial, serán utilizados únicamente con motivo de estudio y de ninguna manera se publicará información referente a las participantes.

Usted tendrá la oportunidad de efectuar preguntas y recibir respuestas satisfactorias en relación con el estudio.

Tiene el derecho de abandonar el estudio cuando desee sin que tenga que dar explicaciones y sin que ello afecte su integridad.

Si desea continuar marque SI y continué con la siguiente pregunta, caso contrario marque NO y cierre el cuestionario.

Para cualquier duda o inquietud comunicarse al correo electrónico ECRODRIGUEZ@PUCE.EDU.EC.

¿Desea continuar?

SI ☐

NO ☐

7.3. Anexo 3: Cronograma para la investigación y plan de trabajo

N°	Actividades	Duración fecha de inicio: septiembre de 2020										
		Septiembr e	**Octubre**	**Noviembre**	**Diciembre**	**Enero**	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Julio**
1	**Validación y ajustes de instrumentos**	X										
2	**Contacto con la población objeto de estudio**		X									
3	**Recolección de información**		X	X	X	X	X	X				
4	**Procesamiento de información**									X	X	
5	**Elaboración y redacción de resultados**									X	X	
6	**Elaboración de conclusiones y recomendaciones**										X	
7	**Consolidación del informe final**										X	
8	**Presentación del informe final borrador**										X	
9	**Revisión de observaciones y/o sugerencia de lectores**											X
10	**Entrega del informe final definitivo**											X
11	**Defensa de la investigación**											X