



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE TERAPIA FÍSICA

Asociación entre el número de horas que un adolescente de 10 a 17 años
realiza actividad doméstica y la presencia de dolor

TESIS

Para optar el título profesional de Licenciado en Tecnología Médica del área de Terapia
Física y Rehabilitación

AUTOR(ES)

Quispe Trinidad, Almendra Kristell (0000-0002-6373-6379)

Villacrez Anchante, Jhosselyn Milagros (0000-0001-7178-9924)

ASESOR(ES)

Torres Slimming, Paola Alejandra (0000-0001-9741-9470)

Lima, 22 de Marzo del 2021

DEDICATORIA

*A los que partieron durante el proceso de nuestra formación, pero siguen presentes en
nuestro día a día.*

*A nuestras familias por el apoyo constante para poder lograr este objetivo ya que sin ellos
no hubiese sido posible.*

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Torres Slimming, Paola Alejandra por su disposición a guiarnos siempre durante la elaboración de nuestro proyecto de investigación. Consideramos que su guía fue importante para nosotras debido a que no sólo nos ayudó académicamente sino también fue fuente de motivación constante.

A nuestro profesor Sergio Bravo Cucci por sus aportes brindados en este trabajo de investigación.

RESUMEN

Introducción: El dolor en general, localizado en diferentes zonas del cuerpo se presenta con mayor prevalencia en los adolescentes con un rango de 20% a 46% a nivel mundial. A nivel nacional se estima que tres de cada cuatro niños entre los 6 y 17 años dedican aproximadamente 11 horas semanales a las actividades dentro de su hogar, lo que implica mecánicas repetitivas, sobrecargas musculares y como consecuencia la presencia de dolor.

Objetivos: Determinar la asociación entre el número de horas que un adolescente de 10 a 17 años realiza actividades domésticas y la presencia de dolor.

Diseño: Estudio observacional analítico de corte transversal que analiza una base secundaria poblacional del INEI en zona urbana y rural de los 24 departamentos del Perú y en la Provincia Constitucional del Callao. El periodo de recolección de la data fue en los meses de octubre a diciembre del 2015.

Participantes/Materiales: Se incluyó de la base secundaria del INEI a niños y adolescentes de 10 a 17 años. La variable dependiente se definió como presencia de dolor en espalda, cabeza o huesos. La variable independiente se definió como el número de horas dedicadas a actividades domésticas y fue categorizada. En el análisis descriptivo se muestran frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas y en el bivariado se utilizó la prueba de Chi². Finalmente, en el análisis multivariado se utilizó el modelo de Poisson considerando los intervalos de confianza al 95%.

Resultados: En el análisis multivariado ajustado a la variable Área, Región, Sexo, Edad (años) categorizada, Motivo por el cual realiza la labor doméstica y trabajo fuera del hogar se encontró que los adolescentes que realizan Actividades domésticas por un tiempo mayor de 3 hasta 13 horas tienen 8% menor probabilidad de presentar dolor de espalda cabeza o huesos en comparación a los adolescentes que realizan las actividades del hogar durante 1 a 3 horas y un valor estadísticamente significativo de $p= 0.029$ (IC= 0.85 – 0.99),

Conclusión: Nuestro estudio logró determinar que sí hay asociación entre la cantidad de horas que un adolescente realiza actividades domésticas y la presencia de dolor.

Palabras claves: *Dolor, quehaceres del hogar, trabajo infantil*

ABSTRACT

Background: The pain in general, located in different areas of the body, presents with higher prevalence in adolescents. At the national level it is estimated that three out of four children between 6 and 17 years of age dedicate approximately 11 hours a week to activities within their home, which implies repetitive mechanics, muscle overloads and as a consequence the presence of pain.

Objectives: Determine the association between the number of hours an adolescent does household activities and the presence of pain.

Design: Cross sectional analytical observational that analyzes a secondary population data base of the INEI in urban and rural areas of the 24 departments of Peru and in the Constitutional Province of Callao. The data collection period was from October to December 2015.

Patients/Materials: The secondary base of the INEI was included for children and adolescents from 10 to 17 years old. The dependent variable was defined as the presence of pain in the back, head or bones. The independent variable was defined as the number of hours dedicated to domestic activities and was categorized. The descriptive analysis shows absolute and relative frequencies for the categorical variables and in the bivariate, the Chi2 test was used. Finally, in the multivariate analysis, the Poisson model was used considering the 95% confidence intervals.

Results: The results obtained according to our objectives show that adolescents who perform domestic activities for a time greater than 3 to 13 hours have a 10% lower risk of presenting pain compared to those of 1 to 3 hours (CI = 0.84 - 0.97) and a p value = 0.007. In a multivariate analysis adjusted to area, region, sex, age (years) -categorized, reason for which they carry out domestic work, adolescents who carry out dangerous tasks and work outside the home; adolescents who perform domestic activities in a time greater than 3 to 13 hours have a 5% lower risk of presenting pain compared to those of 1 to 3 hours (CI = 0.87 - 1.04) and a value of p = 0.320

Conclusion: Our study was able to determine that there is an association between the number of hours an adolescent performs domestic activities and the presence of pain.

Key words. Pain, housekeeping, child labor

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|-----------|
| Introducción | 9 |
| Justificación | 11 |
| Hipótesis | 12 |
| Objetivos | 12 |
| Objetivo general | 12 |
| Objetivos específicos | 12 |
| Metodología | 12 |
| Diseño de estudio | 12 |
| Población | 12 |
| Criterios de selección del presente estudio | 13 |
| Criterios de inclusión | 13 |
| Criterios de exclusión | 13 |
| Muestra y muestreo | 14 |
| Unidad de Análisis y muestreo | 14 |
| Marco Muestral | 14 |
| Descripción de Variables Principales | 14 |
| Variable de respuesta o Dependiente | 14 |
| Variable de exposición: | 14 |
| Covariables Sociodemográficas: | 15 |
| En relación al trabajo doméstico | 15 |
| Procedimiento de recolección de datos | 15 |
| Instrumentos de medición | 16 |
| Plan de análisis | 16 |

| | |
|--|-----------|
| Consideraciones éticas..... | 16 |
| Resultados..... | 17 |
| Características sociodemográficas y generales de los adolescentes que realizan labores domésticas..... | 17 |
| Análisis bivariado, número de horas de trabajo doméstico asociadas a la presencia de dolor. Variables sociodemográficas, asociadas a la presencia de dolor..... | 18 |
| Análisis del Modelo Crudo..... | 18 |
| Análisis Multivariado: Ajustado A | 19 |
| Análisis Multivariado: Ajustado B..... | 19 |
| Discusión..... | 20 |
| Limitaciones | 21 |
| Conclusiones..... | 22 |
| Recomendaciones..... | 23 |
| Bibliografía..... | 24 |
| Anexos..... | 27 |
| Anexo 2: Carta a comité de ética | 29 |
| Anexo 3: Flujograma..... | 30 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Características sociodemográficas del adolescente..... | 31 |
| Tabla 1a: Porcentaje de adolescentes que pertenecen a los departamentos de la región costa..... | 32 |
| Tabla 1b: Porcentaje de adolescentes que pertenecen a los departamentos de la región Sierra..... | 33 |
| Tabla 1c: Porcentaje de adolescentes que pertenecen a los departamentos de la región Selva..... | 33 |
| Tabla 2: Descripción de la variable de respuesta, factor de exposición principal, características relacionadas a la labor doméstica y trabajo fuera de casa..... | 34 |
| Tabla 2a: Características de las actividades que realiza el adolescente de lunes a viernes..... | 34 |
| Tabla 2b: Motivos por el cual el adolescente realiza actividades domésticas..... | 35 |
| Tabla 3: Factores asociados a la variable de respuesta..... | 36 |
| Tabla 4: Modelo multivariado – Análisis crudo..... | 37 |
| Tabla 5: Modelo multivariado – Análisis ajustado A: área, región, sexo, edad categorizada (años), motivo por el cual realiza labor doméstica y trabajo fuera del hogar..... | 38 |
| Tabla 6: Modelo multivariado – Análisis ajustado B: área, región, sexo, edad categorizada (años), motivo por el cual realiza labor doméstica, adolescentes que realizan labores de carácter peligroso y trabajo fuera del hogar | 38 |

Introducción

La Asociación internacional de estudio del dolor (IASP) define a este como “una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con una lesión hística, presente o potencial, o descrita en términos de esta” (1). El dolor en general se presenta en todas las etapas de la vida con diferente prevalencia, en el caso de los adolescentes que comprenden desde los 10 a 19 años (OMS) según datos epidemiológicos a nivel mundial que evidencian un rango de prevalencia de 20% a 46% de la población mencionada (2).

El dolor puede localizarse en diversas zonas del cuerpo y sus prevalencias topográficas son muy heterogéneas. Las principales afecciones en relación con el dolor con mayor frecuencia en niños de 5 a 17 años son el dolor de cabeza, dolor de espalda y dolor musculoesquelético (3). Primero, el dolor de cabeza o llamado también cefalea, se define como un dolor o malestar manifestado de manera subjetiva en la cabeza. Diversos estudios refieren que del 75 al 90% de pacientes pediátricos padecen de cefalea y el 73% de los que presentan dicha dolencia crónica mantienen el malestar en su vida adulta, cabe resaltar que el 20% de los que comprenden entre los 4 a 18 años refieren haber padecido dolores de cabeza frecuentes o severos (18). Segundo, el dolor de espalda significa la referencia de dolor en un punto aleatorio de la columna vertebral. La prevalencia de ésta dolencia oscila con el transcurso de la edad, debido a que, el adolescente opta por hábitos perjudiciales como la alteración postural, sedentarismo, obesidad y desequilibrio en cargas de peso. Sin embargo, diversos autores refieren que el 50% de casos lo tienen adolescentes de 15 años (19). Por último, el tercer factor no menos importante es el dolor de huesos, que está incluido dentro del trastorno o dolor músculo esquelético (DME) (4).

El dolor músculo esquelético (DME) es muy frecuente en niños y adolescentes y se estima que del 10 al 20% de los niños en edad escolar tienen este tipo de dolor. Una posible causa propuesta por Noonan et al (2004) acerca de la teoría del crecimiento, define a este acontecimiento como una elevación de la hormona de crecimiento y que el dolor es consecuencia del desarrollo de la epífisis (6).

En cuanto a los factores asociados al dolor en general, éstos se pueden caracterizar en factores socioculturales, psicológicos y biológicos. En primer lugar, los factores

socioculturales influyen en la experiencia dolorosa, debido a que, las culturas y costumbres en las que se desarrolla la persona desde la infancia pueden influenciar en la percepción del dolor. En segundo lugar, los factores psicológicos determinan que el dolor tiene relación con las experiencias negativas vividas con anterioridad, las cuales en su mayoría pueden desencadenar un cuadro de ansiedad y/o depresión. (20). Por último, el factor biológico determina el dolor por una causa genética, es decir la cantidad de neurotransmisores que presenta el individuo va determinar la percepción y cantidad de dolor (20).

El trabajo infantil se divide en dos tipos, así como, trabajo en campo y trabajo doméstico (7). En primer lugar, el trabajo en campo se refiere a las actividades realizadas por el niño o adolescente, así como, la agricultura, la minería y trabajo en calle las cuales se realizan a exteriores de su hogar y estas pueden o no ser remuneradas. En segundo lugar, el trabajo doméstico según la organización internacional del trabajo (OIT) comprende el desarrollo de actividades en el hogar realizadas por un niño menor de 18 años como perjudicial para su salud física, mental y emocional (10). Sin embargo, diversos estudios refieren, que el trabajo doméstico infantil puede generar una mejor calidad de vida en cuanto a alimentación y salud del adolescente y su familia. Por ejemplo, si el niño realiza las actividades de su hogar, los padres pueden trabajar y obtener mayores ingresos en casa. Así mismo, si un niño realiza trabajo en el hogar de un tercero, puede no solo tener una calidad de vida óptima, sino también ingresos que le permita acceder a estudios y un mejor futuro (11).

Sin embargo, la labor doméstica en los niños la cual comprende lavar, planchar, encender estufas, entre otras puede resultar perjudiciales en la salud del niño. En efecto, los niños están predispuestos a ciertos riesgos en su salud, así como, agotamiento, quemaduras, traumatismos, fracturas y el dolor, siendo este último el cual presenta mayor prevalencia.

A nivel mundial 246 millones de niños y niñas se dedican a realizar labor doméstica, lo que se evidencia en las estadísticas realizadas en el año 2000 donde se muestra que uno de cada cuatro menores de 18 años es partícipe en el mercado laboral o realiza alguna actividad productiva en el hogar. Dicha estadística tuvo como resultado que nuestro país no sólo se encuentra por encima del promedio a nivel latinoamericano en trabajo infantil, sino también se ubica al nivel de países como África Sub – Sahariana (10). Según la OIT, todos los niños

de 12 a 14 años realizan trabajo doméstico por más de 14 horas durante la semana lo cual implica tener mecánicas repetitivas, saturas físicas y como consecuencia dolor. Dicho de otro modo, en un estudio realizado en Brasil a adolescentes de 10 a 17 años se registró que estos al realizar largas jornadas de trabajo doméstico presentan saturas musculoesqueléticas debido a constantes cargas pesadas, trabajos monótonos y posturas inadecuadas lo cual desencadena en dolor de cabeza, espalda y presencia de heridas (21).

Por ello, en el presente proyecto de tesis nos hacemos la pregunta de investigación ¿Existe asociación entre el número de horas que un adolescente de 10 a 17 años realiza actividades domésticas y la presencia de dolor?

Justificación

Las labores que realizan los miembros de la familia en el hogar son consideradas “quehaceres”, las cuales son actividades que requieren de cierta cantidad de tiempo y que impiden una mayor cantidad de horas en el mercado laboral al que se pueda dedicar cualquiera de los familiares. Por ello, los “quehaceres” quedan a cargo del menor en casa y se considera una situación frecuente. Según el reporte obtenido de la investigación de Luis García Núñez, en el Perú tres de cada cuatro menores de edad entre los 6 y 17 años dedican aproximadamente 11 horas semanales a las actividades del hogar (14).

El presente estudio busca contribuir en el bienestar del infante en el rango de edad en el que se encuentre, ya que el trabajo doméstico en menores es un tema en debate por el riesgo que presenta. Por ello, los resultados obtenidos tendrán como finalidad concientizar a los padres de familia sobre el riesgo al que se exponen sus hijos en una actividad laboral doméstica.

Hipótesis

Los adolescentes de 10 a 17 años que realizan actividades domésticas diarias por un tiempo mayor a 3 horas tienen mayor probabilidad de presentar dolor (espalda, cabeza o huesos).

Objetivos

Objetivo general

Determinar la asociación entre la cantidad de horas que un adolescente realiza actividades domésticas y la presencia del dolor (espalda, cabeza o huesos) en Lima- Perú.

Objetivos específicos

- Identificar el nivel de horas que un adolescente realiza tareas domésticas y tareas domésticas peligrosas.
- Describir las características sociodemográficas del trabajo doméstico y la variable trabajo doméstico peligroso.
- Describir las características generales del dolor en adolescentes que realizan y no realizan labores domésticas.
- Describir las variables sociodemográficas asociadas al dolor.
- Determinar si el trabajo doméstico peligroso está asociado al dolor.
- Determinar el número de horas asociadas al dolor y otras covariables.

Metodología

Diseño de estudio

Este estudio tuvo un diseño Observacional Analítico de corte Transversal que utilizó como fuente secundaria la base del INEI ETI realizada en el 2015 con población infantil y adolescente de 5 a 17 años.

Población

El presente estudio utilizó datos de una base secundaria generada por el INEI, que se realizó en el ámbito nacional, en el área rural - urbana y en los 24 departamentos del Perú y

la provincia constitucional del Callao. El periodo de ejecución de dicha encuesta fue desde el 29 de octubre al 21 de diciembre del año 2015. La población que realizó la encuesta fueron personas que se encontraron en un rango de edad de 5 a 17 años, sin embargo, se excluyeron a las personas que se encontraban en hospitales, penales, hoteles, asilos y claustros religiosos.

Criterios de Selección del presente estudio

Los adolescentes de 10 a 17 años que realizaron labor doméstica a nivel nacional y respondieron esta afirmación en el cuestionario realizado por el INEI. Así mismo, cabe resaltar que nuestra otra variable principal es la presencia de dolor por lo que solo los adolescentes en el rango de edad de 10 a 17 años tenían dicha variable en el cuestionario que se les otorgó.

Criterios de inclusión

- Adolescentes que realizaron labor doméstica.
- Adolescentes de 10 a 17 años que respondieron a la siguiente pregunta; *¿Alguna vez has tenido algún problema de salud como consecuencia de realizar las tareas de la casa? por ejemplo, ¿tuviste alguna vez dolor de espalda, cabeza y huesos?* Para ello, se tuvo como alternativas de respuesta Si y No (P 305).
- Adolescentes de 10 a 17 años que respondieron a la siguiente pregunta *¿De lunes a viernes de una semana pasada realizaste alguna tarea de casa como: cocinar o ayudar a cocinar; hacer compras del hogar; lavar o planchar la ropa; lavar platos, ollas, etc.; barrer y limpiar la casa; cuidar niños/ancianos/enfermos; otras tareas domésticas?* En este caso se tuvo como alternativas de respuesta Si y No para cada actividad mencionada (P301a).
- Adolescentes de 10 a 17 años que respondieron a la siguiente pregunta; *¿Cuánto tiempo le dedicas a estas tareas en un día de lunes a viernes?* Para esta pregunta se tuvo como alternativa de respuesta en horas y/o minutos (P301c).

Criterios de Exclusión

- Se excluyeron a los adolescentes que tuvieron problemas de discapacidad (por la heterogeneidad y la ausencia de respuesta al tipo de discapacidad en el auto

reporte), estos debían responder a la pregunta *¿tiene algún tipo de discapacidad?* Si la respuesta es Sí especificar *¿cuál?* o No (P102).

Muestra y Muestreo

Al ser un estudio que utilizó una base secundaria, se calculó el poder. Para ello se utilizó un contraste de hipótesis de proporciones con una razón de 1, un nivel de confianza al 95% y un tamaño de muestra de 3,607 de adolescentes trabajadores. Se consideró de acuerdo a la literatura trabajo infantil y su riesgo en la salud que los adolescentes al realizar actividades domésticas en un tiempo mayor de 3 horas tienen 60% de riesgo en presentar lesiones debido a los movimientos repetitivos, y/o posturas mantenidas a comparación de los que realizan las tareas domésticas en un tiempo menor a 3 horas (IC= 1.57 – 7.34) con un valor significativo de $p= 0.002$ (16). Por consiguiente, un estudio de la OIT con el nombre de erradicar el trabajo infantil en el trabajo doméstico manifestó que una proporción del 36% son adolescentes entre 9 a 14 años que presentaron dolor de cabeza y espalda como consecuencia a las largas jornadas de actividad laboral (22). Finalmente se obtuvo un poder de 100%.

Unidad de Análisis y muestreo: Adolescentes de 10 a 17 años que realizan trabajo doméstico

Marco Muestral: Los 3,607 adolescentes entre 10 a 17 años que realizaron labor doméstica

Descripción de Variables Principales

La descripción y operacionalización detallada de cada una de las variables se encuentra en el anexo 1

Variable de respuesta o Dependiente

Presencia de dolor. Dicha variable fue registrada mediante la siguiente pregunta, *¿Alguna vez has tenido algún problema de salud como consecuencia de realizar las tareas de la casa? por ejemplo, ¿tuviste alguna vez dolor de espalda, cabeza y huesos?* (P305) En esta

pregunta se tuvo como alternativas de respuesta Si y No, por lo tanto, la variable es categórica dicotómica.

Variable de exposición:

Número de horas que el adolescente realizó tareas domésticas de lunes a viernes. La variable se generó a partir de la pregunta ¿cuánto tiempo en horas le dedicas a estas tareas en un día de lunes a viernes? La variable es numérica discreta, sin embargo, se dicotomizó en grupos donde el primero considera el rango de horas de 1 a 3 y el segundo agrupa un tiempo mayor de 3 a 13.

Covariables Sociodemográficas:

El área y el sexo son variables categóricas dicotómicas mientras que la variable Región es una variable categórica politómica (costa, Sierra y Selva). En el caso de la variable nivel de estudios se presentan diversas categorías. Por ello, en el presente estudio se dicotomizó en grupos donde el primero considera a adolescentes con primaria ya sea completa o incompleta y el segundo a adolescentes que tienen secundaria y estudios superiores ya sea completa o incompleta. La variable edad en años es una variable numérica, pero se categorizó en dos grupos. En primera se consideró a los adolescentes que tienen edad entre los 10 a 13 años y en segunda a los que se encuentran en el rango de 13 a 17 años.

En relación al trabajo doméstico

El tipo de actividad doméstica es una variable categórica politómica, mientras que, el motivo de trabajo doméstico siendo categórica politómica se dicotomizó en grupos, el primero se refiere a los que trabajan por necesidad de apoyo a la familia y el segundo por decisión personal de colaborar. Así mismo, los adolescentes que realizan trabajo de carácter peligroso es una variable categórica dicotómica.

Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos de la Encuesta Nacional Especializada de Trabajo Infantil 2015 (ETI) fue de manera acordada entre los representantes del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, la Organización Internacional del Trabajo y el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Para ello, la metodología de la ETI 2015, fue mejorada respecto a la ETI 2007, en donde se reformuló el contenido temático en los cuestionarios de los niños y niñas de 5 a 9 años y 10 a 17 años y en el cuestionario del hogar y de la vivienda; usaron tarjetas plastificadas a colores con imágenes sobre actividades y tareas que fueron fácilmente reconocidas por los niños y niñas. Además, mejoraron el contenido temático de los cuestionarios, incorporaron preguntas y eliminaron las que se repetían. Así mismo, los conglomerados escogidos para el estudio tenían mayor concentración de niños de 5 a 17 años (15).

También, fue una sola persona la encargada de realizar la encuesta en la vivienda seleccionada lo que permitió la mejora de los tiempos y la noción del hogar y los que lo conforman.

Instrumentos de medición

El instrumento de medición utilizado para la recolección de datos fue una Encuesta Nacional Especializada de Trabajo Infantil (ETI 2015) donde se reporta toda información en referencia al trabajo doméstico, trabajo en campo, tipo de trabajo infantil, entre otros. La encuesta mencionada utilizó tres cuestionarios: Cuestionario del hogar y la vivienda, cuestionario de niño/niña de 5 a 9 años y el cuestionario de niño/niña de 10 a 17 años. Sin embargo, para nuestro trabajo de investigación utilizamos los datos del tercer cuestionario.

Plan de análisis

Se descargó la base de datos de la página del INEI (<http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>) obtenida en la encuesta nacional especializada en trabajo infantil. Dichos datos fueron limpiados generando una base actualizada para nuestro estudio. Para realizar el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico denominado STATA 16, previamente la base de datos fue convertida de formato SPSS a la mencionada.

En cuanto al análisis univariado se utilizó frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. Sin embargo, para la variable cuantitativa se usó la media y desviación estándar. Así mismo, se realizó un análisis bivariado donde se determinó la asociación entre dos variables categóricas mediante Chi cuadrado. Finalmente, para el análisis multivariado se utilizó la regresión de Poisson la cual se presentó en un modelo crudo y ajustado. Respecto al modelo ajustado se realizó un criterio estadístico con las variables cuyo resultado fueron significativas en el análisis bivariado.

Consideraciones éticas

El estudio primario tuvo una resolución ministerial que aprobó la medición del trabajo infantil en el Perú- Documento metodológico. Este sostuvo como respaldo al artículo 1 de la constitución política del Perú, lo cual señaló la defensa de la persona humana y respeto por su dignidad. Así mismo, el decreto supremo N° 015- 2012TR se aprobó la estrategia nacional para la prevención y erradicación del trabajo infantil 2012-2021 el cual tuvo como meta reducir el trabajo en menores de 14 años y eliminar el trabajo peligroso en los niños. En cuanto al presente estudio se utilizó la base secundaria y pasó por revisión del comité de ética de la universidad peruana de ciencias aplicadas (UPC). Finalmente, el estudio cumplió el principio ético de Beneficencia debido a que mediante los resultados se pudo concientizar a la población y al estado como es que las largas jornadas de actividad doméstica que realizaron los adolescentes repercuten en la salud debido a que pudieron presentar dolor de cabeza, espalda y huesos. En consecuencia, esto genera alteraciones músculo esqueléticas a temprana edad.

Resultados

La población total fue de 6240 de los cuales 2211 niños no respondieron a nuestra variable de respuesta que fue registrada con la pregunta si es que alguna vez tuvieron dolor de espalda, cabeza o huesos como consecuencia al trabajo doméstico. Además, 134 participantes no respondieron al criterio de inclusión referente a la variable edad obteniendo un total de 3895 adolescentes.

Del total obtenido 480 adolescentes no respondieron a nuestra variable de exposición que corresponde a la pregunta sobre la cantidad de horas que realiza labor doméstica. Según nuestro análisis en stata se quedaron 3447 participantes en el estudio, sin embargo, 1 no contestó a la variable dolor. Por lo tanto, se obtuvieron 3446 adolescentes.

Por último se excluyeron a 26 adolescentes que presentan discapacidad, debido a que, el dolor que refieren se puede interpretar como propio de la discapacidad o del trabajo doméstico que realiza. Por ello, ingresaron un total de 3420 participantes al análisis del estudio (**Ver Anexo 3**).

Características sociodemográficas y generales de los adolescentes que realizan labores domésticas

Más de la mitad de la muestra (50.8%) fueron mujeres, y el 54% tenía un rango de edad entre 10 a 13 años. En cuanto al nivel educativo de los adolescentes el 50.5% no contaban con grado de instrucción alguno o contaban con el nivel primario ya sea completa o incompleta (**Tabla 1a**). Así mismo, sólo el 15.3% reportó presencia de dolor, el 91.3% refirió que no realiza trabajo de carácter peligroso. Además, el 85.6% de los adolescentes realizaron actividades domésticas por decisión personal. Finalmente, el 65% de los adolescentes no realizan trabajo fuera del hogar (**Tabla 1b**).

Del total de la muestra se obtuvo que el 93.5% de los adolescentes realizaron de 1 a 3 horas actividades domésticas en un día durante la semana (**Ver tabla 1b**).

En cuanto a las características de dichas actividades que realizaron en el hogar de lunes a viernes; el 77,5% lavaron utensilios.

Análisis bivariado, número de horas de trabajo doméstico asociadas a la presencia de dolor. Variables sociodemográficas, asociadas a la presencia de dolor

De aquellos adolescentes que presentaron dolor el 86,0% de ellos realizaron tareas domésticas de 1 a 3 horas en un día durante la semana. Así mismo, del total de la muestra con presencia de dolor el 60.6% de los adolescentes fueron pertenecientes al área Urbana mientras que el 39.4% al área Rural ($p= 0.015$). Así mismo, de los adolescentes que presentaron dolor el 43.0% vivieron en la sierra, 36.2% en la costa y 20.8% de la selva ($p= 0.014$). El 64.0% fueron mujeres y el 36.0% varones dentro del total de adolescentes que presentaron dolor ($p= <0.001$). También, de aquellos que manifestaron tener dolor el 55.0% fueron adolescentes con una edad mayor de 13 hasta los 17 años ($p=0.013$). Con respecto a variable trabajo peligroso se registró del total de adolescentes con presencia de dolor el 82.6% no realizó dicha labor ($p= <0.001$). Además, de aquellos adolescentes que presentaron dolor el 82.5% tiene como motivo principal de realizar tareas domésticas una colaboración personal ($p= 0.190$). También, de la muestra con presencia de dolor el 51,1% realizan trabajo fuera de casa y el 48,9% no realizan un trabajo fuera de su hogar ($p= <0.001$). Por otro lado, la variable que no presentó asociación con la variable dependiente fue nivel de estudios (**ver Tabla 2**).

Análisis del Modelo Crudo

En el análisis crudo los adolescentes que realizaron actividades domésticas por un tiempo mayor de 3 a 13 tuvieron 10% menor probabilidad de presentar dolor en comparación con los que realizaron de 1 a 3 horas (IC=0.84 – 0.97) obteniendo un valor estadísticamente significativo $p=0.007$. Además, los adolescentes ubicados en el área Urbana obtuvieron 97% más probabilidad de dolor a comparación de los que vivieron en el área Rural con un intervalo de confianza al 95% de 1.01 – 1.05 y un valor de $p=0.013$. Así mismo, los pertenecientes a la región Sierra tienen 2% menos probabilidad de presencia de dolor en comparación de los que pertenecieron a la Costa (IC=0.96 – 1.01) con un valor de $p=0.210$ y los que pertenecieron a la Selva tuvieron 5% menor probabilidad más prevalencia en comparación con los de la Costa (IC=0.92 – 0.98) con un valor estadísticamente significativo $p=0.002$. Los adolescentes del sexo masculino tuvieron 96% más probabilidad de presencia de dolor en comparación a las mujeres (IC=1.02 – 1.07) $p<0.001$. Además, los adolescentes mayores de 13 a 17 años tuvieron 3% menor probabilidad de presencia de dolor en comparación con los que comprenden el rango de edad de 10 a 13 años (IC=0.95– 0.99) y se obtuvo un valor estadístico significativo de $p=0.015$. Respecto a los que realizaron labor doméstica por decisión personal tuvo 98% menor probabilidad de presentar dolor en comparación con los que trabajan por necesidad de apoyo a la familia (IC=0.99 – 1.06) y un valor $p=0.219$. Así mismo, los adolescentes que sí realizaron trabajo doméstico de carácter peligroso tuvieron 9% menor probabilidad de presentar dolor a comparación de los que no realizaron trabajo peligroso (IC=0.86 – 0.96) y $p=0.001$. Por último, los adolescentes que sí realizaron trabajo fuera del hogar presentaron 94% mayor probabilidad de presencia de dolor en comparación con los que no realizaron este trabajo (IC=1.03 – 1.09) y un valor estadísticamente significativo de $p<0.001$ (**Ver tabla 3a**).

Análisis Multivariado: Ajustado A

En el análisis multivariado ajustado a la variable Área, Región, Sexo, Edad (años) categorizada, Motivo por el cual realiza la labor doméstica y trabajo fuera del hogar se encontró que los adolescentes que realizan Actividades domésticas por un tiempo mayor de 3 hasta 13 horas tienen 8% menor probabilidad de presentar dolor de espalda cabeza o huesos en comparación a los adolescentes que realizan las actividades del hogar durante 1 a 3 horas y un valor estadísticamente significativo de $p=0.029$ (IC= 0.85 – 0.99), **Visualizar Tabla 3b**.

Análisis Multivariado: Ajustado B

En el análisis multivariado ajustado a la variable Área, Región, Sexo, Edad (años) categorizada, Motivo por el cual realiza la labor doméstica, Adolescentes que realizan labores de carácter peligroso y trabajo fuera del hogar se encontró que los adolescentes que realizan Actividades domésticas por un tiempo mayor de 3 hasta 13 horas tienen 5% menor probabilidad de presentar dolor de espalda cabeza o huesos en comparación a los adolescentes que realizan las actividades del hogar durante 1 a 3 horas y un valor estadísticamente significativo de $p= 0.320$ (IC= 0.87 – 1.04) , **Visualizar Tabla 3b**.

Discusión

Hallazgos principales

El objetivo de este estudio buscó determinar la asociación entre el número de horas que un adolescente de 10 a 17 años realiza actividad doméstica y la presencia de dolor. Por un lado, en el análisis de nuestros resultados se evidencia que los adolescentes que realizan labor doméstica mayores de 3 a 13 horas son más vulnerables a presentar dolor. Estos resultados son similares a una investigación sobre Trabajo infantil y riesgos en salud realizada por el equipo técnico de la Facultad de Salud Pública (Faspa) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), quienes mencionan que el dedicar más de tres horas a las labores domésticas aumenta el riesgo de presentar lesiones asociadas con el trabajo en casi tres veces más (OR=3,40, P=0,002) (16).

Comparación con estudios previos

Los datos obtenidos en nuestro análisis nos demuestran que los adolescentes que realizan labor doméstica pertenecen a la zona rural (16). Sin embargo, las referencias obtenidas en diversos estudios evidencian lo contrario. Por ejemplo, en un estudio de Trabajo infantil y riesgos en salud realizada en el 2011, el 58,7% de la población menor a 18 años que trabaja se concentra en zonas rurales del Perú (16). Así mismo, en otro estudio denominado “Trabajo infantil y su impacto en la salud” se muestra que la labor es más importante en el ámbito rural, siendo más significativo en adolescentes que comprenden de los 14 a 17 años

con 35,5% en comparación a los niños de 5 a 13 años con un 8% (17), siendo también este rango de edad similar al de nuestra investigación.

Así mismo, nuestra investigación menciona que los adolescentes que realizan labor doméstica se encuentran con mayor prevalencia en la región Sierra y Selva. Estos datos son semejantes a los de una investigación titulada “Oferta de trabajo infantil y el trabajo en los quehaceres del hogar” realizado por García Núñez, quien nos indica que el mayor porcentaje de hogares con niños de 6 a 17 años que realizan trabajo infantil pertenecen a la región Selva seguido de la Sierra y con menor porcentaje la región Costa (14).

En un estudio realizado por López Robledillo, que lleva por título “Síndrome del dolor músculo esquelético en la edad pediátrica”, menciona que las mujeres presentan esta experiencia desagradable con mayor frecuencia en comparación a los varones y el pico de mayor incidencia va desde los 13 a 14 años (5). Sin embargo, en nuestro trabajo de investigación son los varones los que prevalecen ante dicha sintomatología, pero el rango de edad coincide con lo mencionado por Robledillo (5).

En nuestra investigación se evidencia que la mayoría de adolescentes realizan trabajo fuera del hogar, este resultado es parecido al del Trabajo infantil y riesgos en la salud, en donde se menciona que el 17% de los adolescentes realizan actividades de chacra y pastoreo y el 28% efectúa labores domésticas en otras casas (16).

Además, con respecto a los resultados acerca del trabajo peligroso en adolescentes, nuestra investigación evidencia que los que sí realizan esta labor obtienen mayor prevalencia a comparación a los que no. Del mismo modo, esto coincide con una investigación realizada por la Organización Internacional del Trabajo que nos dice que las tres cuartas partes (8,1 millones) de niños que comprenden los 5 a 17 años realizan trabajo doméstico peligroso.

Otro dato importante es que para nuestro trabajo de investigación no hemos encontrado evidencia del motivo principal por el que un adolescente realiza labor doméstica, sin embargo, es muy importante el conocimiento acerca de este punto ya que existen diferentes motivos para comprender al menor sobre su necesidad por laborar.

Por último, cabe resaltar que nuestro estudio abarca el rubro pediátrico, ya que, la población estudiada es menores de 18 años, por consiguiente, un especialista en terapia física pediátrica o de terapia manual podría abarcar la sintomatología de dolor que presenta

el menor en espalda, cabeza o cuello al realizar actividades domésticas, puesto que, se ha demostrado en este estudio que hay relación significativa.

Limitaciones

Cabe resaltar que en el presente estudio tuvimos limitaciones, puesto que, al trabajar con una base secundaria ya se tiene fija dicha base de datos la cual limita la información. Así mismo, en la recolección de la data no se pudo supervisar el llenado de la encuesta para corroborar el adecuado procedimiento y el acceso a las cartillas con las que se realizaron los cuestionarios. Además, las preguntas formuladas por el encuestador tenían un concepto general por lo que puede generar sesgo en los resultados del cuestionario, ya que el adolescente pudo haber interpretado de manera inadecuada las preguntas.

Se considera que la pregunta formulada para captar la variable dependiente sobre el dolor en espalda cabeza y huesos engloba estas tres sintomatologías, esto dificulta el conocimiento acerca de la zona específica en la que se evidencia la presencia de dolor. Dicha variable fue registrada mediante el auto reporte y no por una escala referente a dolor. Esto es una limitación para la valoración exacta de dónde se ubica el dolor y de la intensidad de este.

Conclusiones

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la asociación entre la cantidad de horas que un adolescente realiza actividades domésticas y la presencia del dolor en Lima- Perú. Nuestros resultados muestran un porcentaje de dolor de 15.3% y un 6.5% en número de horas que un adolescente realiza actividad doméstica mayor de 3 a 13 horas. Por ello, en el primer análisis ajustado se evidencia que los adolescentes que realizan actividades domésticas por un tiempo de mayor a 3 hasta 13 horas tienen 0.92 más prevalencia de presencia dolor en comparación con los que realizan de 1 a 3 horas (IC=0.85 – 0.99) y un valor estadístico significativo $p=0.029$. Así mismo, en el segundo análisis se ajustó con la variable trabajo peligroso y se obtuvo que los adolescentes que realizan actividades domésticas por un tiempo de mayor a 3 hasta 13 horas tienen 0.95 más prevalencia de presencia dolor en comparación con los que realizan de 1 a 3 horas (IC=0.86 – 1.05) y un

valor estadístico significativo $p=0.320$. Esto quiere decir que sí hay asociación entre las variables propuestas en nuestro objetivo principal de estudio.

Recomendaciones

A partir de los hallazgos del estudio, se sugieren las siguientes recomendaciones:

- Se sugiere evaluar y caracterizar el tipo de dolor en niños trabajadores de actividades domésticas.
- Se recomienda realizar un estudio ergonómico en niños de zonas urbanas para verificar su condición física, ya que hay mayor cantidad de niños trabajadores (actividades domésticas y laborales).

Se recomienda brindar charlas a los decisores políticos acerca de los riesgos ergonómicos en los niños trabajadores de las tres regiones de nuestro país para promover el cuidado adecuado en el trabajo doméstico infantil.

- Se recomienda la inclusión de programas de flexibilidad muscular en las escuelas como tratamiento a los adolescentes que ya tienen presencia de dolor a causa de actividades en el hogar.
- Concientizar a los padres de familia el riesgo que implica realizar las actividades domésticas por largas horas si no se tienen los debidos cuidados ergonómicos necesarios mediante charlas en las escuelas o comunidad.
- Los resultados obtenidos son importantes para nuestra carrera, puesto que, se puede prevenir la presencia de dolor en adolescentes trabajadores de cualquier región del país y es un aporte importante para la fisioterapia en comunidad. Así mismo, implementar conciencia ergonómica no solo a los adolescentes sino también a los padres para evitar riesgos a largo plazo.

Bibliografía

1. Olmedo G, De Andrés J. Dolor crónico. Guía de Actuación Clínica. 2004. Disponible en: <http://195.77.19.13/docs/dac/guiasap014dolorcronico.pdf>
2. Landry B, Fischer P, Driscoll S, Koch K, Harbe C, Mack K, et al. Managing Chronic Pain in Children and Adolescents: A Clinical Review. PMRJ [Internet]. 2015;7(11):S295–315. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmrj.2015.09.006>
3. King S, Chambers C, Huguet A, MacNevin R, McGrath P, Parker L, et al. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: A systematic review. Pain [Internet]. 2011; 152(12):2729–38. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2011.07.016>
4. Ros L. Estudio sobre incidencia en participantes en el programa pro niño de fundación telefónica en 13 países de Latinoamérica. Trabajo infantil y salud. 2016. Disponible en: https://www.ilo.org/legacy/spanish/argentina/100voces/recursos/3_equipos_de_salud/4.pdf
5. Robledillo J, Reumatología U De, Hospital P, Universitario I, Jesús N, De D. Síndrome del dolor en la edad pediátrica: 15–23. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii01/02/15-23%20Sd%20musculo esqueletico.pdf>
6. Arocena J. Dolor musculoesquelético en pediatría de Atención Primaria. 2005; 89–97. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/dolor_musculo esqueletico.pdf
7. Silva M. Niñas, niños y adolescentes: los riesgos de un trabajo invisible para el propio hogar. Organización Internacional del Trabajo. 2005. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_204144.pdf
8. Información de base sobre el Trabajo infantil y la OIT. Organización Internacional de trabajo. Actualizado [citado el 8 de Julio del 2020]. Disponible en: https://www.ilo.org/ipec/Campaignadvocacy/Youthinaction/C182-Youth-orientated/C182Youth_Background/lang--es/index.htm
9. Nova Melle P. Trabajo infantil: los riesgos laborales en situaciones legalmente prohibidas y sus consecuencias para la salud y seguridad. Med Secur Trab (Madr). 2008; 54. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v54n213/especial.pdf>

10. Oficina Internacional de Trabajo. Trabajo infantil peligroso. 2011. Disponible en: https://www.ilo.org/legacy/spanish/buenos-aires/trabajo-infantil/resource/bibliografia/industria/8_manual_empleadores_peligroso.pdf
11. Gonzales P. Una ventana al trabajo infantil doméstico. Organización Internacional del Trabajo. 2004. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/47501/1/9223158559.pdf>
12. Briceño Ayala L, Pinzón Rondón ÁM. Efectos del trabajo infantil en la salud del menor trabajador. Rev Salud Pública. 2004; 6(3): 270–88. Disponible en: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rspa/v6n3/a04v6n3.pdf
13. Ávila A. Trabajo infantil e inasistencia escolar. Rev Bras Educ. 2007; 12(34): 68–80. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a06v1234.pdf>
14. Garcia L. The supply of child labor and household work. 2011. Disponible en: https://mpa.ub.uni-muenchen.de/31402/1/MPRA_paper_31402.pdf
15. Nacional E, Trabajo EDE. Ficha técnica. 2015. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/encuestas/documentos/FICHATECNICAENA2015_1_2012015.pdf
16. Torres Slimming P, Nino Guerrero A, Reyes E, Cárcamo C. Trabajo Infantil y riesgos en salud. 2015. Disponible en: [file:///C:/Users/jrle/Downloads/Descargar%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/jrle/Downloads/Descargar%20(1).pdf)
17. Amaral G, Bushee J, Cordani U, Kawashita K, Reynolds J, Almeida F, et al. Trabajo Infantil y su impacto sobre la salud [Internet]. Vol. 369, Journal of Petrology. 2013. 1689–1699 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003><https://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12.018><http://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2011.08.005><http://dx.doi.org/10.1080/00206814.2014.902757><http://dx.doi.org/10>
18. Candela R, Fernández A. Cefalea en el niño y adolescente. Pediatría Integral. 2015; (9):632–9. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix09/06/n9-632-639_RamonCancho.pdf
19. Fontecha C. Pediatría Integral. Introducción Dolor de espalda. (5):413–24. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2014/xviii07/01/413-424.pdf>
20. Yagdiran A, Zarghooni K, Semler J, Eysel P. Hip pain in children. 2020;117(5):72–82. Disponible en: <http://www.bioline.org.br/pdf?rc05081>

- 21.** ILO. Trabajo Doméstico Infantil: estimaciones mundiales. 2012;1-8.
[file:///D:/DATA/Downloads/2013 Domestic Work Global Estimates 2012 ES.pdf](file:///D:/DATA/Downloads/2013_Domestic_Work_Global_Estimates_2012_ES.pdf)
- 22.** Organización Internacional del Trabajo (OIT). Erradicar el trabajo infantil en el trabajo doméstico [Internet]. 2013. 18 p. Available from:
https://www.ilo.org/legacy/spanish/buenos-aires/trabajo-infantil/resource/bibliografia/hogar/108_documento_tematico.pdf

Anexos

Anexo 1: Operacionalización de variables

| OPERACIONALIZACION DE VARIABLES | | | | | |
|---|--|--|---|---------------------------|---------------------------|
| Variable | Definición operacional | Categorías | Criterios de medición de las categorías | Tipos de variables | Escala de medición |
| Variable de Respuesta - Outcome | | | | | |
| Dolor | Autoreporte de padecer o no dolor alguna molestia física en espalda, cabeza o huesos. | Si No | Si: Responde a la presencia de incomodidad en espalda, cabeza o huesos. No: responde a que no presenta incomodidad en espalda, cabeza ni huesos. | Catagórica dicotómica | Nominal |
| Variable de Exposición | | | | | |
| Número de horas que realiza la labor doméstica | Autoreporte de la cantidad de horas que el adolescente realiza actividad doméstica en un día de lunes a viernes. | De 1 a 3 horas Mayor de 3 a 13 horas. | 0: Responde a que el adolescente realiza actividades domésticas en un día de lunes a viernes en un tiempo de 1 a 3 horas. 1: Responde a que el adolescente realiza actividades domésticas en un día de lunes a viernes en un tiempo mayor de 3 a 13 horas. | Catagórica dicotómica | Ordinal |
| Covariables | | | | | |
| Área | Reporte del área donde pertenece el adolescente | Urbana Rural | 1: Responde a que el adolescente tiene una ubicación geográfica dentro del área urbano. 2: Responde a que el adolescente tiene una ubicación geográfica dentro del área Rural. | Catagórica Dicotómica | Ordinal |
| Departamento | Reporte de la ubicación geográfica del adolescente dentro de un departamento específico. | Amazonas Ancash Apurímac Arequipa Ayacucho Cajamarca Callao Cusco Huancavelica Huánuco Ica Junín La libertad Lambayeque Lima Loreto Madre de Dios Moquegua Pasco Piura Puno San Martín Tacna Tumbes | Representada en gráfico | Catagórica Politómica | Nominal |

| | | | | | |
|--|--|---|---|-----------------------|---------|
| | | Ucayali | | | |
| Región | Reporte de la región donde pertenece el adolescente | Costa Sierra Selva | <p>1: Responde a que el adolescente se ubica geográficamente dentro del perímetro de la región Costa.</p> <p>2: Responde a que el adolescente se ubica geográficamente dentro del perímetro de la región Sierra.</p> <p>3: Responde a que el adolescente se ubica geográficamente dentro del perímetro de la región Selva.</p> | Catagórica Politómica | Ordinal |
| Nivel de estudios | Autoreporte del nivel educativo del adolescente cursado durante la encuesta | Primaria Secundaria y superior | <p>1: Responde a cuando el adolescente se encuentra en un grado educativo dentro del nivel primario o no culminó su nivel educativo primario.</p> <p>2: Responde a cuando el adolescente se encuentra en un grado educativo dentro del nivel secundario o superior culminado o no culminado.</p> | Catagórica Dicotómica | Ordinal |
| Sexo | Autoreporte del género en su categoría como hombre y mujer. | Masculino Femenino | <p>1: Responde a cuando es Hombre.</p> <p>2: Responde a cuando es Mujer.</p> | Catagórica Dicotómica | Nominal |
| Edad | Autoreporte de la edad en años | De 10 a 13 años De 14 a 17 años | <p>0: Responde a cuando tiene como rango de edad entre 10 a 13 años.</p> <p>1: Responde a cuando tiene como rango de edad entre 14 a 17 años.</p> | Catagórica Dicotómica | Razón |
| Adolescentes que realizan labores de carácter peligroso | Autoreporte de si realizan o no trabajo de carácter peligroso. | No Si | <p>0: Responde a cuando el adolescente no realiza trabajo de carácter peligroso.</p> <p>1: Responde a cuando el adolescente si realiza trabajo de carácter peligroso.</p> | Catagórica Dicotómica | Ordinal |
| Motivo por el cual realiza la labor doméstica | Autoreporte del motivo por el cual el adolescente realiza actividades domésticas | Para apoyo familiar Por colaboración personal | <p>0: Responde a cuando el motivo por el cual el adolescente realiza actividad doméstica es por apoyo familiar.</p> <p>1: Responde a cuando el motivo por el cual el adolescente realiza actividad doméstica es por colaboración personal</p> | Catagórica Dicotómica | Nominal |
| Tipo de Actividad | Autoreporte del tipo de actividades que realiza el adolescente en su hogar de lunes a viernes. | Cocina o ayuda a cocinar Hace compras Lava o plancha la ropa Lava utensilios Limpiar la casa Cuidado de personas Otras | Representada en gráfico | Catagórica Politómica | Nominal |
| Trabajo fuera de casa | Autoreporte que refiere si el adolescente realiza o no trabajo en campo | Si No | <p>Si: Responde si el adolescente realiza un trabajo pagado o no pagado en la última semana fuera de casa.</p> <p>No: Responde si el adolescente no realiza un trabajo pagado o no pagado en la última semana fuera de casa.</p> | Catagórica Dicotómica | Nominal |

Anexo 2: Carta a comité de ética

FSC/CEI 304-10-19

Chorrillos, 30 de octubre 2019

Alumnas,
Villacrez Anchante, Jhosselyn Milagros
Quispe Trinidad, Almendra Kristell
Programa de Terapia Física
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
Presente.

PI213-19:Asociación entre el número de horas que un adolescente de 10 a 17 años realiza actividad doméstica y la presencia de dolor.

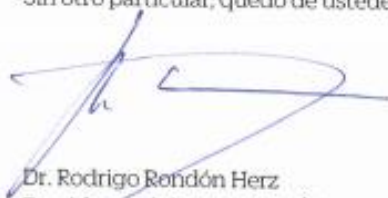
Estimadas investigadoras,

Hemos recibido el protocolo de investigación con los documentos de soporte, los cuales han sido revisados en detalle. Luego de esta revisión el Comité de Ética e investigación (CEI) de la facultad de Ciencias de la Salud, ha determinado que el proyecto está **EXONERADO (EXTENTO DE REVISIÓN)** y pueden proceder con la investigación luego de obtener la autorización de institución en donde se tomarán los datos, si fuera necesario.

A los investigadores se les solicita informar al Comité de Ética sobre cualquier cambio en el protocolo posterior a este dictamen. Del mismo modo, ante la aparición de cualquier evento o efecto –previsible o no- que comprometa la integridad y bienestar de las unidades de estudio, a las investigadoras o a su equipo de investigación durante el curso de la implementación, estos deben de ser también informados inmediatamente a este comité. El comité se reserva el derecho de supervisar de manera inopinada la progresión de la investigación en cualquier momento y bajo cualquier modalidad. Nos permitimos recordar a las investigadoras que la ejecución de un proyecto de investigación sin una aprobación ética vigente es una grave falta la cual puede ser sancionada con el cierre definitivo del estudio e imposibilidad de utilizar cualquier dato recolectado o generado en el mismo.

Esta aprobación tiene una duración de 18 meses a partir de la fecha de esta carta.

Sin otro particular, quedo de ustedes,



Dr. Rodrigo Rondón Herz
Presidente del Comité de Ética
Facultad de ciencias de la Salud



25 AÑOS
UPC
exige. innova.

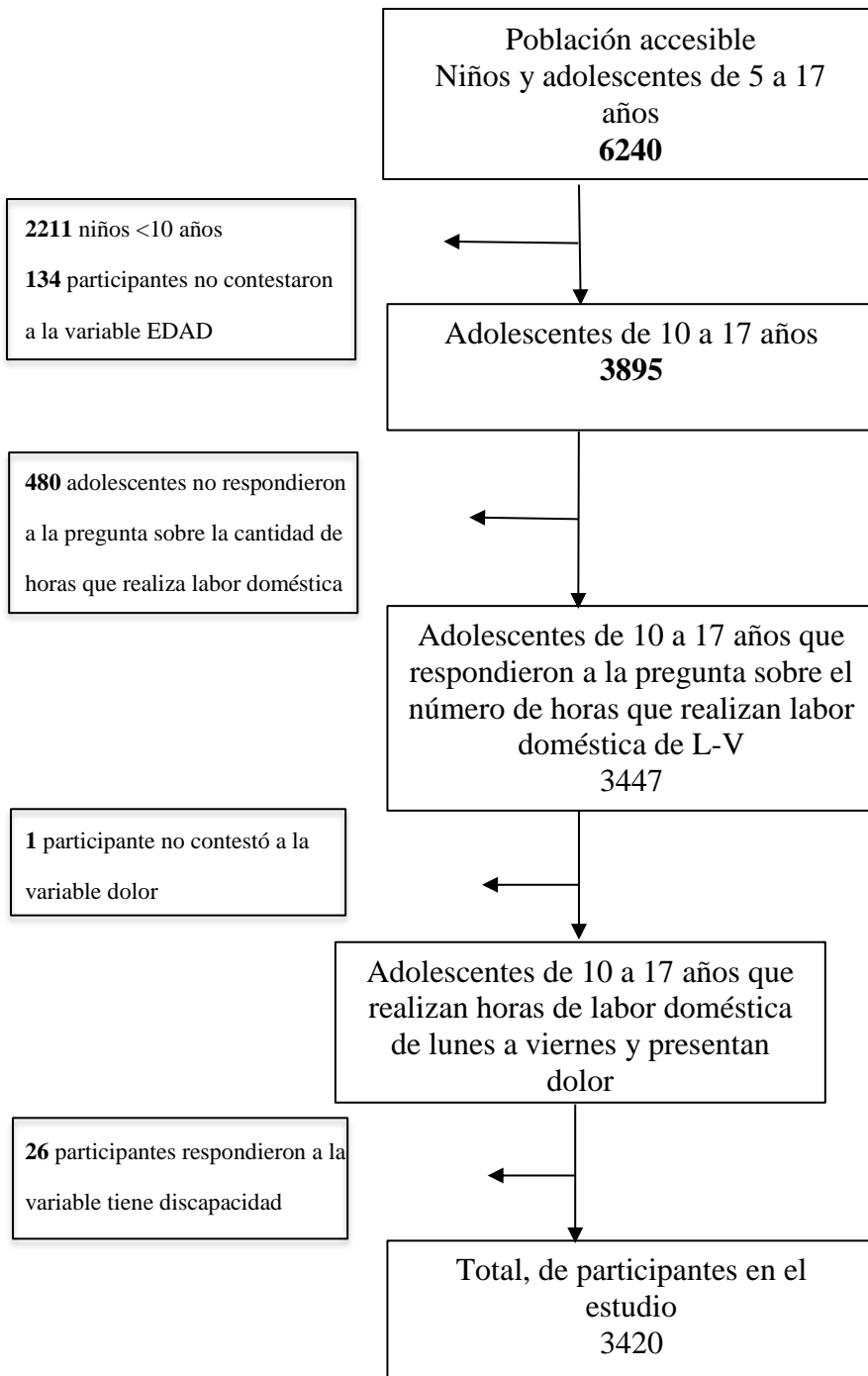
UPC

Universidad Peruana
de Ciencias Aplicadas

Avenida Alameda
San Marcos cuadro
2 Chorrillos
Lima 9 -
Piso T. 511
313 3035
www.upc.edu.pe

exige. innova

Anexo 3: Flujograma



Anexo: Tablas

Tabla 1a. Características sociodemográficas del adolescente que realiza labor doméstica (N=3,420)

| Características | | n (%) |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Área | Urbana | 1,102 (68.0) |
| | Rural | 2,318 (32.0) |
| Región | Costa | 801 (44.0) |
| | Sierra | 1,734 (41.7) |
| | Selva | 885 (14.3) |
| Nivel de estudios categorizado | Sin instrucción/ Primaria* | 1846 (50.5) |
| | Secundaria*/superior** | 1575 (49.5) |
| Sexo | Masculino. | 1668 (49.2) |
| | Femenino | 1752 (50.8) |
| ***Edad (años) | De 10 a 17 años | 13.29(13.15-13.43)*** |
| Edad categorizada | De 10 a 13 años | 1850 (54.0) |
| | De >13 a 17 años | 1570 (46.0) |

Todos los parámetros fueron ajustados por el muestreo complejo

* (completa / incompleta)

**incompleta

***media (intervalo de confianza)

Tabla A: Porcentaje de adolescentes trabajadores que pertenecen a los departamentos de la región Costa (%)

| COSTA | n (%) |
|--------------|--------------|
| Lima | 175(18.9) |
| La libertad | 164(6.8) |
| Piura | 149(8.1) |
| Lambayeque | 141(5.3) |
| Áncash | 145(3.5) |
| Ica | 113(2.6) |
| Arequipa | 71(3.2) |
| Tumbes | 72(0.6) |
| Tacna | 73(1.1) |
| Callao | 56(2,6) |
| Moquegua | 57(0,3) |

Todos los parámetros fueron ajustados por el muestreo complejo

Tabla B: Porcentaje de adolescentes trabajadores que pertenecen a los departamentos de la región Sierra (%)

| SIERRA | n (%) |
|---------------|--------------|
| Cajamarca | 202 (5.7) |
| Cusco | 174(6.2) |
| San Martín | 153(2.4) |
| Huánuco | 175(3.8) |
| Huancavelica | 183(2.7) |
| Apurímac | 179(2.3) |
| Ayacucho | 141(3.9) |
| Junín | 105(4.8) |
| Puno | 123(6.2) |

Todos los parámetros fueron ajustados por el muestreo complejo

Tabla C: Porcentaje de adolescentes trabajadores que pertenecen a los departamentos de la región Selva (%)

| SELVA | n(%) |
|---------------|-------------|
| Amazonas | 241 (2.2) |
| Loreto | 156 (3.8) |
| Ucayali | 134 (1.3) |
| Pasco | 141(1.3) |
| Madre de Dios | 97 (0.6) |

Todos los parámetros fueron ajustados por el muestreo complejo

Tabla 1b. Descripción del outcome, factor de exposición principal, características relacionadas a la labor doméstica y trabajo fuera de casa (N=3,420)

| Características | Características | n (%) |
|---|---------------------------------|-------------|
| Presencia de dolor | Sí | 614 (15.3) |
| | No | 2806 (84.7) |
| Número de horas que realiza la labor doméstica | 1 a 3 horas | 3225 (93.5) |
| | Mayores de 3 a 13 horas | 195 (6.5) |
| Adolescentes que realizan labores de carácter peligroso * | Si | 305 (8.7) |
| | No | 3106 (91.3) |
| Motivo por el cual realiza la labor doméstica | Necesidad de apoyo a la familia | 506 (14.4) |
| | Decisión personal de colaborar | 2914 (85.6) |
| Trabajo fuera del hogar | Si | 1609 (35.0) |
| | No | 1811 (65.0) |

Todos los parámetros fueron ajustados por el muestreo complejo*

N=3411

Tabla D: Características de las actividades domésticas que realiza el adolescente de lunes a viernes (%)

| CARACTERÍSTICAS | n (%) |
|--|--------------|
| Si Lava utensilios | 2.760 (77.5) |
| Si Limpiar la casa | 2.640 (75.4) |
| Si Cocina o ayuda a cocinar | 2.162 (54,1) |
| Si Lava o plancha la ropa | 1.554 (37.3) |
| Si está a cargo de cuidado personas | 1.016(28,4) |
| Si realiza las compras del hogar | 907 (28,3) |
| Si realiza otras actividades para el hogar | 305(9.4) |

Todos los parámetros fueron ajustados por el muestreo complejo

Tabla E: Motivos por el cual el adolescente realiza actividades domésticas (%)

| MOTIVOS | N (%) |
|---------------------------------------|--------------|
| Ayudar o cooperar en casa | 2334 (69.4) |
| Recibo órdenes | 450(11.6) |
| Es mi responsabilidad/mi deber | 26 (0.8) |
| Me gusta el orden o limpieza | 104 (3.7) |
| Mis padres trabajan | 74 (1.4) |
| Hay adultos enfermos o discapacitados | 209(6.4) |
| Otras | 180 (4.9) |
| Obtener permiso u otros beneficios | 24 (1.0) |

Todos los parámetros fueron ajustados por el muestreo complejo

Tabla 2. Factores asociados al outcome (N=3,420).

| | | No Presencia de dolor | Si presencia de dolor | |
|---|---------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|
| Área | Urbana | 947(69.6) | 155(60.6) | 0.015 |
| | Rural | 1859(30.4) | 459(39.4) | |
| Región | Costa | 714(45.5) | 87(36.2) | 0.014 |
| | Sierra | 1438(41.5) | 296(43.0) | |
| | Selva | 654(13.0) | 231(20.8) | |
| Nivel de estudio (categorizada) | Sin instrucción/Primaria* | 1517(50.9) | 329(47.9) | 0.520 |
| | Secundaria*/Superior** | 1289(49.1) | 285(52.1) | |
| Sexo | Masculino | 1435(51.6) | 233(36.0) | <0.001 |
| | Femenino | 1371(48.4) | 381(64.0) | |
| Edad en años categorizada | De 10 a 13 años | 1548(55.6) | 302(45.0) | 0.013 |
| | Mayor de 13 a 17 años | 1258(44.4) | 312(55.0) | |
| Número de horas que realiza labor doméstica | 1 a 3 horas | 2677(95.0) | 548(86.0) | <0.004 |
| | Mayores de 3 a 13 horas | 129(5.0) | 66(14.0) | |
| Motivo por el cual realiza labor doméstica | Para apoyo familiar | 388(13.9) | 118(17.5) | 0.190 |
| | Por colaboración personal | 2418(86.1) | 496(82.5) | |
| Adolescentes que realizan labores de carácter peligroso | Si | 202(7.2) | 103(17.4) | <0.001 |
| | No | 2596(92.8) | 510(82.6) | |
| Trabajo fuera del hogar | Si | 1243(32.2) | 366(51.1) | <0.001 |
| | No | 1563(67.8) | 248(48.9) | |

Todos los parámetros fueron ajustados por el muestreo complejo

* (completa / incompleta)

**incompleta

Tabla 3a. Modelo Crudo

| Variables | PR | 95%IC | Valor p |
|--|-----------|--------------|----------------|
| Número de horas que realiza la labor doméstica | | | |
| 1 a 3 horas | Ref | Ref | Ref |
| Mayores de 3 a 13 horas | 0.90 | 0.84 – 0.97 | 0.007 |
| Área | | | |
| Rural | Ref | Ref | Ref |
| Urbano | 1.03 | 1.01 – 1.05 | 0.013 |
| Región | | | |
| Costa | Ref | Ref | Ref |
| Sierra | 0.98 | 0.96 – 1.01 | 0.210 |
| Selva | 0.95 | 0.92 - 0.98 | 0.002 |
| Sexo | | | |
| Femenino | Ref | Ref | Ref |
| Masculino | 1.04 | 1.02 – 1.07 | <0.001 |
| Edad (años) categorizada | | | |
| De 10 a 13 años | Ref | Ref | Ref |
| Mayor de 13 a 17 años | 0.97 | 0.95 - 0.99 | 0.015 |
| Motivo por el cual realiza la labor doméstica | | | |
| Necesidad de apoyo a la familia | Ref | Ref | Ref |
| Decisión personal de colaborar | 1.02 | 0.99 – 1.06 | 0.219 |
| Adolescentes que realizan labores de carácter peligroso | | | |
| No | Ref | Ref | Ref |
| Si | 0.91 | 0.86 – 0.96 | 0.001 |
| Trabajo fuera del hogar | | | |
| No | Ref | Ref | Ref |
| Si | 1.06 | 1.03 - 1.09 | <0.001 |

Todos los parámetros fueron ajustados por el muestreo complejo

Tabla 3b: Modelo multivariado A: Ajustado por Área, Región, Sexo, Edad (años) categorizada, Motivo por el cual realiza la labor doméstica y trabajo fuera del hogar.

| Número de horas que realiza la labor doméstica | PR | 95%IC | Valor p |
|---|-----------|--------------|----------------|
| 1 a 3 horas | Ref | Ref | Ref |
| Mayores de 3 a 13 horas | 0.92 | 0.85 – 0.99 | 0.029 |

Todos los parámetros fueron ajustados por el muestreo complejo

Tabla 3b: Modelo multivariado B: Ajustado por Área, Región, Sexo, Edad (años) categorizada, Motivo por el cual realiza la labor doméstica, Adolescentes que realizan labores de carácter peligroso y Trabajo fuera del hogar

| Número de horas que realiza la labor doméstica | PR | 95%IC | Valor p |
|---|-----------|--------------|----------------|
| Mayores de 3 a 13 horas | 0.95 | 0.87 – 1.04 | 0.320 |

Todos los parámetros fueron ajustados por el muestreo complejo