



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL CARRERA: KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

DIRECTOR DE LA CARRERA:

Lic. Diego Castagnaro

NOMBRE Y APELLIDO:

De la Vega Florencia

TUTOR:

Lic. Paola Guerra

FECHA DE PRESENTACIÓN

15-11-2023

FECHA DE DEFENSA DE TRABAJO FINAL:

15-12-2023

TÍTULO DEL TRABAJO:

Efectos del método Pilates en las actividades de la vida diaria

SEDE:

La Rioja

Sede Buenos Aires
Av. Las Heras 1907
Tel./Fax: (011) 4800 0200
📞 (011) 1565193479

Sede La Rioja
Benjamin Matienzo 3177
Tel./Fax: (0380) 4422090 / 4438698
📞 (0380) 154811437

Sede Santo Tomé
Centeno 710
Tel./Fax: (03756) 421622
📞 (03756) 15401364



**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
FUNDACIÓN H. A. BARCELÓ
LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA**

PÁGINA DE APROBACIÓN

EVALUACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Calificación.....

DEFENSA ORAL DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Calificación.....

TRIBUNAL EXAMINADOR

.....

AGRADECIMIENTOS

A dios y a mi padre, por ser mis guías en la vida, sobre todo en este camino, por ayudarme a cumplir cada sueño y no dejarme rendir nunca.

A mi madre, Reina, por ser la primera en confiar en mí y estar siempre presente en cada paso que doy en mi vida.

A mi hermano, Federico, por estar siempre en cualquier dificultad y siempre apoyarme.

A mis abuelos, a mi familia paterna y materna por estar presente de una u otra forma.

A mi profesora Paola Guerra, por haber aceptado ser mi tutora de tesis y por su gran ayuda y cooperación conmigo desde el comienzo.

A mis amigas que hice durante este camino “Maria Jose, Rocio, Daira, Camila, Guadalupe y Valentina”, por ser amigas incondicionales, y haber estado presente en el momento que más las necesité.

A todos mis compañeros, por su generosidad y todos los momentos compartidos durante estos años.

Finalmente agradecer a la vida por darnos grandes oportunidades y enseñarnos a no desaprovecharlas.

Tabla de contenido

Resumen.....	Pág. 5
Palabras claves.....	Pág. 6
Abstract.....	Pág. 7
Key Words.....	Pág. 7
Introducción.....	Pág. 8
Problemática.....	Pág. 8
Justificación.....	Pág. 8
Marco Teórico.....	Pág. 9
Estado del Arte.....	Pág. 24
Hipótesis.....	Pág. 25
Objetivos.....	Pág. 25
Metodología.....	Pág. 25
Desarrollo de la metodología.....	Pág. 30
Análisis de datos.....	Pág. 30
Conclusión.....	Pág. 59
Referencias.....	Pág. 60
Apéndice A.....	Pág. 62
Nota aceptación del tutor	Pág. 62
Apéndice B.....	Pág. 63
Modelo del cuestionario	Pág. 63

RESÚMEN

Introducción: Efectos de la aplicación del Método Pilates sobre las Actividades de la Vida Diaria de las Mujeres adultas de la Ciudad de La Rioja. **Hipótesis:** La práctica regular de ejercicios del Pilates mejora la capacidad del cuerpo para realizar las actividades de la vida diaria. **Objetivo:** Determinar los efectos del método Pilates sobre la flexibilidad de los músculos, movilidad de las articulaciones y fuerza muscular de las mujeres adultas de la Ciudad de La Rioja. **Metodología:** Se propone realizar un estudio de tipo observacional descriptivo y longitudinal. El lugar donde se realiza la investigación es en CIMA (Centro Integral Medico Actitud). **Análisis de datos:** Los datos obtenidos reflejan los siguientes resultados: Movilidad de hombro izquierdo: 72% excelente movilidad, al igual que el 43%, el 34% movilidad aceptable, el 17% movilidad deficiente, el 11% movilidad aceptable y el 9% movilidad crítica. Movilidad de hombro derecho; 80% excelente movilidad, al igual que el 60%, 20% movilidad deficiente, el 17% movilidad aceptable, al igual que el 9%, el 8% movilidad deficiente y el 3% movilidad crítica. Test flexibilidad; 66% flexibilidad regular, el 60% flexibilidad aceptable, el 31% flexibilidad aceptable, el 26% flexibilidad regular y el 14% flexibilidad excelente, al igual que el 3%. Test de fuerza; el 60% fuerza abdominal regular, al igual que el 43%, el 31% excelente fuerza abdominal, el 26% fuerza abdominal aceptable, al igual que el 26% y el 14% fuerza abdominal excelente. Molestias durante las tareas; 71% si presenta y el 29% no presenta. Partes del cuerpo que sienten las molestias; 52% espalda, el 28% zona del cuello, el 12% cadera y el 8% en las rodillas. Cuantas veces asisten a Pilates; 57% 1 o 2 veces por semana, 43% 3 o 4 veces. Hace cuánto tiempo practica Pilates; 37% hace más de 5 años, 34% 3 o 4 año, el 17% 1 o 2 años y el 12% hace menos de 12 meses. **Conclusión:** Tomando como referencia las evaluaciones presentadas, se concluye, que la utilización del método Pilates aumenta la flexibilidad, la fuerza muscular y mejora la movilidad articular. Lo cual conlleva a mejorar las posturas en los diferentes gestos motores de las actividades de la vida diaria.

Palabras claves: *Método Pilates, Actividades de la Vida Diaria, flexibilidad, fuerza muscular, movilidad articular.*

ABSTRACT

Introduction: Effects of the application of the Pilates Method on the Activities of Daily Life of Adult Women in the City of La Rioja. **Hypothesis:** Regular practice of Pilates exercises can improve the body's ability to perform activities of daily living. **Objective:** Determine the effects of the Pilates method on the flexibility of muscles and/or joints and muscular strength of adult women in the City of La Rioja. **Methodology:** It is proposed to carry out a descriptive and longitudinal observational study. The place where the research is carried out is at CIMA (Centro Integral Medico Attitud). **Data analysis:** The data obtained reflects the following results: in the first session it was observed that Left shoulder mobility: 72% excellent mobility, as well as 43%, 34% acceptable mobility, 17% poor mobility, 11% acceptable mobility and 9% critical mobility. Right shoulder mobility; 80% excellent mobility, as well as 60%, 20% poor mobility, 17% acceptable mobility, as well as 9%, 8% poor mobility and 3% critical mobility. Flexibility test; 66% fair flexibility, 60% acceptable flexibility, 31% acceptable flexibility, 26% fair flexibility and 14% excellent flexibility, as well as 3%. Strength test; 60% fair abdominal strength, as well as 43%, 31% excellent abdominal strength, 26% acceptable abdominal strength, as well as 26% and 14% excellent abdominal strength. Discomfort during tasks; 71% do present and 29% do not present. Parts of the body that feel the discomfort; 52% back, 28% neck area, 12% hips and 8% in the knees. **Conclusion:** Taking as reference the evaluations presented, it is concluded in this thesis that the use of the Pilates method increases flexibility, muscle strength and improves joint mobility. Which leads to improving postures in the different motor gestures of daily life activities.

Keywords: *Pilates Method, Activities of Daily Living, flexibility, muscle strength, joint mobility.*

INTRODUCCIÓN

El propósito de realizar el presente trabajo es identificar los efectos de la aplicación del Método Pilates sobre las Actividades de la Vida Diaria de las Mujeres adultas de la Ciudad de La Rioja, con el fin de prevenir lesiones y/o dolores, en las distintas actividades de la vida diaria.

El lugar donde se realizó la investigación fue en CIMA (Centro Integral Medico Actitud). La población está conformada por personas que asisten a Pilates en dicho lugar.

PROBLEMÁTICA

Los movimientos y posturas que se llevan a cabo en el ámbito doméstico y de ocio pueden llevar a un desequilibrio postural, debido a secuencias no adecuadas para la mecánica corporal, como, por ejemplo, inmovilidad prolongada, levantar objetos pesados de forma incorrecta, estiramientos forzados, mantener posturas incorrectas durante mucho tiempo, como así también el estrés y la tensión. (Alen Feal, Pablo, 2010)

Estas pueden llevar a diversas alteraciones articulares y rigidez muscular que pueden producir dolor, fatiga muscular y deformidades resultando en cervicalgias, dorsalgias y lumbalgias, entre otras.

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo tratara de describir las alteraciones posturales ocasionadas durante las actividades de la vida diaria.

La práctica de ejercicios destinados a mejorar la higiene postural durante las AVD es gran importancia para disminuir estas alteraciones, logrando efectos positivos en muchos aspectos de la vida.

Además, demostrar que a través del Método Pilates se puede aumentar la flexibilidad de las cadenas musculares y la fuerza muscular, con el objetivo de lograr cambios tanto en las posturas estáticas como dinámicas. Y establecer a dicho método como herramienta de prevención y no solo de tratamiento ante lesiones.

MARCO TEÓRICO

Reseña histórica del pilates.

Joseph Hubertus Pilates fue el creador de un método de entrenamiento físico-mental al que llamó Contrología (llamado actualmente método Pilates), por primar el control de la mente sobre el cuerpo. (Ochoteco M. y Colella S., 2011)

J. H. Pilates fue un niño enfermizo, lo que le llevó a estudiar el cuerpo humano y la manera de fortalecerlo mediante el ejercicio. Así pues, con el tiempo llegó a ser un gran atleta. Más tarde en Inglaterra comenzaría a desarrollar su método al ser internado durante la Primera Guerra Mundial. Trabajando como enfermero, desarrolló una metodología para mejorar el estado de salud de otros internos mediante el ejercicio; por lo que para los más débiles y enfermos montó sobre las camas un sistema de poleas y cuerdas para ejercitar los músculos, lo cual fue el origen de dos de las máquinas de entrenamiento que posteriormente desarrollaría, el trapecio y el Reformer. (Ochoteco M. y Colella S., 2011.) (Passion Health & Pilates S.L., 2011)

Con el tiempo desarrollaría un gran número de ejercicios para ser realizados en ellos, así como otros para ser practicados simplemente en el suelo, sobre una colchoneta. (Passion Health & Pilates S.L., 2011)

En 1923 se trasladó a Estados Unidos y montó en Manhattan, junto a su esposa Clara, un estudio para enseñar su método, enseñando a artistas, boxeadores, atletas y bailarinas. (Passion Health & Pilates S.L., 2011)

Joseph Pilates muere en 1967 y su método permanece y se transmite, debido a los beneficios que se alcanzan. (Passion Health & Pilates S.L., 2011)

Principios básicos del Método Pilates

Concentración

Durante la realización de los ejercicios es clave concentrarse en el área del cuerpo que se está trabajando y poner atención en la actividad que se está desarrollando, entendiendo a la concentración como un proceso cognitivo que nos prometerá el movimiento seguro. (Ochoteco M. y Colella S., 2011.)

Control

Es importante conseguir el control del cuerpo en movimiento, de la mente sobre el cuerpo y del patrón de respiración. Nada en el método Pilates es casual, el control es una clave esencial para conseguir la calidad deseada del movimiento, un movimiento que ha de ser preciso. (Aparicio E. y Perez J., 2005.)

Centralización

Joseph Pilates desarrolló su sistema en torno a la idea del «Powerhouse» o Centro de Energía, constituido por las áreas centrales del cuerpo. Lo localizamos rodeando la zona del ombligo, formando una especie de faja: músculos abdominales, lumbares, glúteos y piso pélvico. (Ochoteco M. y Colella S., 2011.)

El desarrollo del centro de energía ayuda a prevenir el dolor de espalda y otras lesiones, e implica menos fatiga. (Aparicio E. y Pérez J., 2005.)

Precisión

Todos los ejercicios tienen una estructura clara, una forma precisa y una dinámica adecuada. Los ejercicios fueron diseñados con el fin de obtener el máximo beneficio de cada uno de ellos. Se debe prestar mucha atención a los detalles, ya que la calidad en los movimientos es más importante que la cantidad. (Aparicio E. y Pérez J., 2005.)

La precisión ayuda a incrementar el control, además de combatir hábitos y patrones de movimiento no deseados. (Aparicio E. y Pérez J., 2005.)

Fluidez de movimiento

En Pilates no existen movimientos aislados o estáticos, sino que se sigue el fluir natural del cuerpo y se manifiesta tanto física como mentalmente. (Ochoteco M y Colella S., 2011.)

Respiración

La respiración debe ser adecuadamente coordinada con los movimientos. Joseph Pilates escribió: «Ante todo, aprenda a respirar correctamente». (Aparicio E. y Pérez J., 2005.)

Además, una buena respiración ayuda a controlar los movimientos y facilita la estabilización y la movilización de la columna vertebral y las extremidades. (Ochoteco M y Colella S., 2011.)

Conexión entre el Método Pilates y tus actividades diarias.

Con Pilates lograremos una estabilización por medio del trabajo del “core”, o de la zona central, esto nos permitirá mejorar nuestra postura y alineación corporal, hacer nuestros movimientos mucho más eficientes y seguros en cualquier actividad que estemos desarrollando en nuestro día a día. (Arias M y Sieve M., 2012)

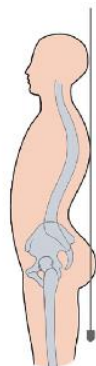
Al principio, quizá te parezca que los movimientos de colchoneta no guardan ninguna relación con tu rutina diaria. Sin embargo, con paciencia y perseverancia te darás cuenta de que no son sino meras herramientas para la comprensión del cuerpo. A partir de ahí, el control muscular se puede aplicar a cualquier función del movimiento físico. desde andar y correr hasta levantar y transportar un peso. (Brooke Siler, 2000.)

Gracias a la buena postura que nos ofrece este método, las tensiones del cuello, hombros y cintura, hoy en día muy comunes, se alivian y hasta llegan a desaparecer. En pocas palabras se puede decir que el método Pilates es un entrenamiento armónico que consiste en fortalecer músculos combinando con técnicas de flexibilidad, respiración y control postural. (Ochoteco M y Colella S., 2011.)

Postura corporal

La postura se define normalmente como la posición relativa que adoptan las diferentes partes del cuerpo. (Kendall's, 2001.)

La postura correcta es aquella que permite un estado de equilibrio muscular y esquelético que protege a las estructuras corporales de sostén frente a las lesiones o a las deformidades progresivas independientemente de la posición en la que estas estructuras se encuentran en movimiento o en reposo. En estas condiciones, los músculos trabajaran con mayor rendimiento y las posturas correctas resultan óptimas para los órganos torácico y abdominales. (Kendall's, 2001.)

Figura 1

Individuo normotipo con curvatura lumbar fisiológica

Fuente: Gattoronchieri (2016)

Las posturas incorrectas son secuencias de fallos en la relación entre las diversas partes del cuerpo, dando lugar a un incremento de la tensión sobre las estructuras de sostén, por lo que se producirá un equilibrio menos eficiente del cuerpo sobre su base de sujeción. (Kendall`s, 2001.)

Vicios posturales del raquis

Los vicios posturales representan un desequilibrio del sistema musco-esquelético que produce un mayor gasto de energía del cuerpo, ya sea cuando éste se encuentra en actividad o en reposo, provocando cansancio y/o dolor. (Armas, 2018)

La alteración funcional que se deriva de esto lleva a un cambio en la mecánica de las articulaciones en las que se sitúa el musculo, originando una serie de adaptaciones compensatorias de los demás músculos ligados a esa articulación y en cadena, a las articulaciones vecinas. (Gattoronchieri, 2016)

Por eso resulta muy importante practicar una actividad física adecuada, que equilibre todos los componentes musculares del cuerpo, de forma que se mantenga una armonía constante y una postura correcta. (Gattoronchieri, 2016)

Los más característicos en el ser humano son 3.

Hipercifosis

La cifosis es la curvatura anatómica natural de la zona superior de la columna en su visión lateral. Cuando esta curvatura aumenta su valor en más de 45° se denomina hipercifosis. Esta alteración provoca un desequilibrio en la estática del raquis dorsal, con la consiguiente aparición de dolor que puede localizarse tanto en la zona dorsal, como en la lumbar. (Gattoronchieri, 2016)

Figura 2



Fuente: Equipo de la Torre (2021)

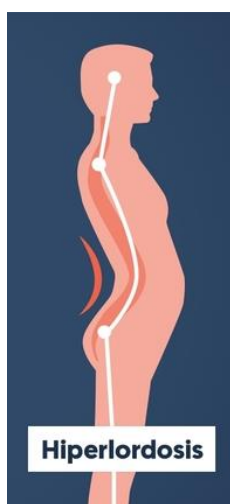
Hiperlordosis

Hiperlordosis lumbar se considera una deformidad o alteración en la posición de las vértebras lumbares, que conduce al aumento de la lordosis lumbar (curva fisiológica). (Junquera R. y Junquera I., 2016)

La alteración postural de estas vértebras afecta también la posición de la pelvis, por lo que además de la curvatura lordótica incrementada, se evidencia una anteversión de la pelvis. (Junquera R y Junquera I, 2016)

Dependiendo de la gravedad del ángulo, algunas personas pueden sufrir restricciones de movimiento o dolor al realizar ciertas acciones, por ejemplo, al estar de pie por mucho tiempo, al caminar o al levantar objetos pesados. (Junquera R. y Junquera I., 2016)

Figura 3



Fuente: Equipo de la Torre (2021)

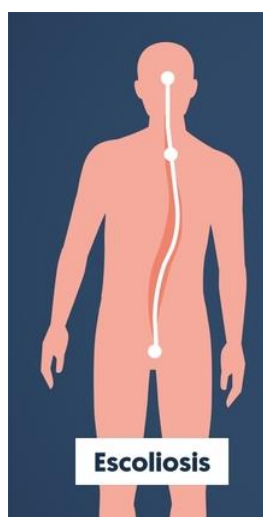
Escoliosis

La escoliosis consiste en la desviación lateral o desviación hacia la izquierda o la derecha de la columna vertebral; puede ser de tipo funcional, estructural o antalgica. (Olmos Garcia, 2022)

La escoliosis funcional, como la que se origina por una diferencia en la longitud de ambas piernas, desaparece al flexionar el dorso. La escoliosis estructural, en cambio, es permanente se caracteriza por la rotación de las vértebras sobre el eje longitudinal y tiende a acentuarse con el movimiento de flexión. (Gattoronchieri, 2016)

La escoliosis antalgica postura y la postura escoliotica son fenómenos transitorios y depende a menudo de condiciones de contractura de la musculatura paravertebral: son posturas que en apariencia pueden presentar las mismas señales que caracterizan la escoliosis funcional o estructural cuando se flexiona el cuerpo, en vez de observarse giba, los dos lados del dorso son iguales. (Gattoronchieri, 2016)

Figura 4



Fuente: Equipo de la Torre (2021)

Posturas correctas en las actividades de la vida diaria.

Las actividades de la vida cotidiana, son aquellas conocidas como áreas de ocupación y se refieren a todas aquellas tareas y rutinas típicas que las personas realizan diariamente y que le permiten vivir de forma autónoma e integrada en la sociedad, cumpliendo así su rol dentro de ella (Villafañez, 2023)

A lo largo del día, realizamos una gran cantidad de movimientos, los cuales no siempre son los más apropiados en lo que se refiere a su forma de ejecución. Gestos tan sencillos como agacharnos, levantar un objeto pesado o incluso dormir, pueden llegar a producirnos una lesión.

Para evitar todo ello debemos mantener una correcta higiene postural y una vida activa que permita que nuestro sistema musculoesquelético soporte todas estas actividades. (Garrigos Marzo, 2019)

Limpieza general

Al barrer y limpiar el suelo (Figura 5), la longitud de la escoba o tiene que ser suficiente como para que alcance el suelo sin que incline el cuerpo. (Kovacs, 2016)

Las manos deben poder sujetar la escoba o el secador manteniéndose entre la altura de su pecho y la de su cadera. (Kovacs, 2016)

Figura 5. *Limpieza general.*



Fuente: Kovacks (2016)

Con aspirador (Figura 6): al pasar la aspiradora, se debe adoptar la misma postura que al barrer el suelo, pero flexionando algo más la rodilla que se encuentra adelante. (Kovacs, 2016)

Figura 6. *Aspirador.*



Fuente: Kovacks (2016)

Planchar

Al planchar (Figura 7), la tabla de planchar debe ser relativamente alta, llegando hasta la altura del ombligo o ligeramente por encima (Figura 3). Si está de pie, mantenga un pie en alto y apoyado sobre un objeto o reposapiés y alterne un pie tras otro. (Kovacs, 2016)

Figura 7. *Planchar.*

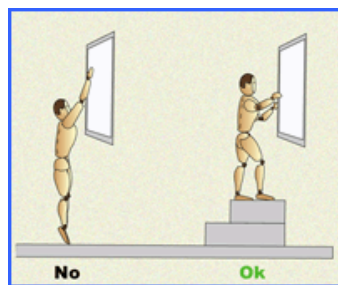


Fuente: Suarez (2016)

Limpiar ventanas y estantes altos

Al limpiar los cristales (Figura 8) de ventanas y los estantes que se encuentren en alturas elevadas, súbase a una escalera u objeto y mantenga una de las manos apoyadas. Vigile que su columna esté recta y el peso se reparta entre sus pies y la mano que tenga apoyada. Cuando use su mano derecha adelante el pie derecho y retrase el izquierdo, apoye la mano izquierda sobre el marco de la ventana a la altura de su hombro y utilice la derecha para limpiar. Al cabo de cierto tiempo, invierta la postura y utilice la izquierda. (Kovacs, 2016)

Figura 4. *Limpiar ventanas.*



Fuente: Kovacks (2016)

En la cocina

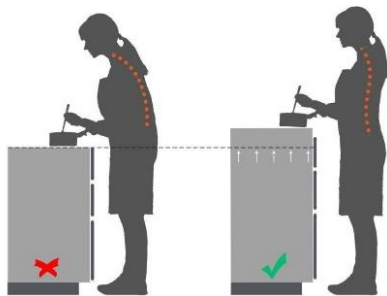
Lavar los platos y cocinar (Figura 9 y 10): Al ejecutar estas actividades, lo más importante a tener en cuenta, es que el fregadero y la mesada deben estar a la altura del ombligo, así la columna no tendrá que flexionarse. (Kovacs, 2016)

Figura 9. *Lavar los platos.*



Fuente: ergológico (2017)

Figura 10. *Cocinar.*



Fuente: Servicios fm (2015)

Levantar peso y transportar carga

Al agacharse (Figura 11) debe realizarse flexionando las rodillas, con la espalda recta y la cabeza levantada, apoyando los dos pies en el suelo, ligeramente separados y lo más cerca posible del peso que debe cargar. Al mantener la carga lo más cerca del cuerpo le da mayor estabilidad para hacer el levantamiento con el impulso de las piernas. (Garrigos Marzo, 2019)

Para transportar carga se debe repartir el peso por igual entre ambos brazos, manteniéndolo lo más cerca posible del cuerpo evitando transportar más de dos kilos en cada brazo. (Garrigos Marzo, 2019)

Figura 11. *Levantar peso.*



Fuente: Workgym (2017)

Bipedestación y la marcha

En la posición estática normal, el cuerpo debe vencer la fuerza de la gravedad con pocos esfuerzos musculares. Para evitar el aumento de presión sobre el disco: (Corral Martinez)

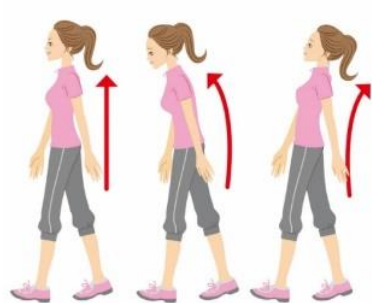
- Evitar el hiperextensión de la rodilla.
- No permanecer de pie en una sola posición mucho tiempo. Si se prolonga es útil separar ambos pies y/o bascular el peso de una pierna a otra.
- Evitar tacones altos.
- Cabeza y espalda erguidas respecto al plano de visión. (Corral Martinez)

Mientras esté de pie, mantenga un pie en alto y apoyado sobre un escalón, un objeto o un reposapiés. Alterne un pie tras otro. Cambie la postura tan frecuentemente como pueda.

(Corral Martinez)

No esté de pie si puede estar caminando. Su columna sufre más al estar de pie parado, que caminando. (Corral Martinez)

Figura 12. *Bipedestacion y marcha.*



Fuente: Morales (2002)

Sentado

Al estar sentado, la presión a la que se ven sometidos los discos intervertebrales que forman parte de nuestra columna es mucho mayor que si estamos de pie o moviéndonos. Estos discos, que actúan como “amortiguadores” entre las vértebras, captan nutrientes cuando se encuentran en movimiento. Al sentarnos lo que estamos haciendo es comprimir dichos discos, haciendo que pierdan movilidad y flexibilidad. Por esta razón es muy importante que nuestra postura sea lo más correcta posible. (Lady Fitness, 2021)

La postura correcta de nuestra espalda mientras estamos sentados será erguida (manteniendo la curvatura natural de la columna) y totalmente apoyada en el respaldo de la silla, especialmente la zona lumbar. (Lady Fitness, 2021)

Figura 13. *Sentado.*



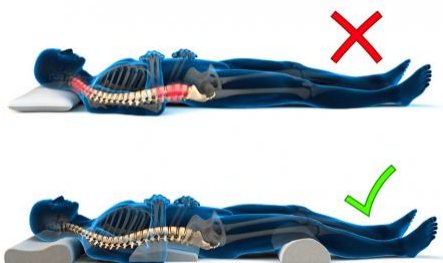
Fuente: GrupFisioderm (2013)

Acostado

Las posturas ideales para estar acostado o dormir, son aquellas que permiten apoyar toda la columna en la postura que adopta ésta al estar de pie. (Urban Físio, 2021)

Boca arriba (Figura 14): se debe usar una almohada para la cabeza preferiblemente un poco dura, que se adapte a la cabeza. En esta postura existe la posibilidad de que nuestra espalda se arquee más dependiendo de nuestra lordosis. Para evitar esa exacerbación de la curvatura lumbar podemos poner debajo de nuestras rodillas un almohadón, de tal manera que eleve nuestras piernas y así aplanar la columna lumbar y mantener esa línea neutra de toda columna. (Urban Físio, 2021)

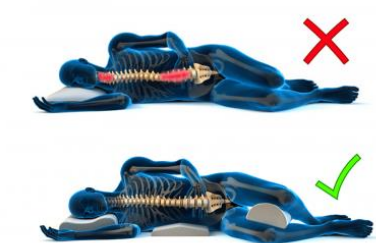
Figura 14. *Acostado.*



Fuente: Urban Físio (2021)

Dormir de lado (Figura 15): Se considera la mejor postura para dormir (preferiblemente del lado izquierdo) porque se mantiene en todo momento la columna vertebral totalmente alineada y en una posición neutra. Es aconsejable usar una almohada entre los muslos que nos permita mantener esa postura neutra de la columna lumbar y la pelvis. (Urban Físio, 2021)

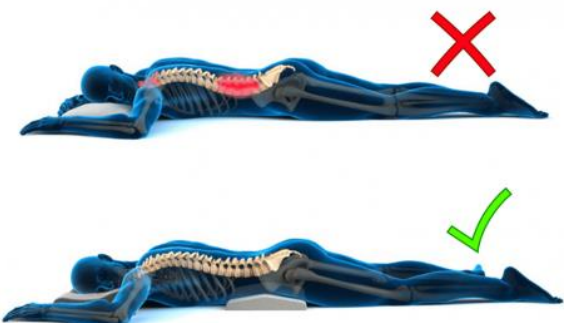
Figura 15 Dormir de lado.



Fuente: Urban Físio (2021)

Boca abajo (Figura 16): Se considera la peor posición para dormir. La columna no descansa, se encuentra suspendida en el aire. Ante esta posición tenemos la necesidad de rotar excesivamente el cuello hacia un lado para poder respirar y tensionamos toda la columna cervical. (Urban Físio, 2021)

Figura 16. Dormir boca abajo



Fuente: Urban Físio (2021)

ESTADO DEL ARTE

El método Pilates, o simplemente Pilates, es un sistema de entrenamiento físico y mental creado a principios del siglo XX por el alemán Joseph Hubertus Pilates, quien lo ideó basándose en su conocimiento de distintas especialidades como gimnasia, traumatología, ballet o yoga, uniendo el dinamismo y la fuerza muscular con el control mental, la respiración y la relajación. (Marco, 2017)

Al finalizar la guerra, Pilates se fue a Estados Unidos y abrió un centro de fitness en Nueva York. Muy pronto sus beneficiosas técnicas atrajeron a personas ricas e influyentes y empezó su popularidad. Pilates continuó perfeccionando y desarrollando su método hasta el final de sus días. Tras su muerte en 1967 su esposa Clara se hizo cargo del centro hasta su fallecimiento diez años después. (Vidal, 2010)

En sus principios fue llamado por el propio Pilates Contrología (Contrology), debido a que recalca el uso de la mente para controlar el cuerpo, pero buscando el equilibrio y la unidad entre ambos. El método se centra en el desarrollo de los músculos internos para mantener el equilibrio corporal y dar estabilidad y firmeza a la columna vertebral. (Marco, 2017)

El método comprendía originalmente 34 movimientos, pero con el transcurso de los años practicantes e instructores de todas partes han aportado a esta poderosa técnica sus propias variaciones. (Vidal, 2010)

Con el paso de los años, el Pilates ha evolucionado, creándose nuevas máquinas, aparatos de apoyo y formas de realizarlo. (Marco, 2017)

Hoy en día el método cuenta con más de 300 ejercicios, así como modificaciones de los ejercicios originales. Sin embargo, todos ellos se ajustan de forma esencial al sistema original. (Vidal, 2010)

HIPÓTESIS

La práctica regular de ejercicios del Pilates mejora la capacidad del cuerpo para realizar las actividades de la vida diaria.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar los efectos del método Pilates sobre la flexibilidad de los músculos, movilidad articular y fuerza muscular de las mujeres adultas de la ciudad de La Rioja.

Objetivos Específicos

- Determinar la fuerza muscular, movilidad articular y flexibilidad de las mujeres adultas.
- Valorar la fuerza, movilidad y la flexibilidad antes de la práctica de método Pilates.
- Valorar la fuerza, movilidad y la flexibilidad después la práctica de método Pilates.
- Identificar las posturas correctas e incorrectas al realizar las actividades de la vida diaria.
- Establecer los efectos de la práctica del método Pilates sobre la flexibilidad de las cadenas musculares anterior y posterior.

DISEÑO METODOLOGICO

Se propone realizar un estudio de tipo observacional descriptivo y longitudinal.

El lugar donde se realiza la investigación es en CIMA

La población está conformada por mujeres adultas que concurren a CIMA.

La muestra está conformada por una cantidad exacta de 35 personas que respondieron la encuesta en base a los criterios de inclusión y exclusión detallados en la Tabla 1.

Tipo de muestreo

El tipo de muestreo que se realizó fue no probalístico por conveniencia. Esta muestra ha sido seleccionada debido a la accesibilidad y por reunir las características propias de la investigación.

Tabla 1 *Criterios de inclusión y exclusión*

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> - Personas de sexo femenino - Personas adultas edad entre 30 a 69 años. - Personas que concurren a CIMA 	<ul style="list-style-type: none"> - Personas menores de 30 años y niños. - Personas que no concurren a CIMA - Sexo masculino

Fuente: elaboración propia.

La recolección de datos se realizó a través de una valoración de diversos test diseñados con el fin de indagar e identificar posturas ineficientes durante las actividades de la vida diaria.

Deberá ser respondida por personas que cumplan con los criterios de inclusión considerados en la Tabla 1.

Tabla 2 *Categorización de variables*

VARIABLE CONCEPTUAL	VARIABLE OPERACIONAL	INDICADORES	INSTRUMENTO
<p>Edad Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.</p>	<p>Escala ordinal (se contemplarán las edades estipuladas en los criterios de inclusión).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 30 a 39 2. 40 a 49 3. 50 a 59 4. 60 a 69 	<p>Encuesta</p>

<p>Movilidad articular de hombro izquierdo Resultado del movimiento tanto en la articulación glenohumeral como en el plano de desplazamiento escapulotorácico.</p>	<p>De pie con una mano apoyada en la parte superior de la espalda, mientras que el otro brazo rodea la cintura apoyado en la parte inferior.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0 a 9 cm entre ambas manos (aceptable) 2. 10 a 19 cm entre ambas manos(deficiente) 3. Más de 20 cm entre ambas manos (critico) 4. Las manos permanecen juntas. (excelente) 	<p>Test de movilidad articular de hombro.</p>
<p>Movilidad articular de hombro derecho Resultado del movimiento tanto en la articulación glenohumeral como en el plano de desplazamiento escapulotorácico.</p>	<p>De pie con una mano apoyada en la parte superior de la espalda, mientras que el otro brazo rodea la cintura apoyado en la parte inferior.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0 a 9 cm entre ambas manos (aceptable) 2. 10 a 15 cm entre ambas manos (deficiente) 3. Más de 20 cm entre ambas manos (critico) 4. manos permanecen juntas. (Excelente) 	<p>Test de movilidad articular de hombro.</p>
<p>Flexibilidad Capacidad de los músculos de adaptarse, mediante su alargamiento, a distintos grados de movimiento articular.</p>	<p>Cajon de sit and rich: La prueba se realizará con un cajón específico. Se le pide a la persona que coloque los pies firmes contra el cajón, que mantenga la espalda recta y luego se indicara que baje el tronco sin flexionar las rodillas metiendo la</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0 a 9 cm (regular) 2. 10 a 19cm (aceptable) 3. Más de 20 cm (excelente) 	<p>Test cajon de sit and rich</p>

	cabeza entre los brazos. La prueba se repetirá un total de 3 veces y para analizar los resultados se tendrá en cuenta la mejor puntuación.		
Fuerza. Capacidad de generar tensión intramuscular ante una resistencia, independientemente de que se genere o no movimiento.	Cuerpo recto, paralelo al suelo, hombros en línea recta con el codo, antebrazos apoyados y mantener la contracción abdominal	1. 0 a 30” (regular) 2. 30” a 60” (aceptable) 4. + a 90” (excelente)	Test de plancha abdominal
Planchar Quitar las arrugas a la ropa por procedimientos mecánicos.	Según indique en el cuestionario aplicado.	1. De pie con la espalda flexionada hacia adelante 2. De pie con las manos a nivel de la cadera 3. De pie con las manos muy altas 4. Con las manos a nivel de la cadera y con un pie encima de un reposapie.	Encuesta
Cocinar cualquier tipo de intervención o transformación que se aplica a uno o varios alimentos	Según indiqué en el cuestionario aplicado.	1.Mantiene una postura erguida 2.Realiza las tareas de una manera encorvada 3.Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina	Encuesta
Lavar los platos limpiar la totalidad de la vajilla, tras su uso para cocinar o comer.	Según indique en el cuestionario aplicado.	1.Mantiene una postura erguida	Encuesta

		<p>2. Realiza las tareas de una manera encorvada</p> <p>3. Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina</p>	
<p>Barrer Limpiar un lugar arrastrando la suciedad con algo como una escoba.</p>	Según indique en el cuestionario aplicado	<p>1. Mantengo la columna flexionada</p> <p>2. Mantengo la columna recta.</p>	Encuesta
<p>Limpiar lugares altos Quitar la suciedad de un objeto que se encuentra a gran altura.</p>	Según indique en el cuestionario aplicado	<p>1. Con los brazos estirados</p> <p>2. Con los brazos cerca del cuerpo</p>	encuesta
<p>Transportar las compras Llevar o trasladar aquellos alimentos y productos que se necesita durante la semana.</p>	Según indique en el cuestionario aplicado	<p>1. Llevo todo el peso en una mano</p> <p>2. Reparto el peso en las 2 manos</p>	Encuesta
<p>Recoger objetos del suelo Agarras o levantar un objeto que se encuentra en el suelo.</p>	Según indique en el cuestionario aplicado	<p>1. Flexiono la espalda o la columna vertebral con rodillas estiradas.</p> <p>2. Me coloco por encima del objeto, flexiono las rodillas e intento bajar con la columna recta.</p>	Encuesta
<p>Molestias Es fatiga, perturbación, es la falta de comodidad para</p>	Según indique en el cuestionario aplicado	<p>1. cuello</p> <p>2. espalda</p>	Encuesta

los libres movimientos del cuerpo al realizar las labores domésticas.		3. cadera 4. rodillas	
Trastornos musculoesquelético Afectan el sistema locomotor. Abarcan desde trastornos repentinos a enfermedades crónicas	Según indique en el cuestionario aplicado	1. Lumbalgia 2. Cervicalgia 3. Dorsalgia 4. Escoliosis	Encuesta
Cuántas veces en la semana realiza Pilates Veces por semanas en el que una persona realiza pilates.	Según indique en el cuestionario aplicado	1. 1-2 vez por semana. 2. 3-4 veces por semana 3. 5 veces por semanas	Encuesta
Hace cuánto tiempo realiza Pilates Tiempo en meses o años en el que una persona realiza Pilates.	Según indique en el cuestionario	1. 1-2 año 2. 3-4 años 3. Más de 5 años.	Encuesta

DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

Las prácticas para la recolección de datos se realizaron de manera observacional no experimental durante 4 semanas, se realizó una primera evaluación en la primera semana y luego se dejaron pasar 2 semanas de práctica para realizar la última evaluación.

Una vez establecidos los criterios de inclusión en las personas, se comenzó con la recolección de datos mediante una observación y aplicación de una encuesta diseñada para tal fin indagando a 35 personas.

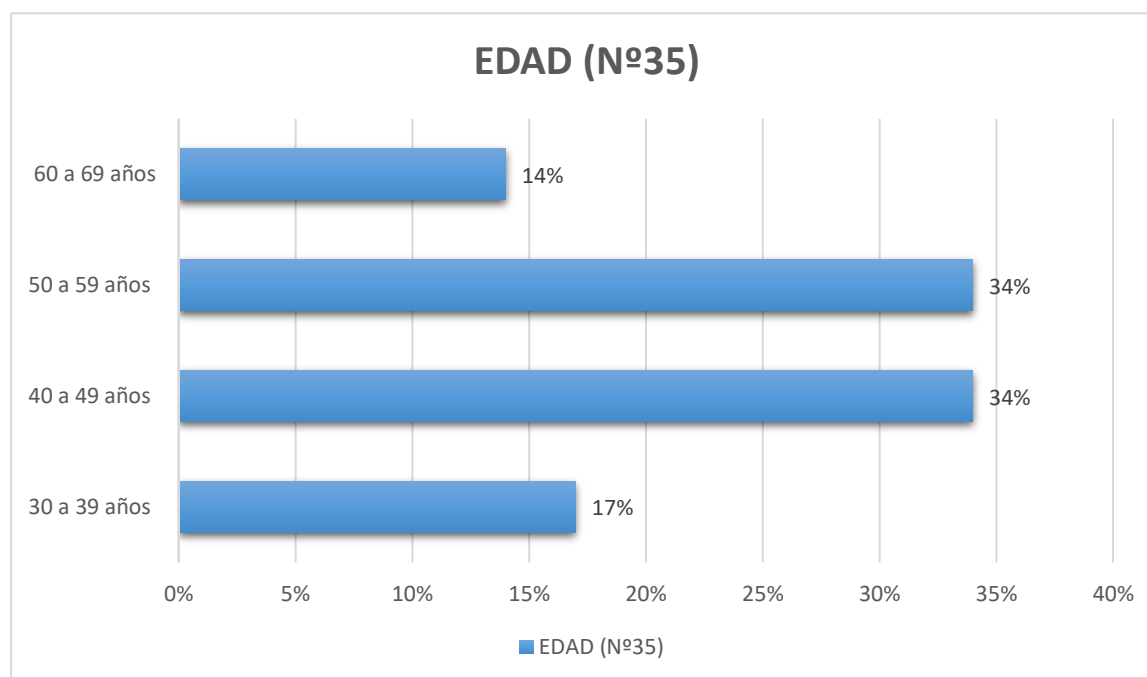
Posterior a ello se inició el análisis de datos que se muestra a continuación.

ANÁLISIS DE DATOS

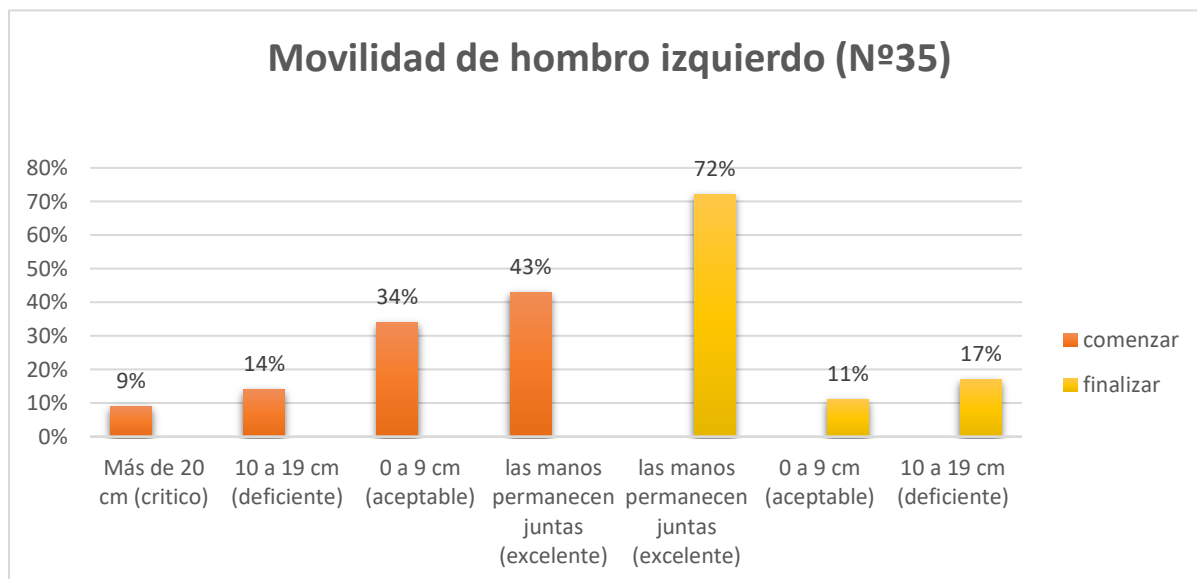
Los datos fueron recolectados de las encuestas y de las evaluaciones realizadas, diseñados con el fin de medir los objetivos de investigación del respectivo trabajo.

Luego de la recolección, de manera observacional descriptivo y longitudinal, se pudieron dar a conocer las siguientes referencias y antecedentes.

Gráfico 1: Edad



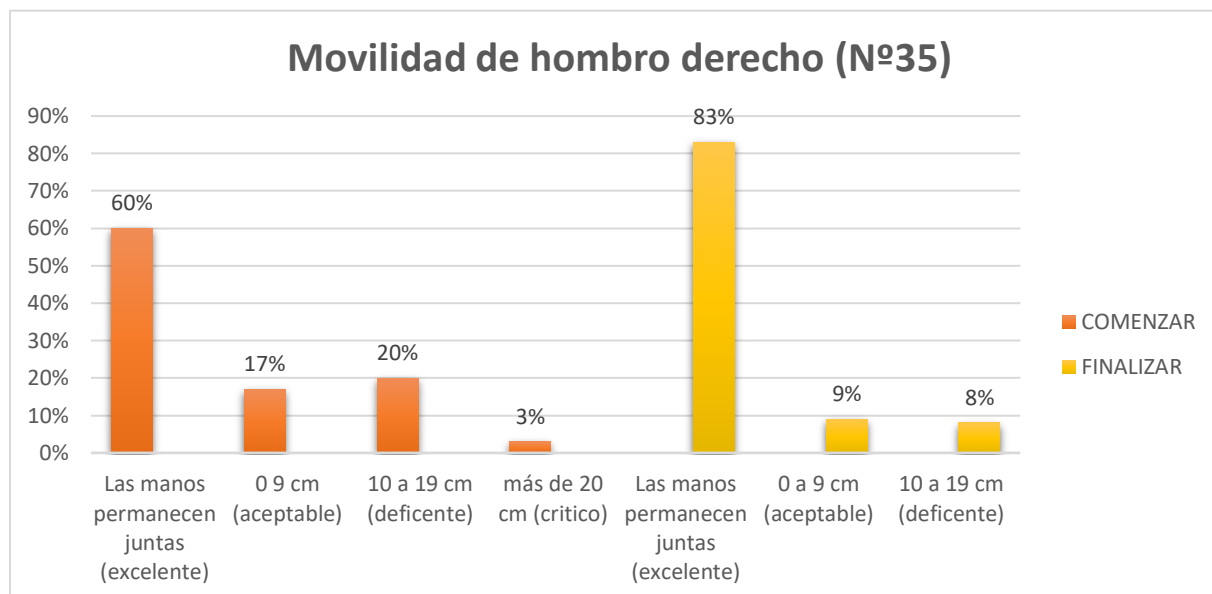
En el gráfico 1 se observa que el 34% (N12) de los encuestados tienen 50 a 59 años, el 34% (N12) tienen de 40 a 49 años, el 17% (N6) tienen 30 a 39 años y el 14% (N5) tienen 60 a 69 años.

Gráfico 2: Movilidad de hombro izquierdo.

En el gráfico 2 se observan los resultados de los test realizados al momento de comenzar con la evaluación y luego al finalizar, pasada las 2 semanas.

El 72% (N25) poseen excelente movilidad articular, al igual que el 43% (N15). El 34% (N12) presentan una movilidad aceptable, el 17% (N6) presentan una distancia entre ambas manos de 5 cm, el 14% (N5) presenta movilidad deficiente.

Mientras que el 11% (N4) presentan una distancia de 0 a 9 cm, siendo su movilidad aceptable y el 9% (N3) presentan movilidad crítica.

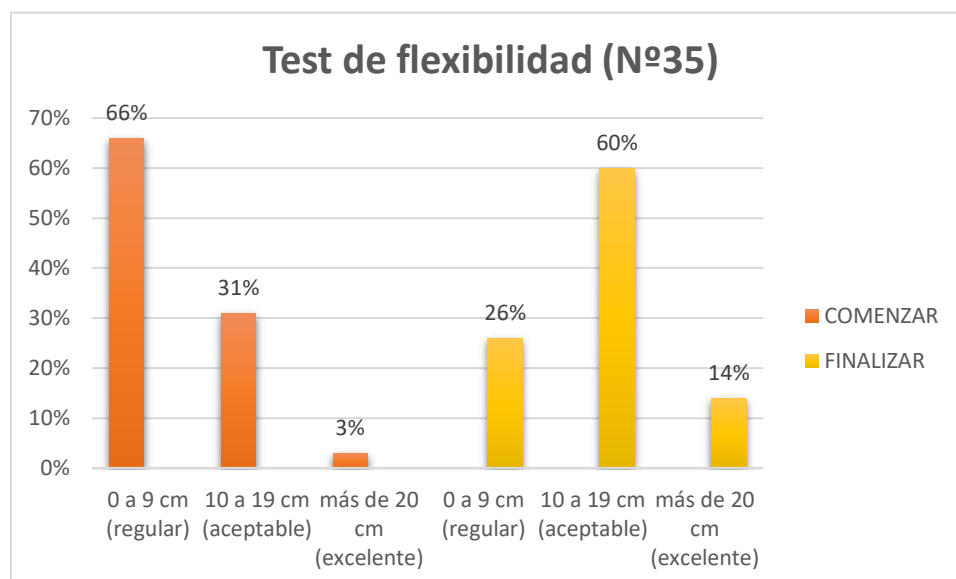
Gráfico 3: Movilidad de hombro derecho.

. En el gráfico 3 se observan los resultados de los test realizados al momento de comenzar con la evaluación y luego al finalizar, pasada las 2 semanas.

El 83% (N29) presentan excelente movilidad articular, al igual que el 60% (N21). El 20% (N7) tienen una movilidad deficiente, el 17% (N6) presentan movilidad articular aceptable.

Mientras que el 9% (N3) presentan movilidad aceptable de 5 cm, el 8% (N2) tienen una distancia entre cada mano de 10 cm, siendo su movilidad deficiente. Y el 3% (N1) presenta movilidad crítica.

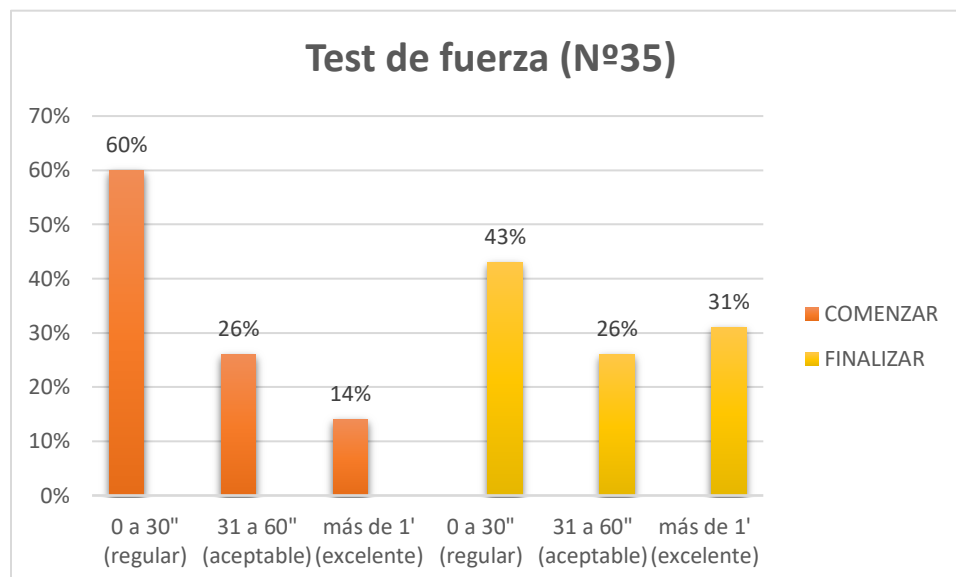
Se recomienda a las personas que tienen una escasa movilidad articular (5 cm a 20 cm) que realicen ejercicios para mejorar su movilidad articular a nivel de hombro. El mantenimiento de la movilidad les permite preservar su función articular y su rango de movimiento además de mejorar el tono muscular

Gráfico 4: Flexibilidad.

En el gráfico 4 se observa la comparación de los test aplicados al momento de iniciar la evaluación y luego de 2 semanas después.

El 66% (N23) presentan flexibilidad de 0 a 9 cm, su flexibilidad es regular, El 60% (N21) presentan flexibilidad aceptable, al igual que el 31% (N11). El 26% (N9) tienen flexibilidad regular, el 14% (N5) presentan excelente flexibilidad de tronco, su distancia es de más 20 cm, al igual que el 3% (N1).

Se recomienda a las personas que tienen disminuida la flexibilidad, realizar ejercicios para aumentar su flexibilidad y de esta manera se reduce el riesgo de padecer lesiones, mejoran su rendimiento físico y, además, mejora la postura corporal corrigiendo los defectos que en esta produce la gravedad y el mantenimiento durante largo tiempo de ciertas posturas incorrectas.

Gráfico 5: Fuerza.

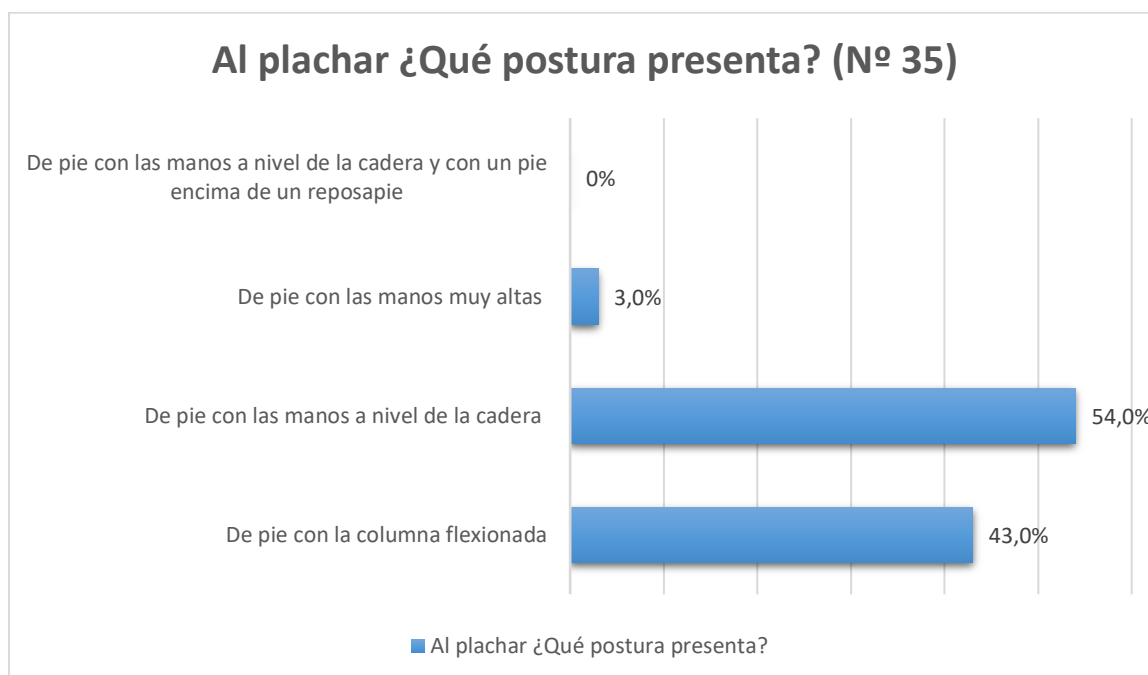
En el gráfico 5 se observa la comparación de los test de fuerza abdominal, aplicados al momento de comenzar con la evaluación y luego de 2 semanas después de práctica.

El 60% (N21) presenta fuerza abdominal regular, al igual que el 43% (N15). El 31% (N11) presentan excelente fuerza abdominal, aguantan más de 1' en plancha abdominal, el 26% (N9) presentan aceptable fuerza abdominal, al igual que el otro 26% (N9).

Mientras que el 14% (N5) su fuerza abdominal es excelente.

Se recomienda en este caso a las personas que tienen disminuida la fuerza a nivel abdominal, que realicen más ejercicios para aumentar la fuerza del Core y de esta manera mejorar la postura, aumentar el equilibrio y disminuye los dolores a nivel de la columna.

Gráfico 6: *Al planchar ¿Qué postura presenta?*



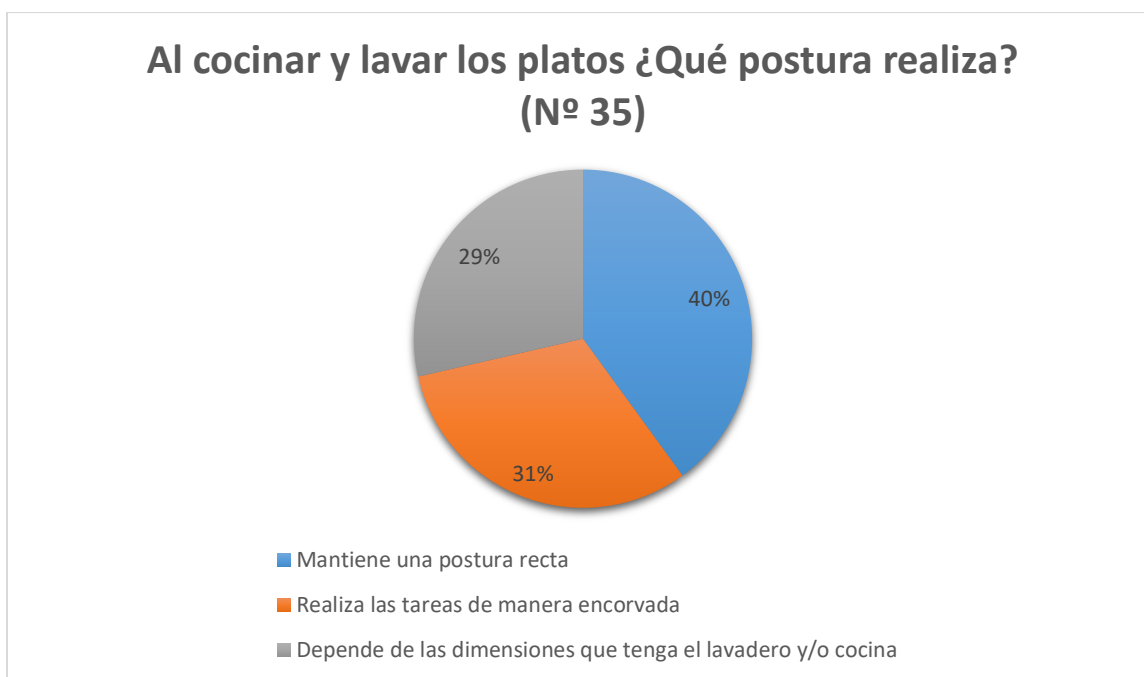
En acuerdo a este gráfico, el 54% (N19) de las personas encuestadas planchan de pie con las manos a nivel de la cadera, el 43% (N15) planchan de pie con la columna flexionada, mientras que el 3% (N1) planchan de pie con las manos muy altas.

Cuando planchamos, nuestro cuerpo puede someterse a varias horas en una misma posición, lo cual es perjudicial para nuestros músculos y huesos. La tensión generada por una misma posición hace que los músculos se cansen y sobrecarguen.

Por eso se recomienda a las personas que planchan de pie con las manos muy altas y con la columna flexionada, que adopten una postura adecuada.

La postura adecuada sería de pie con las manos a nivel de la cadera, espalda recta, pero sin llegar a estar tensa, sino que los músculos relajados y con un pie encima de un reposapiés e intercalar los pies durante cierto tiempo.

Gráfico 7: Al cocinar y lavar los platos ¿Qué postura realiza?

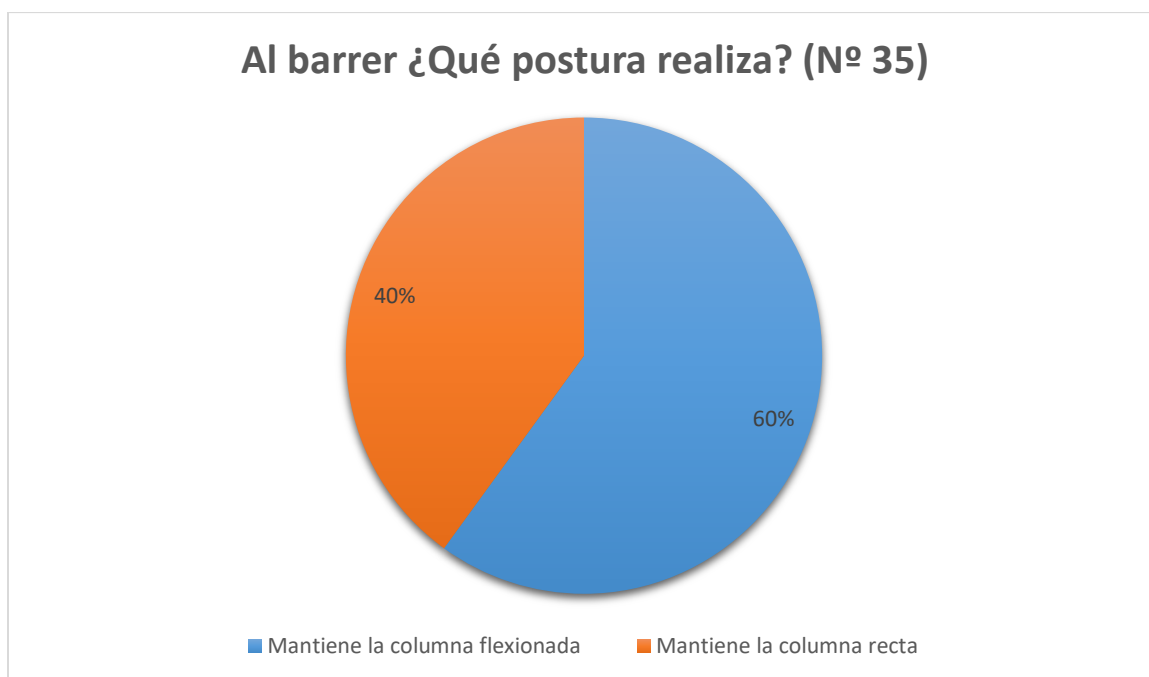


En el gráfico 7 se puede observar que el 40% (N14) de las personas encuestadas mantienen una postura recta al cocinar y lavar los platos, el 31% (N11) realizan las tareas con la columna flexionada, mientras que el 29% (N10) sus posturas dependen de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina.

Se recomienda a las personas que presentan una postura inadecuada mientras cocinan y/o lavan los platos, como realizar las tareas de manera encorvada, que adopten la postura adecuada para evitar dolores a nivel de espalda, hombro y cuello.

La postura adecuada para lavar los platos y/o cocinar es espalda derecha y los codos en un ángulo de 90°.

Gráfico 8: Al barrer ¿Qué postura realiza?

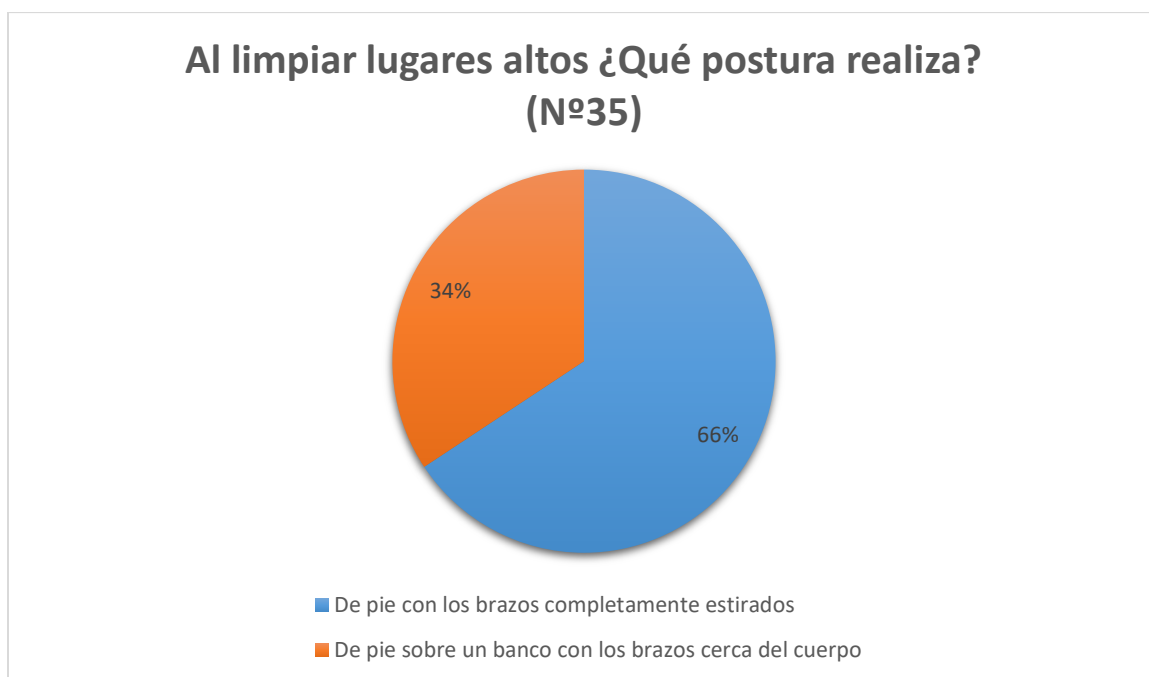


En el gráfico 8 se observa que el 60% (N21) de las personas encuestadas flexionan la columna al realizar el trabajo, mientras que el 40% (N14) mantienen la columna recta.

Se recomienda a las personas que mantienen la columna flexionada mientras barren, que adopten la postura adecuada para evitar lesiones a nivel de la columna.

Por ello deben evitar inclinarse demasiado, al barrer se debe utilizar una escoba lo suficientemente larga para que se pueda agarrar con una mano a la altura del pecho y la otra cercana a la cintura. Las acciones del movimiento al barrer deben propiciarlas los brazos y no el torso.

Gráfico 9: Al limpiar lugares altos ¿Qué postura realiza?

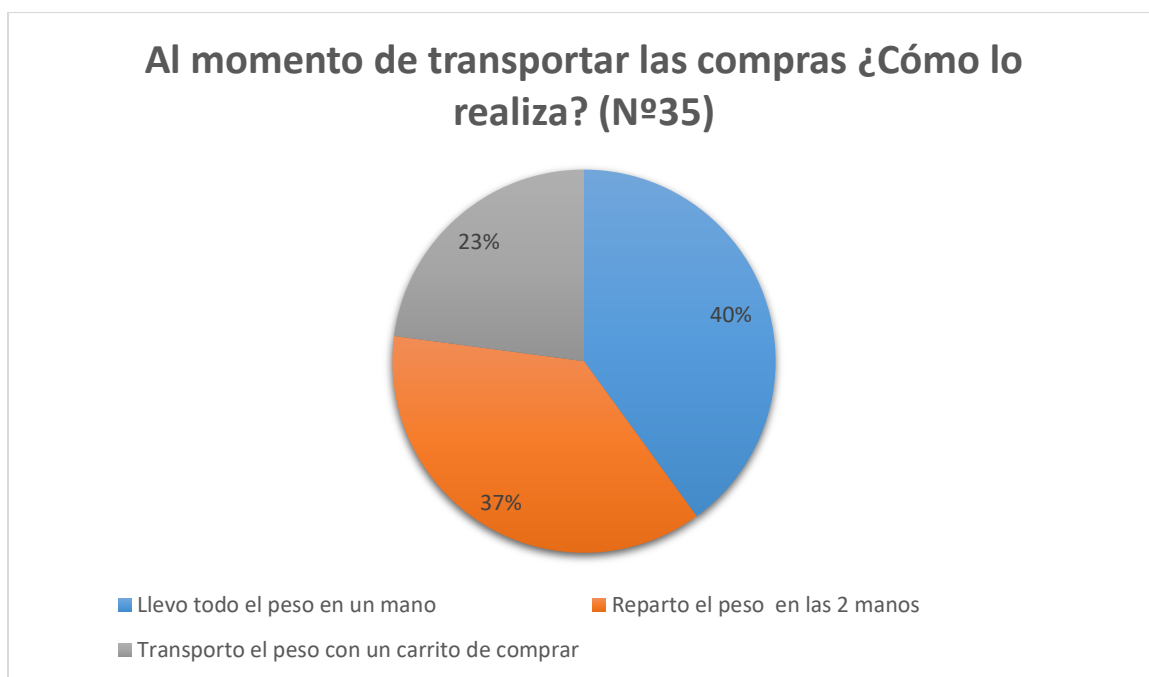


En el gráfico N°9 se puede observar que el 66% (N23) de la personas encuestadas limpian los lugares altos con los brazos estirados, mientras que el 34% (N12) limpian los lugares altos con los brazos cerca del cuerpo.

Se recomienda a las personas que limpian lugares altos con los brazos estirados que adopten la postura correcta para evitar cansancio y, además, lesiones a nivel de la columna y a nivel de los hombros.

Deben controlar que su columna este recta y repartir el peso en ambos pies.

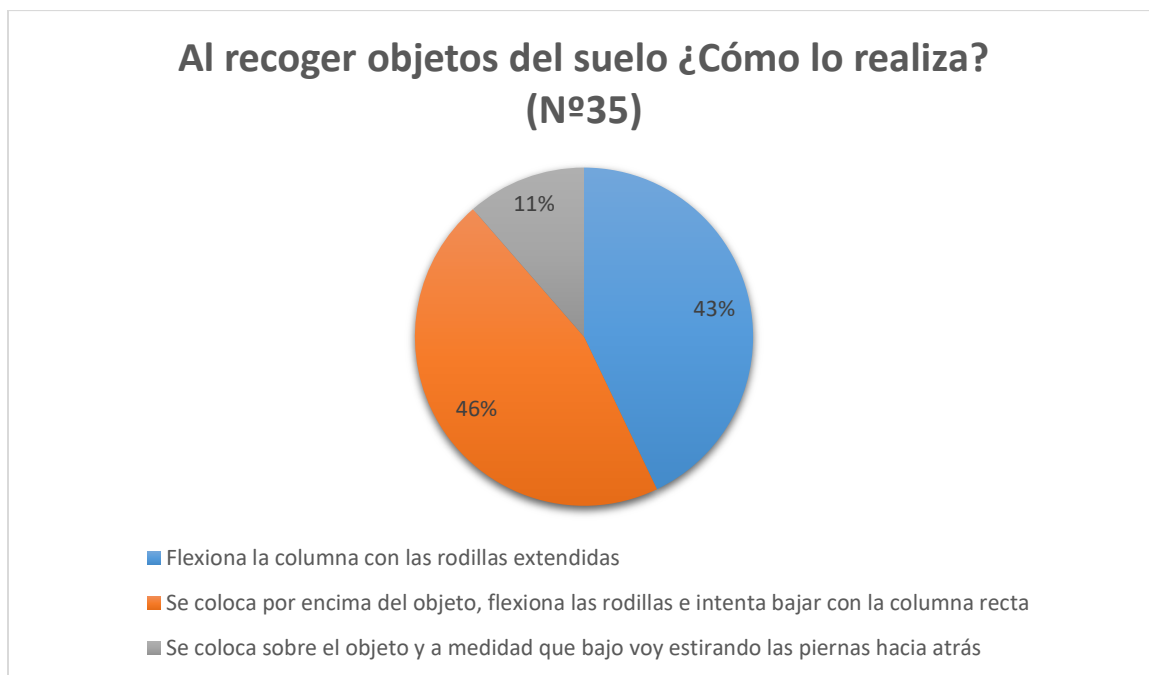
Gráfico 10: Al momento de trasportar las compras ¿Cómo lo realiza?



De acuerdo a este gráfico, el 40% (N14) de las personas encuestadas llevan el peso de las compras en una mano, el 37% (N13) reparten el peso en las 2 manos, mientras que el 23% (N8) transportan las compras en un carrito.

Se les recomienda a las personas que llevan el peso de las compras en una sola mano, que usen un carrito de compras. En el caso de no tener use una mochila o reparta el peso por igual entre ambos brazos, manteniéndolo lo más cerca posible de su cuerpo, evitando transportar más de 2 kilos en cada brazo.

Gráfico 11: Al recoger objetos del suelo ¿Cómo lo realiza?

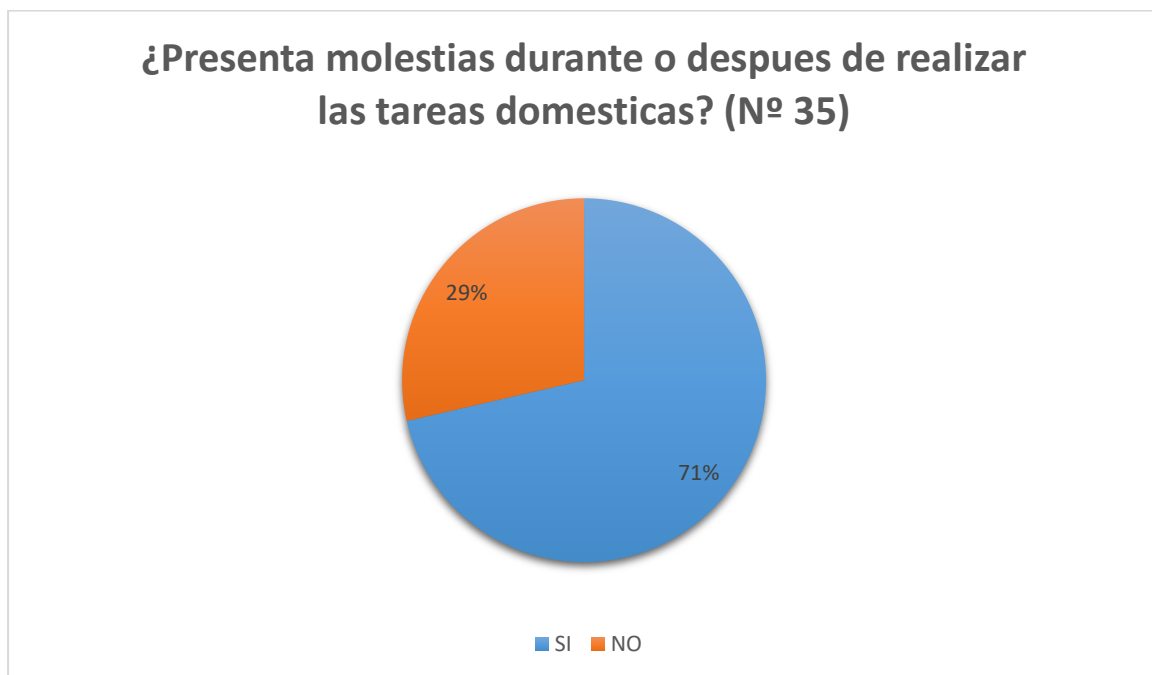


En el gráfico N° 11, se puede observar que el 46% (N16) al recoger objetos del suelo, se colocan por encima del el, flexionan las rodillas e intentan bajar con la columna recta, el 43% (N15) flexionan la columna con las rodillas extendidas, mientras que el 11% (N4) se colocan sobre el objeto y a medida que bajan estiran las piernas hacia atrás.

Se les recomienda a las personas que flexionan la columna con las rodillas extendidas al levantar objetos pesados que adopten la postura correcta para evitar lesiones a nivel lumbar.

La postura correcta es colocarse por encima del objeto, rodillas flexionadas y columna recta.

Gráfico 12: ¿Presenta molestias durante o después de realizar las tareas domésticas?

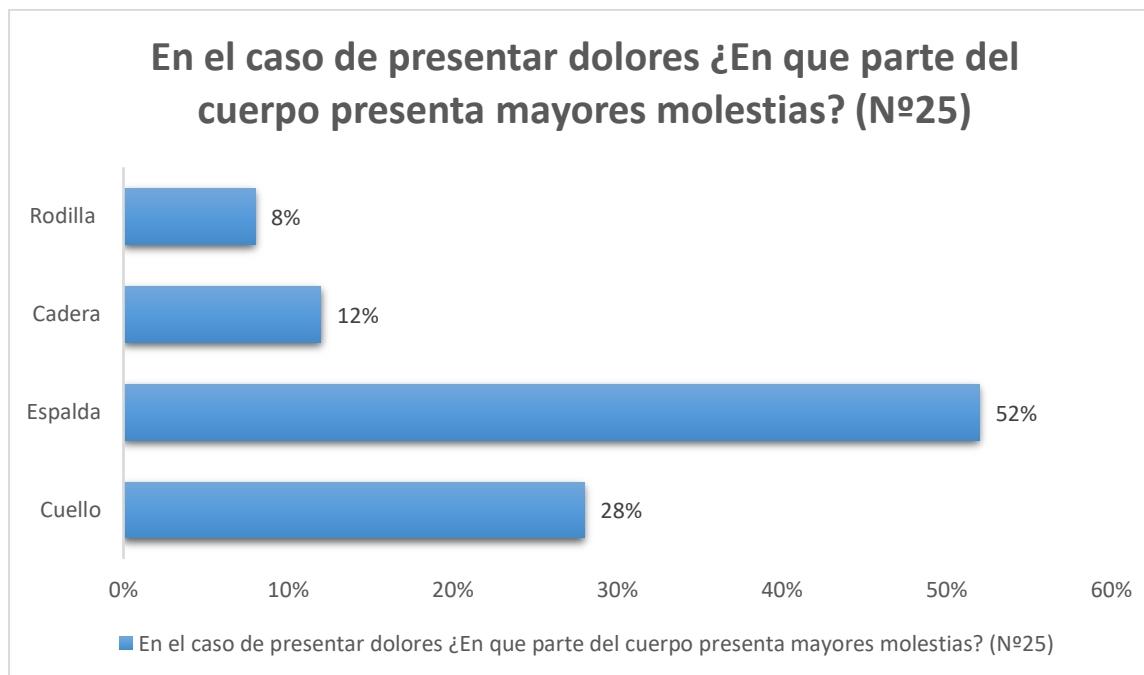


En el gráfico N°12, se observa que el 71% (N25) de las personas encuestadas presentan molestias durante o después de realizar las tareas domésticas, mientras que el 29% (N10) no presentan molestias.

Se les recomienda a las personas que presentan dolores durante o después de realizar las tareas domésticas que adopten posturas adecuadas para cada tarea que realizan.

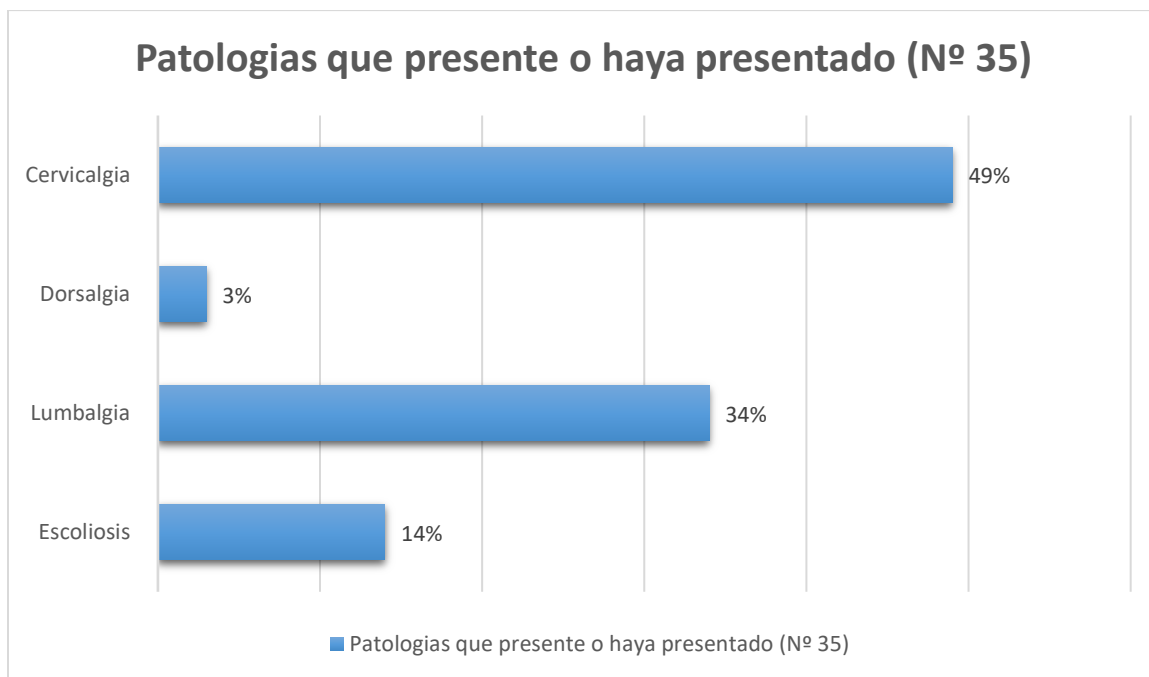
La higiene postural es mantener la correcta posición del cuerpo durante las actividades diarias y así evitar posibles lesiones aprendiendo a proteger principalmente la columna vertebral.

Gráfico 13: *En el caso de presentar dolores ¿En qué parte del cuerpo presenta mayores molestias?*



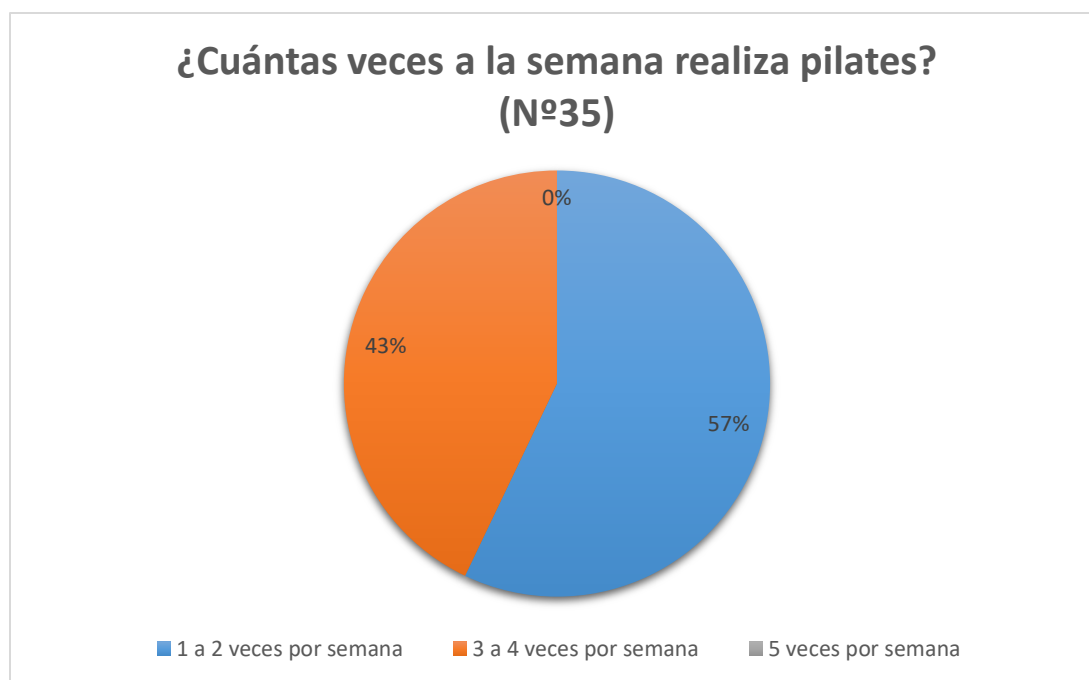
En el gráfico se puede observar en que partes del cuerpo las personas presentan molestias durante o después de realizar las tareas domésticas. El 52% (N13) presentan molestias en la espalda, el 28% (N7) tienen molestias en la zona del cuello. Mientras que el 12% (N3) en la zona de la cadera y el 8% (N2) en las rodillas.

Gráfico 14: *Patologías que presente o haya presentado.*

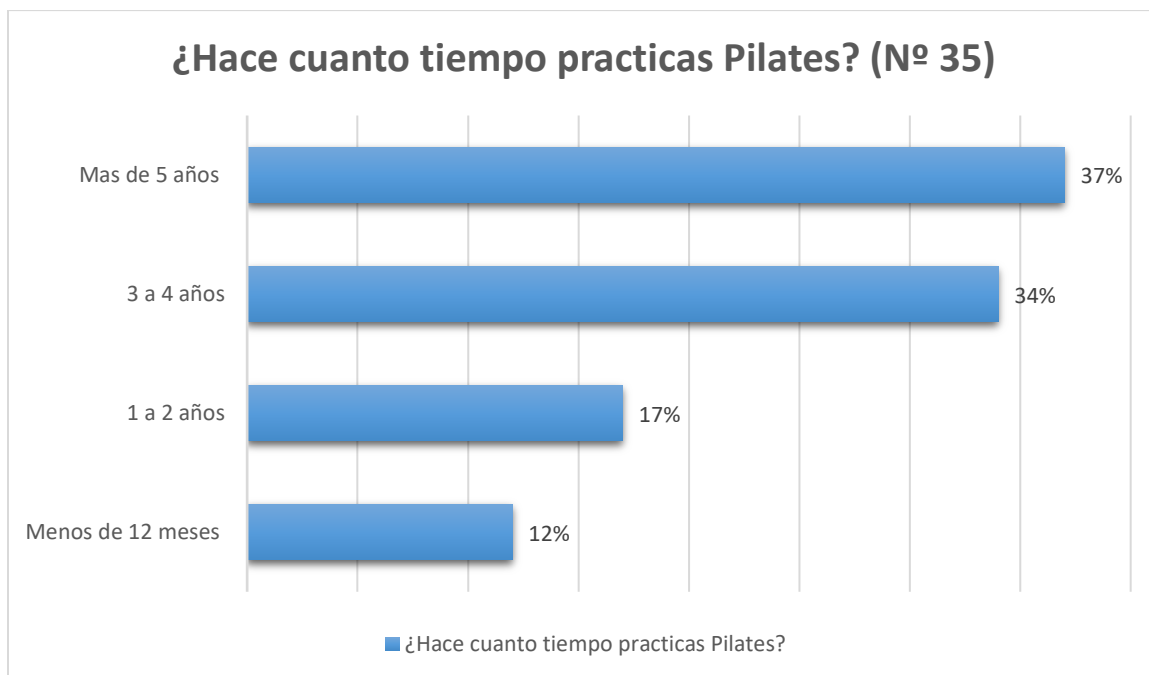


De acuerdo a este gráfico 14, el 49% (N17) de las personas encuestadas presentan o presentaron cervicalgia, el 34% (N12) lumbalgia, el 14% (N5) presentan escoliosis, mientras que el 3% (Nº1) dorsalgia.

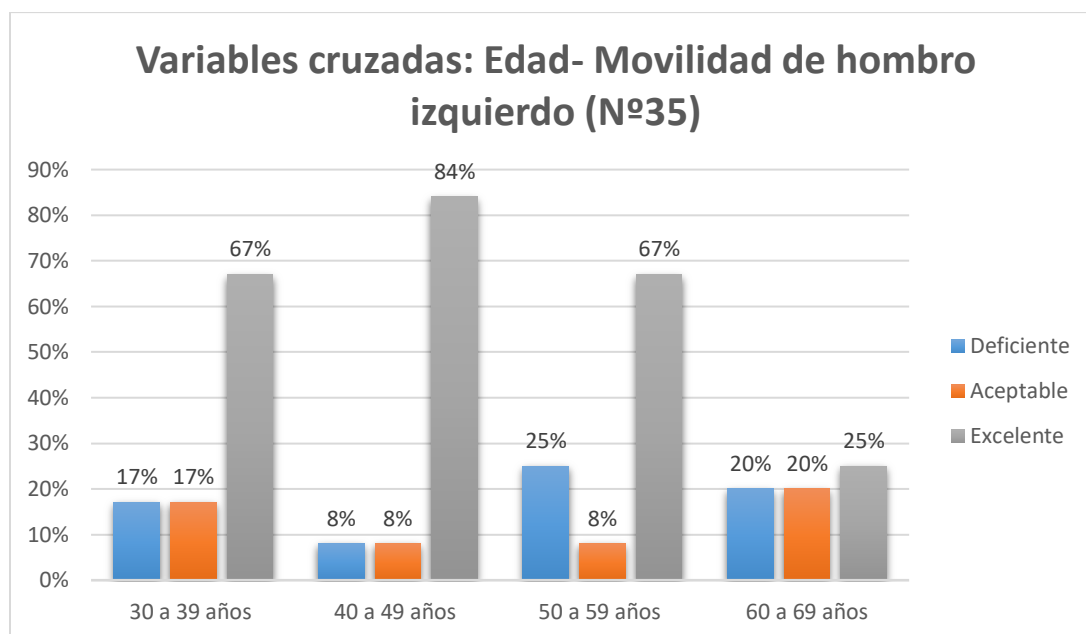
Gráfico 15: ¿Cuántas veces a la semana realiza Pilates?



En el gráfico N° 15 podemos observar cuantas veces las personas asisten a Pilates. El 57% (N20) realizan Pilates 1 a 2 veces por semana, mientras que el 43% (N15) realizan Pilates 3 a 4 veces por semana.

Gráfico 16: ¿Hace cuánto tiempo practica Pilates?

En este gráfico, observamos hace cuánto tiempo practican Pilates. El 37% (Nº13) practican Pilates hace más de 5 años, el 34% (Nº12) realizan Pilates entre 3 a 4 años. El 17% (Nº6) practican Pilates entre 1 a 2 años, mientras que el 12% (Nº4) hace menos de 12 meses.

Gráfico 17: *Cruce de variables: Movilidad de hombro izquierdo- Edad*

El Gráfico 17 representa el cruce de variables “Edad” y “Movilidad de hombro”.

Se puede observar que el 84% (N10) edades de 40 a 49 años presentan excelente movilidad, al igual que el 67% (N4) edades entre 30 a 39 años, el 67% (N8) edades entre 50 a 59 años y el 25% (N3) edades entre 60 a 69 años.

El 25% (N2) edades entre 50 a 59 años poseen una movilidad de hombro deficiente, al igual que el 20% (N1) edad entre 60 a 69 años.

El 20% (N1) edad entre 60 a 69 años y el 17% (N1) edad entre 30 a 39 años, presenta movilidad de hombro aceptable.

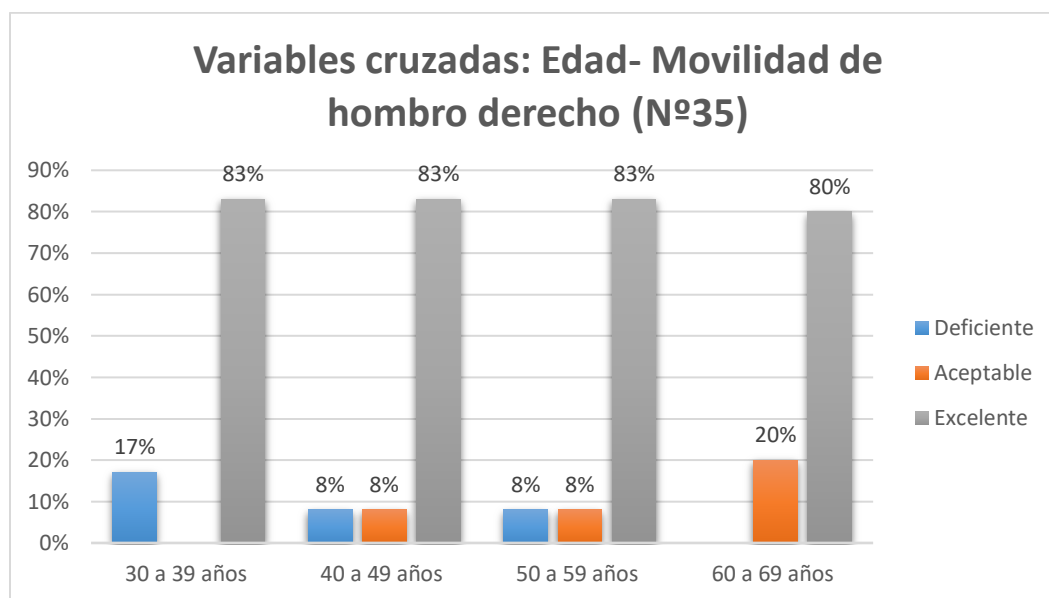
Mientras que el 17% (N1) edad entre 30 a 39 años, presenta movilidad de hombro deficiente.

Y el 8% (N1) edad de 40 a 49 años, presenta movilidad de hombro deficiente.

El 8% (N1) edad entre 40 a 49 años y el otro 8% (N1) edad entre 50 a 59 años, presentan movilidad de hombro aceptable.

Se les recomienda a las mujeres de 50 a 59 años que tienen disminuida la movilidad que realicen ejercicios enfocados a mejorar su movilidad, para que de esta manera eviten lesiones y/o dolores a nivel de la articulación del hombro.

Gráfico 18: *Cruce de variables: Movilidad de hombro derecho- Edad.*



En el gráfico 18 se puede observar el cruce de las variables “Movilidad de hombro derecho” y “Edad”.

En este gráfico se observa que el 83% (N5) edades entre 30 a 39 años, presentan movilidad de hombro excelente, al igual que el 83% (N10) edades entre 40 a 49 años, el 83% (N10) edades entre 50 a 59 años y el 80% (N4) edades entre 60 a 69 años.

El 20% (N1) edad entre 60 a 69 años, presenta movilidad aceptable.

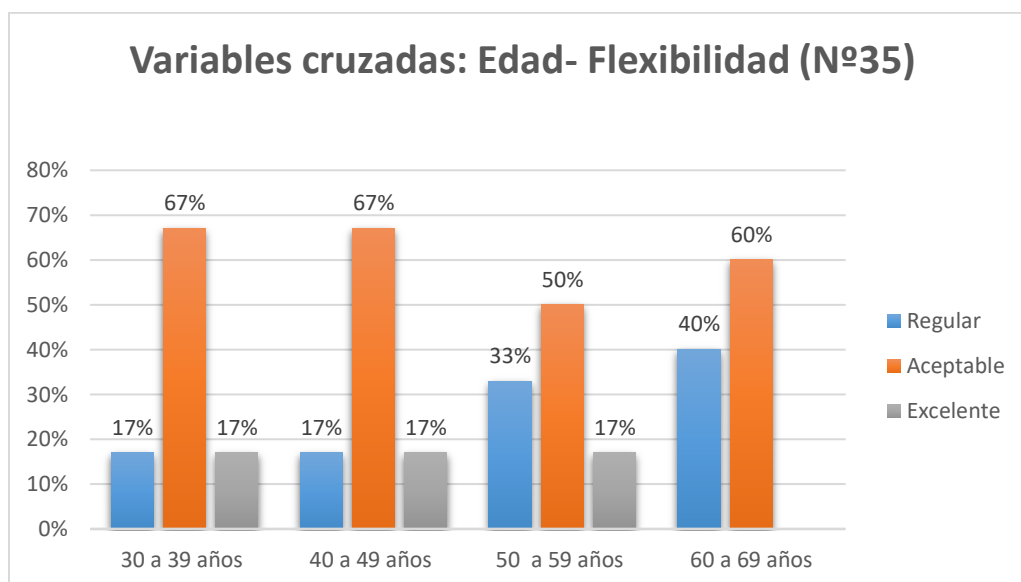
El 17% (N1) edad entre 30 a 39 años, movilidad de hombro deficiente.

El 8% (N1) edad entre 40 a 49 años y el 8% (N1) edad entre 50 a 59 años, presentan movilidad de hombro deficiente.

Mientras que el 8% (N1) edad entre 40 a 49 años y el otro 8% (N1) edad entre 50 a 59 años, poseen movilidad de hombro aceptable.

Se recomienda que realicen ejercicios enfocados a mejorar la movilidad de hombro, para de esta manera fortalecer los ligamentos, tendones y músculos de la articulación y evitar lesiones y/o dolores a ese nivel.

Gráfico 19: Cruce de variables: Flexibilidad- Edad.



El gráfico 19 representa el cruce de las variables: “Flexibilidad” y “Edad”.

Se observa que el 67% (N4) edades entre 30 a 39 años, el 67% (N8) edades entre 40 a 49 años, el 60% (N3) edades entre 60 a 69 años y el 50% (N6) edades entre 50 a 59 años, presentan flexibilidad aceptable ya que sus distancias fueron de 10 a 19 cm.

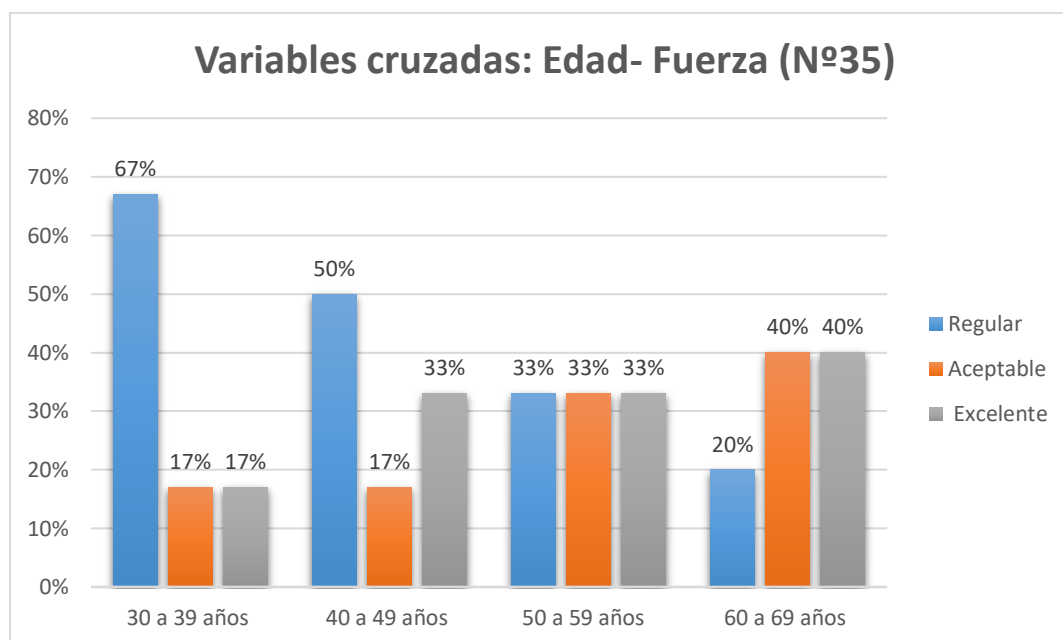
El 40% (N2) edades entre 60 a 69 años y el 33% (N4) edades entre 50 a 59 años, presentan flexibilidad de tronco regular.

El 17% (N1) edad entre 30 a 39 años y el otro 17% (N2) edad entre 40 a 49 años, presentan flexibilidad regular.

Las mujeres que poseen flexibilidad de tronco excelente corresponden a los siguientes porcentajes, El 17% (N1) edad entre 30 a 39 años, el 17% (N2) edades entre 40 a 49 años y el 17% (N2) edades entre 50 a 59 años.

Se les recomienda a las mujeres que poseen flexibilidad regular, que realicen ejercicios enfocados a mejorar la flexibilidad tanto de tronco como de isquiotibiales, para de esta manera evitar lesiones y/o dolores y realizar las actividades de manera más eficiente.

Gráfico 20: *Cruce de variables: Fuerza- Edad.*



El gráfico 20 representa el cruce de las variables “Fuerza” y “Edad”.

Se puede observar que el 67% (N4) edades entre 30 a 39 años y el 50% (N6) edades entre 40 a 49 años, poseen una fuerza abdominal regular.

El 40% (N2) edades entre 60 a 69 años, poseen fuerza abdominal aceptable. Y el otro 40% (N2) edades entre 60 a 69 años, excelente fuerza abdominal.

El 33% (N4) edades entre 40 a 49 años, poseen excelente fuerza abdominal, al igual que el otro 33% (N4) edades entre 50 a 59 años.

El 33% (N4) edades entre 50 a 59 años, presentan regular fuerza abdominal. Mientras que el otro 33% (N4) edades entre 50 a 59 años, poseen aceptable fuerza abdominal.

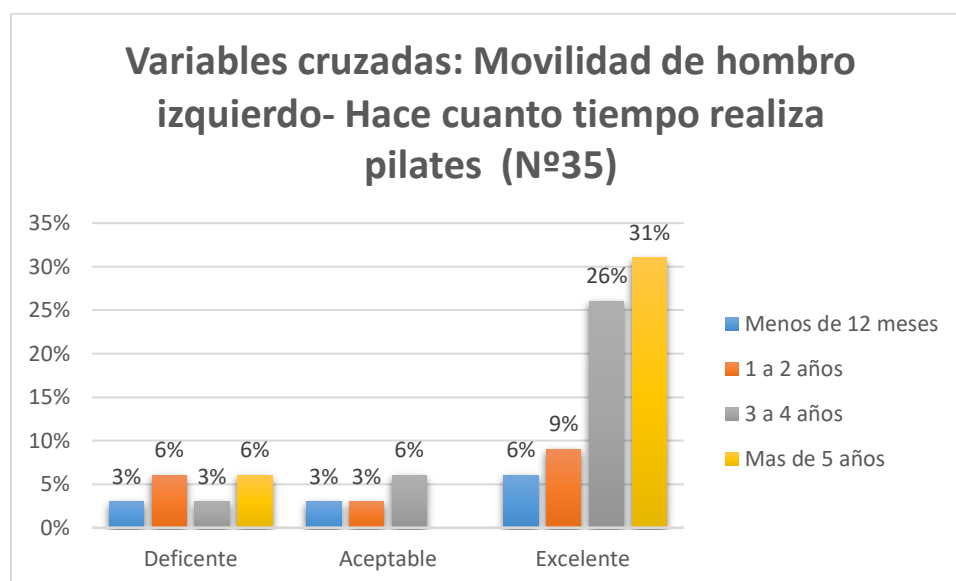
El 20% (N1) edad entre 60 a 69 años, presenta fuerza abdominal regular.

El 17% (N1) edad entre 30 a 39 años y el 17% (N2) edades entre 40 a 49 años, presentan fuerza abdominal aceptable.

Y el otro 17% (N1) edad entre 30 a 39 años, posee excelente fuerza a nivel abdominal.

Se les recomienda que realicen ejercicios para fortalecer los músculos del “Core”, como por ejemplo plancha abdominal, para de esta manera mejorar la postura, aumentar el equilibrio y disminuir los dolores a nivel de la columna.

Gráfico 21: *Cruce de variables: Movilidad de hombro izquierdo- Hace cuánto tiempo practica Pilates.*



El gráfico 21 representa el cruce de las variables “Movilidad de hombro izquierdo” y “Hace cuánto tiempo realiza Pilates”.

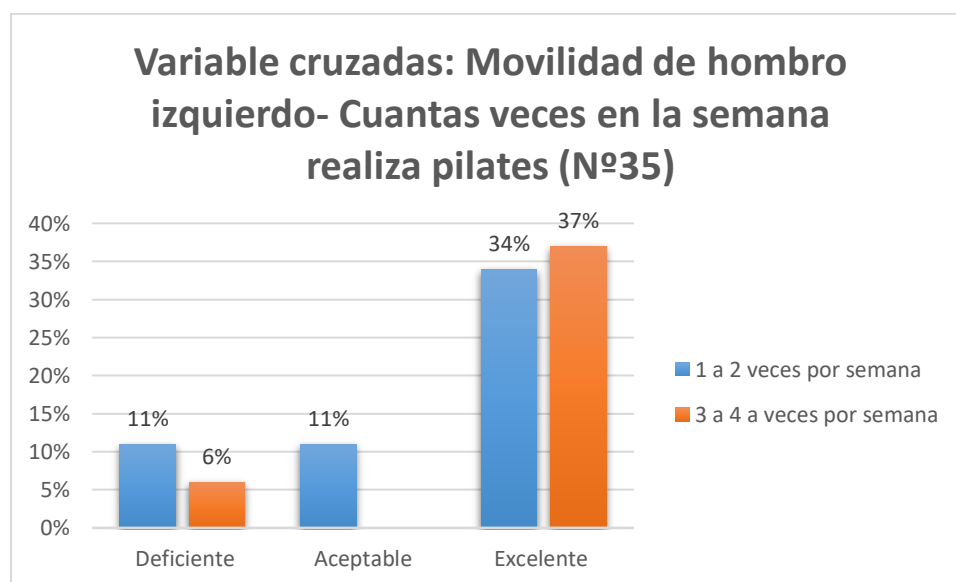
Se puede observar que las que presentan movilidad aceptable, corresponden a los siguientes porcentajes, 31% (N11) practican Pilates hace más de 5 años, el 26% (N9) practican Pilates hace 3 o 4 años, el 9% (N3) practican Pilates hace 1 o 2 años y el 6% (N2) hace menos de 12 meses.

Las que presentan movilidad deficiente, corresponden a los siguientes porcentajes, el 6% (N2) realizan Pilates hace 1 o 2 años, el 6% (N2) practican Pilates hace más1 de 5 años, el

3% (N1) practican Pilates hace menos de 12 meses y el otro 3% (N1) practican Pilates hace 3 o 4 años.

Las que presenta movilidad aceptable, corresponden a los siguientes porcentajes, el 6% (N2) practican Pilates hace 3 o 4 años, el 3% (N1) hace menos de 12 meses y el otro 3 % (N1) practican Pilates hace 1 o 2 años.

Gráfico 22: *Cruce de variables: Movilidad de hombro izquierdo- Cuantas veces en la semana realiza Pilates.*



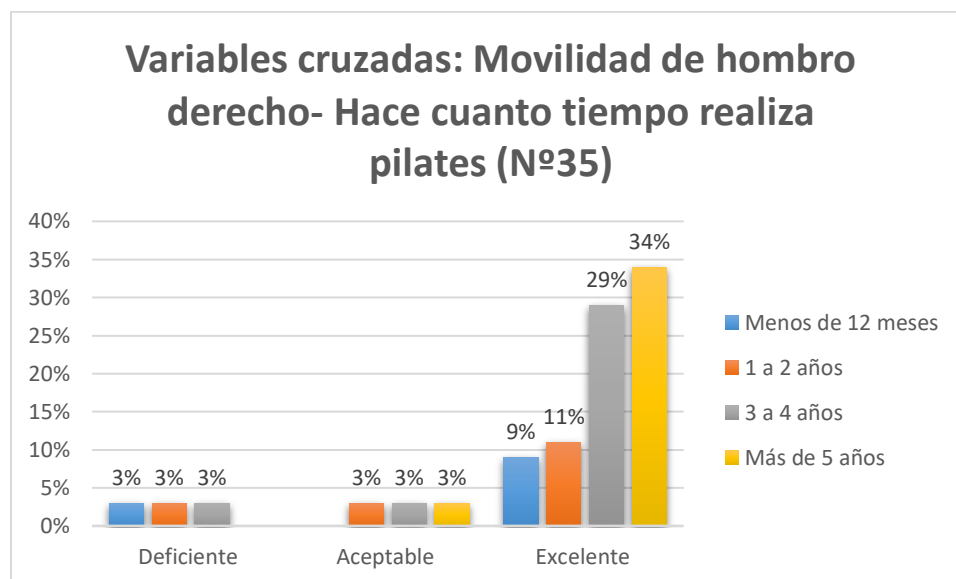
El gráfico 26 representa el cruce de las variables “Movilidad de hombro izquierdo” y “Cuantas veces en la semana asiste a Pilates”.

Se puede observar que el 37% (N13) asisten a Pilates 3 o 4 veces por semana y el 34% (N12) asisten a Pilates 1 o 2 veces por semana, siendo su movilidad excelente.

El 11% (N4) asisten a Pilates 1 o 2 veces por semana, su movilidad de hombro es aceptable.

Mientras que el 11% (N4) asisten a Pilates 1 o 2 veces por semana y el 6% (N2) asisten a Pilates 3 a 4 veces por semana, la movilidad de dichas mujeres es deficiente.

Gráfico 23: Cruce de variables: Movilidad de hombro derecho- Hace cuánto tiempo realiza Pilates.



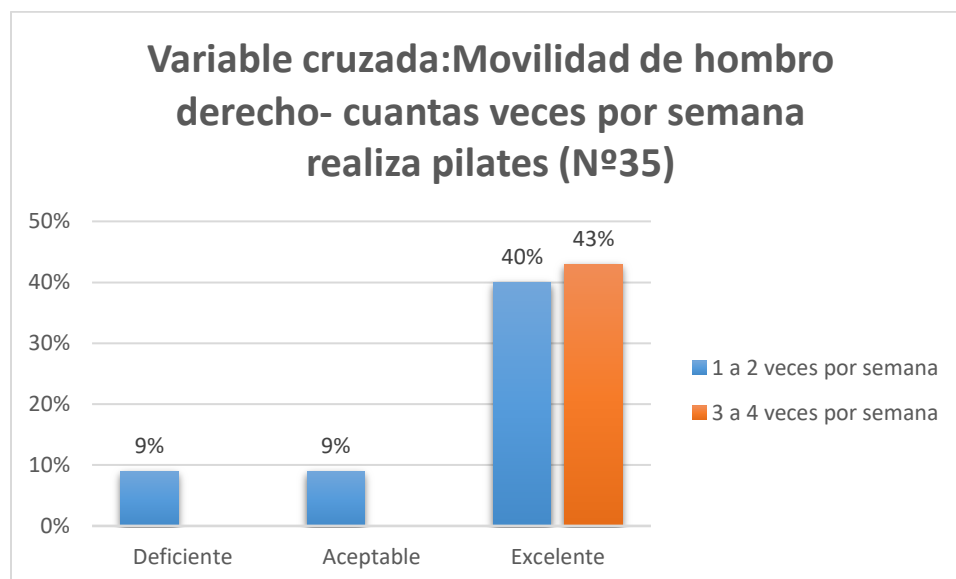
El gráfico 27 representa el cruce de las variables “Movilidad de hombro derecho” y “Hace cuánto tiempo realiza Pilates”.

En dicho gráfico se puede observar que el 34% (N12) asisten a Pilates hace más 5 años, el 29% (N10) practican Pilates hace 3 o 4 años, el 11% (N4) practican Pilates hace 1 o 2 años y el 9% (N3) hace menos de 12 meses, siendo sus movilidades excelentes.

El 3% (N1) asiste a Pilates hace menos 12 meses, el 3% (N1) practica Pilates hace 1 o 2 años y el otro 3% (N1) hace 3 o 4 años, sus movilidades de hombro son deficientes.

El 3% (N1) asiste a Pilates 1 o 2 años, el 3% (N1) practica Pilates hace 3 o 4 años y el otro 3% (N1) asiste a Pilates hace más de 5 años, la movilidad de hombro de dichas mujeres es aceptable ya que sus resultados fueron de 0 a 9cm.

Gráfico 24: *Cruce de variables: Movilidad de hombro derecho- Cuantas veces en la semana realiza Pilates.*



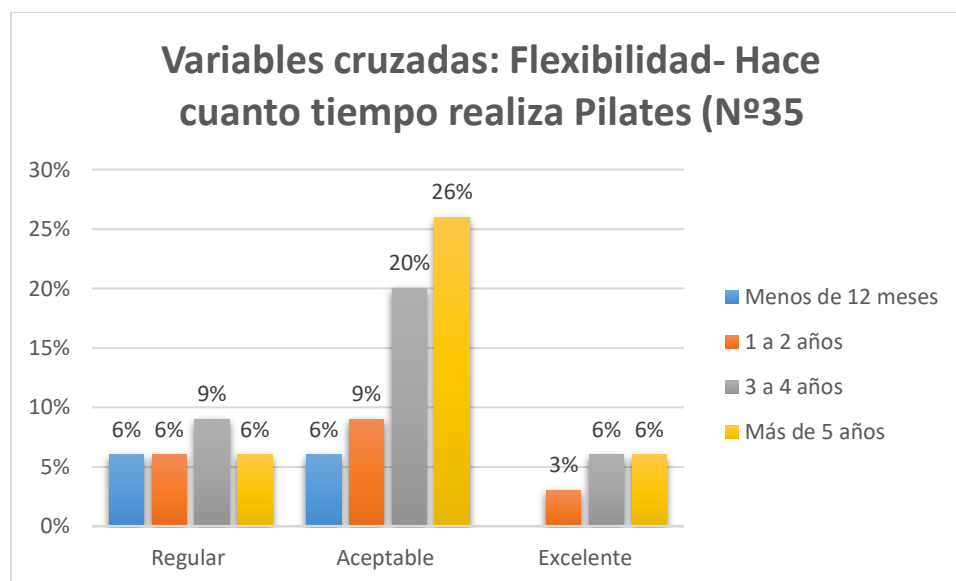
El gráfico 28 representa el cruce de las variables “Movilidad de hombro derecho” y “Cuantas veces por semana realiza Pilates”.

Se observa que el 43% (N15) asiste a Pilates 3 o 4 veces por semana y el 40% (N14) asisten a Pilates 1 o 2 veces por semana, la movilidad de dichas mujeres es excelente.

El otro 9% (N3), que también asisten 1 o 2 veces por semana, presentan una movilidad de hombro aceptable, debido que las distancias entre ambas manos fueron de 0 a 9 cm.

Mientras que el 9% (N3) asisten a Pilates 1 o 2 veces por semana, presentan movilidad de hombro deficiente.

Gráfico 25: Cruce de variables: Flexibilidad-Hace cuánto tiempo realiza Pilates



El gráfico 25 representa el cruce de las variables: “Flexibilidad” y “Hace cuánto tiempo realiza Pilates”.

Se observa que el 26% (N9) practican Pilates hace más de 5 años, el 20% (N7) practican Pilates hace 3 o 4 años y el 9% (N3) asisten a Pilates hace 1 o 2 años, siendo sus flexibilidades de tronco aceptables.

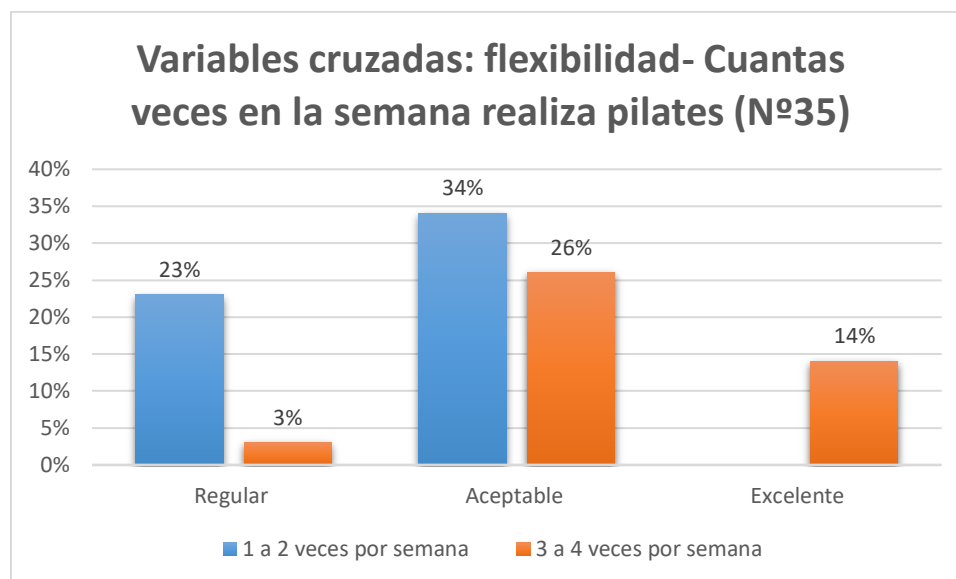
El 9% (N3) asisten a Pilates hace 3 o 4 años, siendo su flexibilidad de tronco regular.

El 6% (N2) asisten a Pilates hace menos de 12 meses, su flexibilidad es aceptable.

El 6% (N2) asisten a Pilates hace menos de 12 meses, el 6% (N2) practica Pilates hace 1 o 2 años, y el otro 6 % (N2) hace más de 5 años, siendo su flexibilidad regular.

El 6% (N2) practican Pilates hace 3 o 4 años y el 6 % (N2) hace más de 5 años, la flexibilidad de dichas mujeres es excelente, al igual que el 3% (N1) que asiste a Pilates hace 1 o 2 años.

Gráfico 26: *Cruce de variables: Flexibilidad-Cuántas veces en la semana realiza Pilates.*



El gráfico 30 representa el cruce de las variables: “Flexibilidad” y “Cuántas veces en la semana realiza Pilates”.

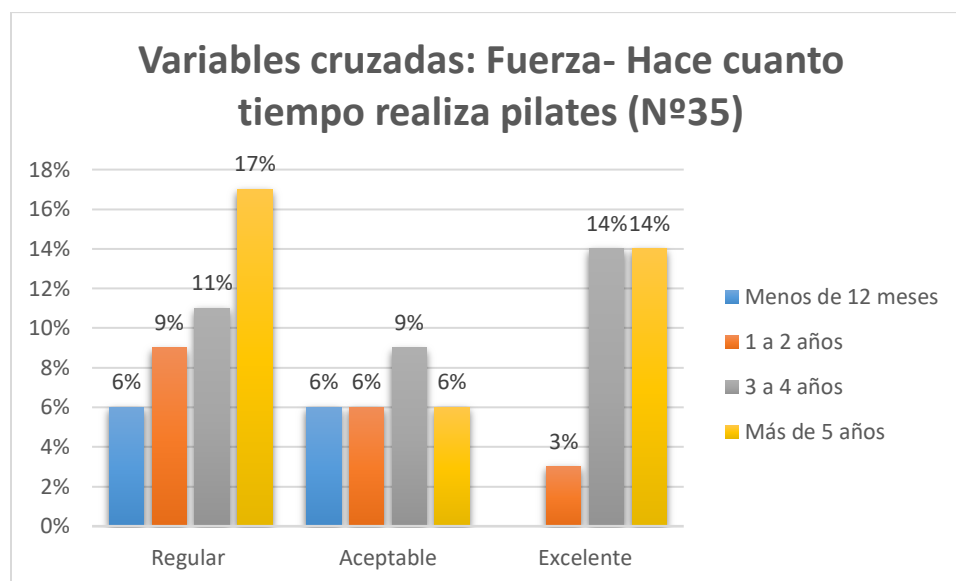
Se observa que el 34% (N12) asisten a Pilates 1 o 2 veces, el 26% (N9) asisten a Pilates 3 o 4 veces por semana, su flexibilidad es aceptable debido a que presentan una distancia de 10 a 19 cm.

El 23% (N8) asisten a Pilates 1 o 2 veces por semana, su flexibilidad es regular.

El 14% (N5) asisten a Pilates 3 o 4 veces por semana, siendo su flexibilidad excelente.

Y el 3% (N1) practican Pilates 3 o 4 veces por semana, su flexibilidad es regular.

Gráfico 27: *Cruce de variables: Fuerza- Hace cuánto tiempo realiza Pilates.*



El gráfico 27 representa el cruce de las variables “Fuerza” y “Hace cuánto tiempo realiza Pilates”.

Se observa que el 17% (N6) practican Pilates hace más de 5 años, la fuerza abdominal de dichas mujeres es regular.

El 14% (N5) asisten a Pilates hace 3 o 4 años, y el otro 14% (N5) asisten a Pilates hace más de 5 años, su fuerza abdominal es excelente.

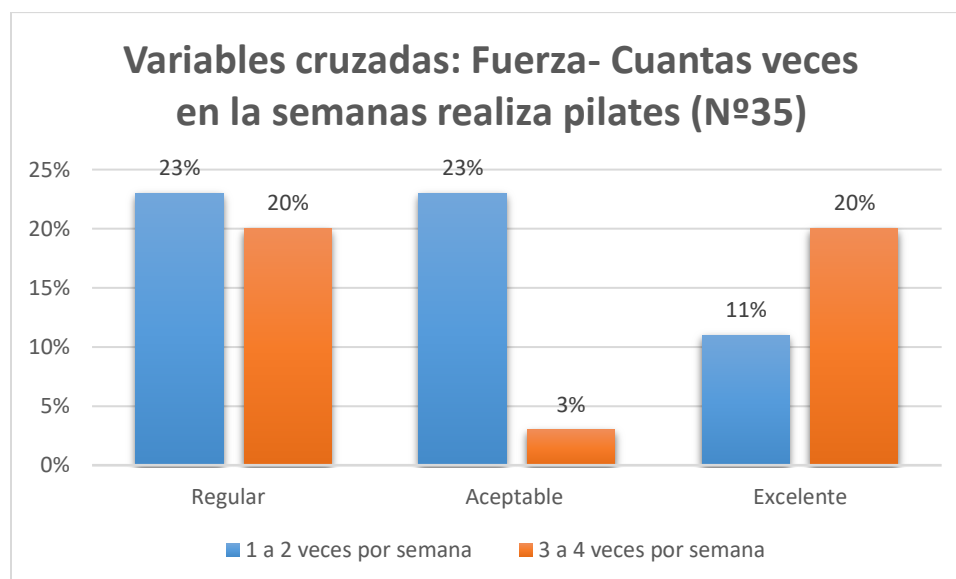
El 11% (N4) asisten a Pilates hace 3 o 4 años, su fuerza abdominal es regular, al igual que el 9% (N3) que practican Pilates hace 1 o 2 años.

El 9% (N3) asisten a Pilates hace 3 o 4 años, el 6% (N2) asisten a Pilates hace menos de 12 meses, el 6% (N2) practican Pilates hace 1 o 2 años y el otro 6% (N2) asisten a Pilates hace más de 5 años, siendo su fuerza abdominal aceptable.

El 6% (N2) practican Pilates hace menos de 12 meses, su fuerza abdominal es regular.

Mientras que el 3% (N1) asiste a Pilates hace 1 o 2 años, siendo su fuerza excelente.

Gráfico 28: *Cruce de variables: Fuerza-Cuántas veces en la semana realiza Pilates.*



El Gráfico 28 representa el cruce de las variables “Fuerza” y “Cuántas veces por semana realiza Pilates”.

Se observa que el 23% (N8) asisten a Pilates 1 o 2 veces por semana, su fuerza abdominal es regular. El otro 23% (N8) también asisten a Pilates 1 o 2 veces por semana, siendo su fuerza abdominal aceptable.

El 20% (N7) asisten a Pilates 3 o 4 veces por semana, su fuerza abdominal es regular. Y el otro 20% (N7) asisten a Pilates 3 o 4 veces por semana, siendo su fuerza excelente.

El 11% (N4) asisten a Pilates 1 o 2 veces por semana, su fuerza es excelente.

Mientras que el 3% (N1) asiste a Pilates 3 o 4 veces por semana, siendo su fuerza aceptable.

CONCLUSION

Tomando como referencia las evaluaciones presentadas, se concluye, que la utilización del método Pilates con el paso del tiempo aumenta la flexibilidad, la fuerza muscular y mejora la movilidad articular. Lo cual conlleva a mejorar las posturas en los diferentes gestos motores en las actividades de la vida diaria.

La ejecución y adaptación para el paciente/alumno es muy sencilla, ya que todos los ejercicios se pueden adaptar en los diferentes equipos, con diferentes elementos que asisten o resisten los ejercicios según la necesidad que posee cada individuo.

De esta manera, el individuo que experimenta la aplicación de este método, puede vivenciar un mejor manejo de su cuerpo en los gestos motores de las Actividades de la Vida Diaria, optimizando la ejecución de dichas tareas y al mismo tiempo mantener una postura correcta para evitar lesiones y a la vez aumentar la autoestima.

Nace aquí la importancia de realizar Pilates, sobre todo las personas adultas, para beneficiar nuestro cuerpo e incluso nuestra mente y de esta manera mejora la respiración, aumentar la concentración y mejorar la imagen corporal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aparicio Esperanza y Pérez Javier. (2005) (Pag. 38; 39). El auténtico Método Pilates. Martinez Roca S.A. <https://datelobueno.com/wp-content/uploads/2014/05/El-aut%C3%A9ntico-pilates.pdf>
- Arias M. y Sieve M. (2016). La alineación corporal con el Método Pilates. <https://pilatesinsideoutsain.com/la-alineacion-corporal-con-el-metodo-pilates/>
- Armas Maes M. (2018). Los vicios posturales. <https://columnaactiva.com/publicacion/206-los-vicios-posturales->
- Corral Martinez T. (2018). Higiene Postural. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/HIGIENE%20POSTURAL%20TAMARA%20CORRAL%20MARTINEZ%20DIPLOMADA%20EN%20FISIOTERAPIA.pdf>
- Gattoronchieri V. (2016). La postura correcta. Vechhi S.A. https://www.google.com.ar/books/edition/La_postura_correcta/Y4prDQAAQBAJ?hl=es&bpv=1&dq=la+postura+correcta+valeria+gattoronchieri+pdf+gratis&printsec=frontcover
- Kendall's. (2001). (Pág. 4). Músculos, pruebas, funciones y dolor postural. Mediterráneo. Kendalls_Musculos_pruebas_funciones_y_do.pdf
- Kovacks. F. (2016). Labores domésticas: al realizar las tareas domésticas. <http://www.espalda.org/divulgativa/prevencion/higiene/labores/labtareas.asp>
- Marco H. (2017). Origen, Historia y Evolución de Pilates. <http://www.pilates-helenamarco.es/pilates/origen-historia-evolucion-pilates/>
- Morales M. E. (2002). Higiene Postural. <https://www.efisioterapia.net/articulos/higiene-postural>
- Ochoteco Marcela y Colella Soledad. (2011). (Pág. 64; 59; 65; 55). Método Pilates manual teórico- práctico. Al margen. [Método Pilates. Manual Teórico Práctico.pdf](Método_Pilates_Manual_Teórico_Práctico.pdf).
- Olmos-Garcia M. (2022). Escoliosis. <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/escoliosis>

Ortopedia. (2018). Hipercifosis ¿En qué consiste y cuál es el mejor tratamiento?

<https://ortopedia.com/blog/hipercifosis-mejor-tratamiento-n14-b12.html>

Passion Healt & Pilates S.L. (2011). Origen del Método Pilates.

<https://www.pasionpilates.com/metodo-pilates/origen.html>

R y Junquera I. (2023). Hiperlordosis lumbar. <https://www.fisioterapia-online.com/hiperlordosis-lumbar-que-es-causas-sintomas-diagnostico-tratamiento>

Siler Brooke. (2000). (Pág. 22). El método Pilates. Páidos Mexicana S.A. [El Metodo Pilates.pdf](#)

UrbanFjsio. (2021). ¿Cuál es la mejor postura para dormir? <https://www.urbanfisio.com/en/la-mejor-postura-para-dormir/>

Vidal M. (2010). Historia y Evolución del Método Pilates.

<https://www.guioteca.com/pilates/historia-y-evolucion-del-metodo-pilates/>

Villafañez B. y Garagay Plaza A. (2023). Ergonomía en Actividades de la Vida Cotidiana.

https://edx.campusvirtual.unc.edu.ar/courses/course-v1:CampusVirtual-UNC+AV120+2023_T1/about

Apéndice A

Nota aceptación de tutor.

La Rioja 20 de abril del 2023

Facultad de Medicina FUNDACION H. BARCELÓ.

A la coordinadora de la carrera de la Lic. en Kinesiología y Fisiatría.

Lic. Marcela Bue.

S/D

Quien escribe Lic. Paola, Guerra, DNI.24.939.663 MP: 195 tiene el agrado de dirigirse a usted con el objeto de informar que acepto se asesora de la alumna De la Vega Florencia DNI: 42.358.344 estudiante de la carrera de la Lic. en Kinesiología y Fisiatría bajo su solicitud para la realización de su proyecto de investigación.

Sin más, otro particular me despido.



PAOLA A. GUERRA
Licenciada en Kinesiología y Fisiatría
MP: 195

Apéndice B

MATRIZ DE DATOS

edad	Al planchar ¿Qué postura presenta?	Al cocinar y lavar los platos ¿ Qué postura realiza?	Al barrer ¿Qué postura realiza?	Al limpiar lugares altos como un estante ¿Qué postura realiza?
40 a 49 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina	Mantiene la columna flexionada	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
30 a 39 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Mantiene una postura recta	Mantiene la columna recta	De pie con los brazos complementamente estirados
50 a 59 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina	Mantiene la columna recta	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
60 a 69 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Mantiene una postura recta	Mantiene la columna recta	De pie con los brazos complementamente estirados
40 a 49 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina	Mantiene la columna flexionada	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
50 a 59 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Mantiene una postura recta	Mantiene la columna recta	De pie con los brazos complementamente estirados
50 a 59 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina	Mantiene la columna flexionada	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
60 a 69 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Mantiene una postura recta	Mantiene la columna recta	De pie con los brazos complementamente estirados
50 a 59 años	De pie con la columna flexionada hacia adelante.	Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina	Mantiene la columna flexionada	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
40 a 49 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Mantiene una postura recta	Mantiene la columna recta	De pie con los brazos complementamente estirados
40 a 49 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina	Mantiene la columna flexionada	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
50 a 59 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Mantiene una postura recta	Mantiene la columna recta	De pie con los brazos complementamente estirados
60 a 69 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina	Mantiene la columna flexionada	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
60 a 69 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Realiza las tareas de manera encorvada	Mantiene la columna flexionada	De pie con los brazos complementamente estirados
40 a 49 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Mantiene una postura recta	Mantiene la columna recta	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
50 a 59 años	De pie con la columna flexionada hacia adelante.	Realiza las tareas de manera encorvada	Mantiene la columna flexionada	De pie con los brazos complementamente estirados
40 a 49 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina	Mantiene la columna recta	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
50 a 59 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Mantiene una postura recta	Mantiene la columna recta	De pie con los brazos complementamente estirados
30 a 39 años	De pie con la columna flexionada hacia adelante.	Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina	Mantiene la columna flexionada	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
40 a 49 años	De pie con la columna flexionada hacia adelante.	Mantiene una postura recta	Mantiene la columna recta	De pie con los brazos complementamente estirados
50 a 59 años	De pie con la columna flexionada hacia adelante.	Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina	Mantiene la columna flexionada	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.

50 a 59 años	De pie con la columna flexionada hacia adelante.	Depende de las dimensiones que tenga el lavadero y/o cocina	flexionada	brazos cerca del cuerpo.
60 a 69 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Mantiene una postura recta	a Mantiene la columna recta	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
40 a 49 años	De pie con la columna flexionada hacia adelante.	Realiza las tareas de manera encorvada	Mantiene la columna flexionada	De pie con los brazos complementamente estirados
30 a 39 años	De pie con las manos a nivel de la cadera	Realiza las tareas de manera encorvada	a Mantiene la columna recta	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
30 a 39 años	De pie con la columna flexionada hacia adelante.	Realiza las tareas de manera encorvada	Mantiene la columna flexionada	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
40 a 49 años	De pie con la columna flexionada hacia adelante.	Mantiene una postura recta	a Mantiene la columna recta	De pie con los brazos complementamente estirados
	De pie con las manos a nivel de la cadera	Realiza las tareas de manera encorvada	la columna recta	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
	De pie con las manos a nivel de la cadera	Mantiene una postura recta	Mantiene la columna flexionada	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
	De pie con las manos a nivel de la cadera	Realiza las tareas de manera encorvada	a Mantiene la columna flexionada	De pie con los brazos complementamente estirados
	De pie con las manos a nivel de la cadera	Mantiene una postura recta	la columna recta	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
	De pie con las manos a nivel de la cadera	Realiza las tareas de manera encorvada	Mantiene la columna flexionada	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
	De pie con la columna flexionada hacia adelante.		a Mantiene la columna flexionada	De pie con los brazos complementamente estirados
	De pie con la columna flexionada hacia adelante.		la columna recta	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
	De pie con la columna flexionada hacia adelante.		Mantiene la columna flexionada	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
	De pie con las manos muy altas		a Mantiene la columna recta	De pie sobre un banco con los brazos cerca del cuerpo.
	De pie con la columna flexionada hacia adelante.		la columna recta	De pie con los brazos complementamente estirados
	De pie con la columna flexionada hacia adelante.		Mantiene la columna flexionada	De pie con los brazos complementamente estirados
	De pie con la columna flexionada hacia adelante.		a Mantiene la columna flexionada	De pie con los brazos

flexionada
 hacia adelante.
 De pie con la
 columna
 flexionada
 hacia adelante.
 De pie con las
 manos a nivel
 de la cadera
 De pie con la
 columna
 flexionada
 hacia adelante.
 De pie con la
 columna
 flexionada
 hacia adelante.

Mantiene	complementame
la	nte estirados
columna	De pie con los
recta	brazos
Mantiene	complementame
la	nte estirados
columna	De pie con los
flexionad	brazos
a	complementame
Mantiene	nte estirados
la	De pie con los
columna	brazos
flexionad	complementame
a	nte estirados
Mantiene	De pie con los
la	brazos
columna	complementame
flexionad	nte estirados
a	De pie con los
Mantiene	brazos
la	complementame
columna	nte estirados
flexionad	De pie con los
a	brazos
Mantiene	complementame
la	nte estirados
columna	De pie con los
flexionad	brazos
a	complementame
Mantiene	nte estirados
la	De pie con los
columna	brazos
flexionad	complementame
a	nte estirados
Mantiene	De pie con los
la	brazos
columna	complementame
flexionad	nte estirados
a	
Mantiene	
la	
columna	
recta	
Mantiene	
la	
columna	
flexionad	
a	
Mantiene	
la	
columna	
flexionad	
a	
Mantiene	
la	
columna	
flexionad	
a	
Mantiene	
la	
columna	

Al momento de trasportar las compras ¿Como lo realiza?	Al recoger objetos del suelo ¿Que postura realiza?	flexionada Presenta molestias durante o despues de realizar las tareas domesticas?	En el caso de presentar dolores ¿en que partes del cuerpo presenta mayores molestias?
Transporto el peso con un carrito de compras	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Cadera
Transporto el peso con un carrito de compras	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Espalda
Transporto el peso con un carrito de compras	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	No	Espalda
Transporto el peso con un carrito de compras	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Rodillas
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Cuello
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	No	Espalda
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Espalda
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Cuello
Llevo todo el peso en una mano	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.	Si	Cadera
Transporto el peso con un carrito de compras	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.	Si	Cadera
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Espalda
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	No	Espalda
Reparto el peso en las 2 manos.	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.	No	Espalda
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	No	Espalda
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Cuello
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Espalda
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Espalda
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	No	Cuello
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Espalda
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Cadera
Transporto el peso con un	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	Cuello
		Si	Espalda
		Si	Cadera

carrito de compras	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.	Si	Espalda
Transporto el peso con un carrito de compras	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.	Si	
Llevo todo el peso en una mano	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.	Si	
Transporto el peso con un carrito de compras	Flexiona la columna con las rodillas estiradas. Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta	Si	
Llevo todo el peso en una mano	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.		
Transporto el peso con un carrito de compras	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta		
Llevo todo el peso en una mano	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta		
Reparto el peso en las 2 manos.	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta		
Reparto el peso en las 2 manos.	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.		
Reparto el peso en las 2 manos.	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.		
Llevo todo el peso en una mano	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.		
Llevo todo el peso en una mano	Se coloca sobre el objeto y a medida de que bajo voy estirando las piernas hacia atras.		
Llevo todo el peso en una mano	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.		
Llevo todo el peso en una mano	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.		
Llevo todo el peso en una mano	Se coloca sobre el objeto y a medida de que bajo voy estirando las piernas hacia atras.		
Llevo todo el peso en una mano	Se coloca por encima del objeto, flexiona las rodillas e intenta bajar con la columna recta		
Llevo todo el peso en una mano	Se coloca sobre el objeto y a medida de que bajo voy estirando las piernas hacia atras.		
Reparto el peso en las 2 manos.	Flexiona la columna con las rodillas estiradas.		

Llevo todo el peso en una mano

Llevo todo el peso en una mano

Llevo todo el peso en una mano

Patologías que presente o haya presentado

Escoliosis

Lumbalgia (dolor en la zona lumbar)

Cervicalgia (dolor en la zona cervical)

Dorsalgia (dolor en la zona dorsal)

Lumbalgia (dolor en la zona lumbar)

Cervicalgia (dolor en la zona cervical)

Lumbalgia (dolor en la zona lumbar)

Lumbalgia (dolor en la zona lumbar)

Cervicalgia (dolor en la zona cervical)

Lumbalgia (dolor en la zona lumbar)

Cervicalgia (dolor en la zona cervical)

Cervicalgia (dolor en la zona cervical)

Cervicalgia (dolor en la zona cervical)

Cervicalgia (dolor en la zona cervical)

Escoliosis

Se coloca sobre el objeto y a medida de que bajo voy estirando las piernas hacia atras.

¿Cuántas veces en la semana realiza Pilates?

1 a 2 veces por semana

1 a 2 veces por semana

1 a 2 veces por semana

1 a 2 veces por semana

1 a 2 veces por semana

1 a 2 veces por semana

1 a 2 veces por semana

3 a 4 veces por semana

1 a 2 veces por semana

3 a 4 veces por semana

3 a 4 veces por semana

3 a 4 veces por semana

3 a 4 veces por semana

3 a 4 veces por semana

3 a 4 veces por semana

1 a 2 veces por semana

1 a 2 veces por semana

3 a 4 veces por semana

1 a 2 veces por semana

1 a 2 veces por semana

1 a 2 veces por semana

1 a 2 veces por semana

¿Hace cuanto tiempo practica Pilates?

1 a 2 años

Menos de 12 meses

3 a 4 años

3 a 4 años

1 a 2 años

Mas de 5 años

Mas de 5 años

3 a 4 años

Menos de 12 meses

1 a 2 años

Mas de 5 años

3 a 4 años

3 a 4 años

3 a 4 años

Mas de 5 años

Mas de 5 años

Mas de 5 años

3 a 4 años

3 a 4 años

3 a 4 años

Mas de 5 años

Cervicalgia (dolor en la zona cervical)	1 a 2 veces por semana	Mas de 5 años
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)	1 a 2 veces por semana	Mas de 5 años
Lumbalgia (dolor en la zona lumbar)	3 a 4 veces por semana	1 a 2 años
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)	3 a 4 veces por semana	Mas de 5 años
Lumbalgia (dolor en la zona lumbar)	3 a 4 veces por semana	Mas de 5 años
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)	1 a 2 veces por semana	3 a 4 años
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)	3 a 4 veces por semana	3 a 4 años
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)	1 a 2 veces por semana	3 a 4 años
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)	3 a 4 veces por semana	Menos de 12 meses
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)	1 a 2 veces por semana	1 a 2 años
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)	3 a 4 veces por semana	1 a 2 años
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)	3 a 4 veces por semana	3 a 4 años
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)	3 a 4 veces por semana	Mas de 5 años
Escoliosis		3 a 4 años
Escoliosis		Menos de 12 meses
Lumbalgia (dolor en la zona lumbar)		Mas de 5 años
Lumbalgia (dolor en la zona lumbar)		
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)		
Escoliosis		
Lumbalgia (dolor en la zona lumbar)		
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)		
Lumbalgia (dolor en la zona lumbar)		
Cervicalgia (dolor en la zona cervical)		
Lumbalgia (dolor en la zona lumbar)		

mas 20 cm	10 a 19 cm	mas de 20 cm	Llega a juntar las manos
las manos permane cen	0 a 9 cm las manos permanecen juntas		Llega a juntar las manos
juntas las manos permane cen	las manos permanecen juntas las manos permanecen juntas		Llega a juntar las manos
juntas las manos permane cen	las manos permanecen juntas las manos permanecen juntas		Llega a juntar las manos
juntas 10 a 19 cm	las manos permanecen juntas		Llega a juntar las manos
10 a 19 cm	las manos permanecen juntas		
0 a 9 cm	las manos permanecen juntas		
0 a 9 cm	las manos permanecen juntas		
0 a 9 cm las manos permane cen	las manos permanecen juntas las manos permanecen juntas		
juntas las manos permane cen	las manos permanecen juntas		
juntas las manos permane cen			
juntas las manos permane cen			
0 a 9 cm			
0 a 9 cm			
0 a 9 cm las manos permane cen			
juntas			
0 a 9 cm			

