

ORIGINAL

## Epidemiological characterisation of sedentary patients at the Hermanos Cruz Polyclinic. June 2021 - June 2023

### Caracterización epidemiológica de pacientes sedentarios consultorio médico 138 Policlínico Hermanos Cruz. Junio 2021 - Junio 2023

Dania Mónica Veliz Martínez<sup>1</sup> , Beatriz Sánchez Albóniga<sup>1</sup> , Caridad Crespo Gonzalez<sup>2</sup> , Odalys Lago Carballea<sup>2</sup> , Jorge Luis Ferreiro Corrales<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Policlínico Universitario “Hermanos Cruz”. Pinar del Río. Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río. Cuba.

<sup>3</sup>Dirección General de Salud. Pinar del Río. Cuba.

**Citar como:** Veliz Martínez DM, Sánchez Albóniga B, Crespo Gonzalez C, Lago Carballea O, Ferreiro Corrales JL. Epidemiological characterisation of sedentary patients at the Hermanos Cruz Polyclinic. June 2021 - June 2023. South Health and Policy. 2023; 2:70. <https://doi.org/10.56294/shp202370>

Enviado: 05-09-2022

Revisado: 20-02-2023

Aceptado: 05-07-2023

Publicado: 06-07-2023

Editor: Dr. Telmo Raúl Aveiro-Róbalo 

#### ABSTRACT

**Introduction:** sedentary lifestyle is defined as a lack of regular physical activity, less than 30 minutes of exercise per day and less than 3 days per week. It is the fourth leading risk factor for death. It doubles the risk of cardiovascular disease, obesity and high blood pressure.

**Objective:** to characterise epidemiologically sedentary patients at the 138 Policlínico Hermanos Cruz clinic between June 2021 and June 2023.

**Method:** a descriptive, cross-sectional observational study was conducted. The universe consisted of 157 sedentary individuals registered in the ASIS, and the sample consisted of 150 who met the inclusion and exclusion criteria. The variables used were: age, sex, nutritional assessment, occupation, PA, type and risk factors for sedentary lifestyle. The information was obtained from Family and Individual Health Records, the ASIS, the survey and the Pérez-Rojas-García test. Descriptive statistical methods were used, the results were tabulated and expressed in absolute numbers and percentages.

**Results:** females, the 65-74 age group, overweight individuals, retirees, high blood pressure as a PHD, severe sedentary lifestyle, and lack of interest in physical exercise as a risk factor were prevalent.

**Conclusions:** lack of physical activity is a rapidly growing global health risk, so educational work with the population and the implementation of government strategies and policies are needed.

**Keywords:** Sedentary Lifestyle; Physical Inactivity.

#### RESUMEN

**Introducción:** el sedentarismo es la falta de actividad física regular, menos de 30 minutos diarios de ejercicio y menos de 3 días a la semana. Constituye el cuarto factor de riesgo de muerte. Duplica el riesgo de enfermedad cardiovascular, obesidad e hipertensión arterial.

**Objetivo:** caracterizar epidemiológicamente los pacientes sedentarios del consultorio 138 Policlínico Hermanos Cruz en el período junio 2021 a junio 2023.

**Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. El universo estuvo constituido por 157 sedentarios registrados en el ASIS y la muestra conformada por 150 que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Las variables utilizadas fueron: edad, sexo, valoración nutricional, ocupación, APP, tipo y factores de riesgo del sedentarismo. La información se obtuvo de Historias de Salud Familiar e Individual, el ASIS, de la aplicación de la encuesta y el test de Pérez-Rojas-García. Se utilizaron métodos de estadística descriptiva, se tabularon los resultados y se expresaron en números absolutos y porcentajes.

**Resultados:** prevaleció el sexo femenino, el grupo de edad de 65 a 74 años, el sobrepeso, los jubilados, la hipertensión arterial como APP, el sedentarismo severo y el desinterés por practicar ejercicios físicos como factor de riesgo.

**Conclusiones:** la falta de actividad física es un riesgo para la salud mundial en rápido ascenso por lo que se debe realizar trabajo educativo con la población y aplicar estrategias y políticas gubernamentales.

**Palabras Clave:** Sedentarismo; Inactividad Física.

## INTRODUCCIÓN

Hipócrates manifestaba: “lo que se utiliza se desarrolla, lo que no se utiliza se atrofia”. El trabajo es tan antiguo como la humanidad y fue precisamente el trabajo físico el que proporcionó al hombre su exquisita diferenciación sobre el resto de las especies animales.<sup>(1)</sup> Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), al menos 60 % de la población del mundo vive una vida sedentaria.<sup>(2,3,4)</sup> A nivel global, una cuarta parte de la población mundial (1,400 millones de personas) no hace suficiente actividad física.<sup>(5)</sup> Según el Estudio de Salud de la ciudad de Madrid realizado en el 2018 en la población adulta el sedentarismo es más frecuente entre las mujeres, es mayor en las edades más avanzadas y en los analfabetos funcionales.<sup>(1,6)</sup>

La Organización Mundial de la Salud, en su informe sobre la situación de las enfermedades no transmisibles del año 2010, estima que 3,2 millones de personas mueren cada año debido a la falta de actividad física, lo que constituye el cuarto más importante factor de riesgo de muerte en todo el mundo (el 6 % de las defunciones), tan solo superado por la hipertensión (13 %), el consumo de tabaco (9 %) y el exceso de glucosa en la sangre (6 %).<sup>(6,7)</sup> La Unidad básica de salud São Vicente, Vianópolis, Brasil y como parte del programa Mais Medico y en cumplimiento de la implementación de la Atención Primaria de Salud en el país se realizó un estudio en 2018 que aseguro que los individuos que no practican actividad física o individuos sedentarios tienen un riesgo 30 % a 50 % mayor de desencadenar Hipertensión arterial. De ahí que uno de los factores de riesgo relacionado con la hipertensión arterial es el sedentarismo y/o la falta de realización de ejercicios físico; en esa investigación el 59,4 % de los pacientes eran sedentarios con mayor incidencia entre las mujeres, existiendo fuerte asociación entre este factor y la Hipertensión arterial. Estudios anteriores constataron que 76,9 % de las personas que sufrieron infarto y 81,2 % de los portadores de hipertensión arterial no realizaban ningún tipo de actividad física, Simonetti et al.<sup>(8)</sup>

Para las tres subregiones europeas de la O.M.S., la proporción de individuos inactivos oscila entre el 16 % y el 24 %.<sup>(1)</sup> En España, país más sedentario de Europa, tiene un 47 %.<sup>(7)</sup> La OMS revela que Latinoamérica es la región del mundo con el mayor porcentaje de sedentarismo, el 39 %. El país donde está más afianzado es Brasil con un 47 % de población con actividad física insuficiente. Costa Rica ha mostrado el 46 por ciento, Argentina 41 y Colombia el 36 por ciento.<sup>(5,9)</sup> La prevalencia de sedentarismo en Cuba en 1995 (33,2 %), en 2001 (38,3 %) y en 2011 (40,4 %).<sup>(10)</sup> Para esto nuestro país implementa varios programas como la existencia de 531 parques biosaludables, la cátedra del adulto mayor, entre otros, cumpliendo con los Lineamientos para la Política Económica y Social los cuales llaman a fortalecer acciones de salud con participación intersectorial y comunitaria para el mejoramiento de los estilos de vida.<sup>(11)</sup> En Pinar del Rio la prevalencia de sedentarismo alcanza el 69,7 % y un estudio realizado en 2012 arrojo que era más frecuente la ocurrencia de crisis hipertensivas en pacientes que no realizaban ejercicios.<sup>(12)</sup> En el área de salud Hermanos Cruz la prevalencia del sedentarismo asciende a 56,7 %.<sup>(13)</sup> En el consultorio 138 la prevalencia del sedentarismo es de 57,8 %.<sup>(14)</sup>

Los adultos suelen dedicar aproximadamente 1/3 de su tiempo entre semana (aproximadamente la mitad de su tiempo despierto durante la semana) trabajando. Se entiende que la actividad física o los patrones de comportamiento sedentario de cada ocupación son diferentes. Debido a la proporción relativamente grande de horas de trabajo en un día de 24 horas, las diferencias en los comportamientos laborales pueden afectar a enfermedades cardiometabólicas de manera diferente. Sin embargo, es difícil medir con precisión las diferencias en actividad física y comportamiento sedentario en el lugar de trabajo, y pocos estudios han evaluado las diferencias en actividad física y tiempo sedentario entre ocupaciones. Un estudio realizado con los adultos de la parroquia Tanicuchi en 2020 con el objetivo de conocer la relación entre el tipo de ocupación como aspecto interviniente y el sedentarismo se indujo que aquellos con un estilo de trabajo dinámico no presentaban sedentarismo en comparación con aquellos con un estilo de trabajo estático.<sup>(15)</sup>

Cada año podrían evitarse entre cuatro y cinco millones de muertes si todas las personas se mantuvieran más activas físicamente. En las directrices sobre actividad física y hábitos sedentarios del 2020, la OMS recomienda realizar campañas para una comunicación sostenida a nivel nacional con el fin de mejorar la concientización y la comprensión de los múltiples beneficios que reportan la actividad física y la reducción del sedentarismo. Ahora bien, para que las actividades de las campañas de comunicación repercutan en cambios conductuales duraderos, deben estar respaldadas por políticas que creen entornos propicios y ofrezcan oportunidades para participar en las actividades físicas. Las recomendaciones de salud pública que se presentan en las Directrices

de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios están orientadas a todas las poblaciones y los grupos de edad desde los cinco hasta los 65 años o más, independientemente del sexo, el contexto cultural o la situación socioeconómica, y son pertinentes para todas las personas, sea cual sea su capacidad. Los enfermos crónicos, las personas con discapacidad y las mujeres embarazadas y en puerperio deben procurar seguir las recomendaciones en la medida de sus posibilidades y su capacidad. El Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030 fija la meta de reducir los niveles de inactividad física en un 15 %.<sup>(16)</sup>

El sedentarismo es la falta de actividad física regular, menos de 30 minutos diarios de ejercicio y menos de 3 días a la semana.<sup>(1,16)</sup> La actividad física es cualquier movimiento del cuerpo producido por los músculos esqueléticos que resulte en pérdida de energía; mientras que la buena forma física es la capacidad de la persona para realizar actividad física. Los principales efectos beneficiosos del ejercicio físico son: protege contra el aumento de peso perjudicial, disminuye el porcentaje de grasa corporal, mejora el perfil lipídico sanguíneo, normaliza las cifras de presión arterial en los hipertensos, reduce la resistencia vascular periférica, mejora la tolerancia a la glucosa y la sensibilidad a la insulina, mejora la densidad ósea, mejora la función inmune, reduce el deseo de fumar y de ingerir bebidas alcohólicas, activa todas las células del organismo en cierto grado, y mejora el bienestar físico, mental y social, contribuye a evitar o retrasar la manifestación de muchos síndromes y enfermedades y a prolongar la vida y aumenta la capacidad de la persona y le da un aspecto más sano. Los grupos de riesgo de sedentarismo son: personas mayores de 40 años de edad, individuos discapacitados desde el punto de vista físico, individuos aquejados de enfermedades crónicas, pacientes con padecimientos músculo-esqueléticos, obesos, ocupaciones sedentarias (Ej: personal administrativo, intelectuales, etc.), amas de casa, personas que viven en áreas urbanas.<sup>(17)</sup>

El sedentarismo se evalúa de diferentes, dos de ellas son: Prueba de Diagnóstico y Evaluación del Sedentarismo de Pérez-Rojas-García (modificación de la Prueba de Manero) que permite evaluar la evolución y llevar a cabo un seguimiento más real de la persona y prueba funcional para la determinación de la capacidad física (Ruffier). La primera se evalúa según el comportamiento de la frecuencia cardíaca frente a diversas cargas e intensidades de ejercicios. La segunda se trata de una prueba de investigación del sistema vegetativo que evalúa la reacción vagal, neurovegetativa hacia la vagotonía, por lo que la respuesta será pulsaciones más lentas en reposo.<sup>(17)</sup>

Según la prueba de Pérez-Rojas-García el individuo puede presentar sedentarismo severo, moderado, o ser activo y muy activo.<sup>(17,18)</sup> Algunas de los factores de riesgo son los siguientes: desinterés por practicar algún deporte, dietas inadecuadas, uso de medios transporte pasivos, superpoblación, ausencia de parques o instalaciones deportivas o recreativas, pobreza, criminalidad, densidad de tráfico, conductas imitadas, excesivo uso de medios tecnológicos, el “efecto canguro protector” y ausencia de directivas que divulguen buenos hábitos de salud.<sup>(5,6,8,19)</sup> El desarrollo científico-técnico ha permitido el mejoramiento de las condiciones de vida, la humanización de las condiciones de trabajo y la facilitación de las tareas domésticas. Este hecho, unido a la existencia de insuficientes políticas de salud en función de los cambios enunciados, ha propiciado el incremento del sedentarismo.<sup>(20)</sup>

El sedentarismo duplica el riesgo de enfermedad cardiovascular, de diabetes tipo II y de obesidad; asimismo, aumenta la posibilidad de sufrir hipertensión arterial, probado en varios estudios, como en uno realizado en el municipio angoleño de Viana, también osteoporosis, cáncer de mama y colon; además trae otras consecuencias como son: cansancio fácil, estrés, depresión, ansiedad, pérdida de flexibilidad en las articulaciones, atrofia muscular, hipercolesterolemia, inmunodeficiencias y desequilibrio hormonal.<sup>(1, 5, 6, 21,22)</sup>

Teniendo en cuenta que la prevalencia de sedentarismo en el mundo es de 60 %, en Pinar del Río 69,7 %, en el Policlínico Hermanos Cruz 56,7 % y en el consultorio, asiento de la investigación es 57,8 %, se puede llegar a la conclusión que el porcentaje de sedentarismo del lugar de investigación es similar al del resto del mundo donde este factor de riesgo es el cuarto más importante de muerte. En el consultorio 138 es responsable del alza de la prevalencia de hiperlipidemias, accidentes vasculares encefálicos, hipertensión arterial, obesidad, cardiopatía isquémica, arteriopatías periféricas por lo que se hace necesario la realización de esta investigación para caracterizar epidemiológicamente la población sedentaria seleccionada y precisar los factores de riesgo que contribuyen al estilo de vida sedentario.

De acuerdo con la situación problemática abordada anteriormente se plantea el siguiente problema a resolver: ¿Cuál es el comportamiento epidemiológico del sedentarismo en el consultorio médico # 138 del Policlínico Hermanos Cruz, en el periodo 2021-2023?

### Objetivo general

1. Caracterizar epidemiológicamente los pacientes sedentarios del consultorio médico 138 Policlínico Hermanos Cruz en el período de junio de 2021 a junio de 2023.

## MÉTODO

**Clasificación de la investigación:** Investigación y desarrollo

**Tipo de investigación**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal con el objetivo de caracterizar

epidemiológicamente los pacientes sedentarios del consultorio médico 138, Policlínico Hermanos Cruz en el período de junio de 2021 a junio de 2023.

Se seleccionaron variables como: edad, sexo, peso, valoración nutricional, dedicación ocupacional, tipo de sedentarismo, factores de riesgo del sedentarismo y antecedentes patológicos personales. La información al respecto se obtuvo a partir de Historias de Salud Familiar e Individual, Análisis de la situación de Salud del consultorio 138 y los resultados de la prueba de diagnóstico y evaluación del sedentarismo de Pérez-Rojas-García, validada por criterio de expertos (presente en el Trabajo de Titulación previo a la obtención del grado académico de Magister en Fisioterapia y Rehabilitación de la Lic. Mg. Grace Verónica Moscoso Córdova, Ecuador, 2019).

#### Universo y Muestra.

El universo estuvo constituido por 157 pacientes sedentarios registrados en el Análisis de la Situación de Salud del consultorio médico 138 y la muestra quedo conformada por 150 pacientes después de haber aplicado los criterios de inclusión, exclusión y consentimiento informado.

#### Criterios de inclusión:

Todos los pacientes sedentarios que dieron el consentimiento informado para participar en la investigación y permanecen en el área de salud.

#### Criterios de exclusión:

Los pacientes sedentarios que no desearon participar en la investigación o que por cualquier motivo estaban registrados en el ASIS, pero, ya no se encontraron en el área de salud.

#### Métodos Empleados

La investigación se basa en el enfoque dialéctico, el cual se asume como base filosófica de los elementos tratados en la tesis. Desde este enfoque se utilizaron los métodos, procedimientos y técnicas de investigación, tanto teóricos y empíricos, como los matemáticos-estadísticos, basados en la teoría de Leticia Artiles.

Dentro de los métodos teóricos se emplearon:

- Análisis histórico lógico: se utilizó en el estudio de las etapas por las que ha transitado el comportamiento del sedentarismo en la población perteneciente al consultorio 138, que permitió investigar sus tendencias y regularidades.
- Análisis y síntesis: se aplicó durante todo el proceso investigativo para llegar al conocimiento específico y general del comportamiento del sedentarismo en la población, delimitar los elementos esenciales que lo conforman, así como los nexos existentes entre ellos y sus características más generales.
- Inducción y deducción: se empleó en el estudio de los referentes teóricos y la recogida del material empírico para obtener conclusiones generalizadoras, que permitieron arribar a las inferencias que se obtuvieron.

Dentro de los métodos empíricos:

- Análisis documental: para el estudio de documentos esenciales como las Historias de Salud Familiar e Individual, Análisis de la situación de Salud del consultorio 138 y los resultados de la prueba de diagnóstico y evaluación del sedentarismo de Pérez-Rojas-García, para la cual se midió la frecuencia cardíaca (FC) en reposo (la persona no había fumado ni tomado café 30 minutos antes de la realización de la prueba) y la tensión arterial. Después se obtuvo el 65 % de la FC máxima (FCM) como criterio para la evaluación de las diferentes cargas.<sup>(17)</sup>
  - $FCM = 220 - \text{Edad (años)}$ .
  - $65 \% FCM = FCM \times 0,65$ .
  - $65 \% \text{ de la FCM en } 15 \text{ seg.} = 65 \% FCM / 4$ : Este fue el valor que se tomó en consideración para la evaluación en esta prueba.

Para su ejecución se utilizó un escalón de 25 cm de altura. Se efectuaron hasta tres (3) tipos de “cargas”. En cada nivel la duración de la actividad física fue de tres (3) minutos. Primera carga y primer nivel: 17 pasos / minuto, segunda carga y segundo nivel: 26 pasos / minuto, tercera carga y tercer nivel: 34 pasos / minuto. Se consideró como un paso la acción de subir el escalón de 25 cm de altura con la pierna derecha, subir la izquierda, hasta bajar ambas. Se utilizó para el conteo de los pasos un cronómetro.<sup>(17)</sup>

Posteriormente se midió la FC en 15 segundos al concluir los 3 minutos para cada carga.

- Si la FC estaba por debajo del 65 % de la FCM se procedió a descansar un minuto, y se pasó a la

siguiente carga/nivel.

- Si la FC era mayor del 65 % de la FCM se detenía la prueba y ese es el nivel que le corresponde a la persona y se evaluará en la clasificación de sedentarismo según corresponda.

Una vez concluida esta prueba se clasificó a los sedentarios de la siguiente forma: sedentario severo, el que no logro vencer la primera carga; sedentario moderado el que no logro vencer la segunda carga; tanto los que no lograron vencer la tercera carga como los que lo consiguieron son clasificados activo y muy activo respectivamente, nivel que no alcanzo la muestra estudiada debido a que fueron seleccionados los sedentarios.<sup>(17)</sup>

- Observación: Para recolectar el estado de salud de los pacientes.
- Encuesta: para recoger las opiniones de los pacientes sobre los factores de riesgo del sedentarismo.

#### Métodos estadísticos:

En la investigación se aplicó el método de estadística descriptiva, lo que facilitó tabular los distintos datos de la investigación en tablas y expresarlos en frecuencia absoluta y relativa.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

| Variable                             | Tipo                   | Escala de utilización                                                                                                                                                                                                                             | Descripción                                                                            | Indicador                                                          |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Edad                                 | Cuantitativa continua  | 15-24<br>25-34<br>35-44<br>45-54<br>55-64<br>65-74<br>75-84<br>85-94                                                                                                                                                                              | Según años cumplidos                                                                   | Por ciento de individuos según años cumplidos                      |
| Sexo                                 | Cualitativa dicotómica | nominal<br>Masculino<br>Femenino                                                                                                                                                                                                                  | Según sexo biológico                                                                   | Por ciento de individuos según sexo biológico                      |
| Valoración nutricional               | Cuantitativa continua  | <18kg/m <sup>2</sup> Delgado<br>18,5kg/m <sup>2</sup> -25kg/m <sup>2</sup> Normopeso<br>25kg/m <sup>2</sup> -29,9kg/m <sup>2</sup> Sobrepeso<br>≥30kg/m <sup>2</sup> Obesidad                                                                     | Según talla y peso                                                                     | Por ciento de individuos según IMC                                 |
| Dedicación ocupacional               | Cualitativa politómica | nominal<br>•Estudiante<br>•Trabajador<br>•Jubilado<br>•Ama de casa<br>•Desocupado                                                                                                                                                                 | Según actividad que realiza                                                            | Por ciento de individuos según dedicación ocupación                |
| Antecedentes patológicos personales  | Cualitativa politómica | nominal<br>•Diabetes mellitus<br>•Obesidad<br>•Cardiopatía isquémica<br>•Enfermedad cerebrovascular<br>•Hiperlipidemias<br>•Hipertensión arterial                                                                                                 | Según antecedentes patológicos personales recogidos en la historia de salud individual | Por ciento de individuos según antecedentes patológicos personales |
| Tipo de sedentarismo                 | Cualitativa dicotómica | nominal<br>•Sedentarismo severo<br>•Sedentarismo moderado                                                                                                                                                                                         | Según la prueba de diagnóstico y evaluación del sedentarismo de Pérez-Rojas-García     | Por ciento de individuos según tipo de sedentarismo                |
| Factores de riesgo del sedentarismo. | Cualitativa politómica | nominal<br>•Desinterés en practicar ejercicios físicos<br>•Uso de medios de transporte pasivos<br>•Ausencia de instalaciones deportivas<br>•Excesivo uso de medios tecnológicos<br>•Ausencia de directivas que divulguen buenos hábitos de salud. | Según resultados de la encuesta aplicada a los pacientes                               | Por ciento de individuos según factores de riesgo de sedentarismo  |

#### Técnicas de obtención de la información:

Se realizó una amplia revisión bibliográfica y documental nacional e internacional sobre el tema en estudio constituyendo base referencial de la investigación.

La información se obtuvo a través del registro de pacientes sedentarios registrados del Análisis de la Situación

de Salud del consultorio médico 138 de donde se obtuvo el universo y la muestra de la presente investigación previo consentimiento informado. También la revisión de las Historias de Salud Familiar e Individual, de donde se obtuvieron las variables (edad, sexo, valoración nutricional, dedicación ocupacional, APP). Se aplicó una encuesta elaborada a consideración de la autora de la investigación basándose en la revisión de varias investigaciones y haciendo un compendio de los factores de riesgo que más se destacaron, que permitió obtener cuál de estos estaba presente en la muestra. Para obtener el tipo de sedentarismo se aplicó la prueba de diagnóstico y evaluación del sedentarismo de Pérez-Rojas-García que permitió agrupar a la muestra en sedentarios severos y moderados. Los datos se registraron en una base de datos en Excel confeccionada al efecto.

#### Técnicas de procesamiento y análisis de los datos:

La información se procesó a través del método manual y de estudio estadístico porcentual, con una computadora Dual Core, con Windows 10, utilizando el Microsoft Word como procesador de texto y se preparó una base de datos automatizada en Microsoft Excel, la cual fue regularmente revisada con las planillas originales del instrumento de recolección de datos por un evaluador externo, lo que garantizó la supresión de errores de transcripción en un 100 %.

Teniendo en cuenta la revisión bibliográfica realizada sobre el objeto de estudio, los datos recolectados en la investigación y los criterios expuestos por el autor, fue posible sintetizar la información mediante tablas. En las mismas los datos fueron presentados en porcentaje como medida de resumen para variables, finalmente se llegó a conclusiones y recomendaciones.

#### Aspectos éticos

Para el desarrollo de la presente investigación fue necesaria la colaboración de los 150 pacientes sedentarios que conformaron la muestra. Antes de ser incluidos en el estudio se les solicitó su consentimiento informado. Se les explicaron los objetivos del estudio y la importancia de su participación. Se les garantizó la confidencialidad de la información que ellos aportarían y la posibilidad de abandonar el estudio si así lo deseaba, sin repercusión en su atención médica posterior. La aceptación de los pacientes a participar en el estudio se solicitó verbalmente y por escrito.

## RESULTADOS

| Tabla 2. Distribución de la población según grupos de edades y sexo. CMF 138 Policlínico Hermanos Cruz. Junio 2021- Junio 2023 |    |          |      |           |      |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|------|-----------|------|-------|------|
| Grupos de edades                                                                                                               | de | Femenino |      | Masculino |      | TOTAL |      |
|                                                                                                                                |    | No       | %    | No        | %    | No    | %    |
| 15-24                                                                                                                          |    | 1        | 0,6  | 3         | 2    | 4     | 2,7  |
| 25-34                                                                                                                          |    | 4        | 2,7  | 5         | 3,3  | 9     | 6    |
| 35-44                                                                                                                          |    | 5        | 3,3  | 4         | 2,7  | 9     | 6    |
| 45-54                                                                                                                          |    | 10       | 6,6  | 8         | 5,3  | 18    | 12   |
| 55-64                                                                                                                          |    | 11       | 7,3  | 10        | 6,6  | 21    | 14   |
| 65-74                                                                                                                          |    | 33       | 22   | 18        | 12   | 51    | 34   |
| 75-84                                                                                                                          |    | 12       | 8    | 10        | 6,6  | 22    | 14,7 |
| 85-94                                                                                                                          |    | 10       | 6    | 6         | 4    | 16    | 10,7 |
| Total                                                                                                                          |    | 86       | 57,3 | 64        | 42,7 | 150   | 100  |

La tabla muestra la distribución según grupos de edades de la población en estudio, donde se observa que el sexo femenino fue predominante por encima del masculino, el primero con un 57,3 % y el segundo con un 42,7 %. Además, el grupo de edad más representativo fue de 65 a 74 años con un 34 %.

Los resultados de la investigación coinciden con un estudio realizado en Chile por Carlos Celis Morales y colaboradores donde fueron incluidos 5293 participantes, el cual demostró que el grupo de 65 a 74 años presentan la mayor prevalencia de sedentarismo e inactividad física. Los principales resultados de ese estudio revelan que los patrones de actividad física en ambos sexos varían con la edad. Tanto en hombres como en mujeres, al alcanzar los 60 años se evidenció una disminución significativa en la práctica de actividad física moderada y vigorosa, además de un importante aumento en el tiempo que dedican al desarrollo de actividades sedentarias. Esos resultados coinciden además con lo reportado por otros estudios que señalan que, con el aumento de la edad, disminuye la práctica de actividad física moderada y, en mayor medida, la vigorosa.<sup>(23)</sup>

En España en el barrio de Casablanca de la ciudad de Zaragoza García Lanzuela, Y. y colaboradores realizaron

un estudio que arrojó que el sexo femenino tiene menos práctica deportiva,<sup>(24)</sup> coincidiendo con la investigación.

Florinda García Poello y colaboradores reflejaron una prevalencia elevada de inactividad física en la población universitaria, asociada significativamente a la obesidad y al género femenino en una investigación realizada con estudiantes universitarios de la ciudad de Baranquilla. Estas diferencias por género pueden explicarse desde diferentes puntos de vista y de acuerdo con múltiples factores. Uno de ellos es el relacionado con la motivación que tienen las personas para practicar algún tipo de actividad física; es así como algunos autores reportan que, mientras las mujeres prefieren practicar actividad física para controlar factores externos como el peso, o mejorar su apariencia física, los hombres lo hacen por motivos relacionados con la mejora en su condición física e incluso por la sensación de disfrute que este tipo de actividades puede proporcionar. Eso evidencia que no solo los mayores de 60 años tienen conductas sedentarias como se obtuvo en esta investigación sino también en edades más tempranas. Los jóvenes constituyen un grupo poblacional que muestra un alto riesgo de sedentarismo, producto de comportamientos inadecuados. Se reconoce que, aunque la infancia es una etapa crítica para la adquisición tanto de hábitos de vida saludables como no saludables, también lo es la etapa universitaria, en la cual los estudiantes suelen pasar de una práctica regular de actividad física en la escuela, a un estilo de vida inactivo físicamente en la universidad; asimismo, desarrollan estilos de alimentación inadecuados, los cuales repercutirán inevitablemente en el mantenimiento de hábitos de vida sedentarios durante la adultez y vida profesional.<sup>(25)</sup>

**Tabla 3.** Distribución de los sedentarios según valoración nutricional de acuerdo al índice de masa corporal. (IMC) CMF 138 Policlínico Hermanos Cruz. Junio 2021- Junio 2023

| IMC                                   | Cantidad | %    |
|---------------------------------------|----------|------|
| < 25 kg/m <sup>2</sup> Normopeso      | 24       | 16   |
| 25 - 29,9 kg/m <sup>2</sup> Sobrepeso | 77       | 51,3 |
| ≥30 kg/m <sup>2</sup> Obesidad        | 49       | 32,6 |
| Total                                 | 150      | 100  |

En la investigación se encontró que la valoración nutricional que predominó fue el sobrepeso. No se exponen en los resultados el grupo de bajo peso ya que no hubo representación de este en la muestra estudiada.

Margareth Lorena Alfonso Mora y colaboradores realizaron en Tuja, Colombia una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de sedentarismo en personas de 18 a 60 años y los factores asociados a esa condición. Se evidenció en los participantes una alta frecuencia de sedentarismo y las variables que se asociaron fueron género, índice de masa corporal y estado civil. Aquí la valoración nutricional predominante fue el sobrepeso coincidiendo con un estudio realizado en Costa Rica por Alemán C. y Salazar W. con una población similar donde se reporta un índice de masa corporal de 23 % con sobrepeso y un 14 % de obesidad, así como lo encontrado en Bogotá con una alta prevalencia de sobrepeso (37,3 %) y obesidad (9,6 %).<sup>(26)</sup> Coincidiendo todas estas investigaciones con la presente.

**Tabla 4.** Distribución de los sedentarios según dedicación ocupacional. CMF 138 Policlínico Hermanos Cruz. Junio 2021- Junio 2023

| Dedicación ocupacional | No  | %    |
|------------------------|-----|------|
| Estudiante             | 3   | 2    |
| Trabajador             | 48  | 32   |
| Jubilado               | 79  | 52,7 |
| Ama de casa            | 18  | 12   |
| Desocupado             | 2   | 1,3  |
| Total                  | 150 | 100  |

Con respecto a la dedicación ocupacional de la población muestra de esta investigación, la más predominante fue los jubilados, con 52,7 %, seguido del trabajador con 32 %.

Roberto Iván Acosta Gavilanez y colaboradores realizaron un estudio similar en Ecuador con el objetivo de conocer la relación entre el tipo de ocupación como aspecto interviniente y el sedentarismo de la población adulta de la parroquia de Tanicuhi; se encontró que los individuos con un estilo de trabajo dinámico no presentaban sedentarismo en comparación con aquellos con un estilo de trabajo estático.<sup>(26)</sup> Se entiende que la actividad física o los patrones de comportamiento sedentario de cada ocupación son diferentes; sin embargo, es difícil medir con precisión las diferencias en actividad física y comportamiento sedentario entre ocupaciones,

y pocos estudios han evaluado las mismas.<sup>(23)</sup> En esta investigación predominó con 34,69 % los desempleados, seguido de los jornaleros con 11,22 %, resultado que coincide con la presente investigación debido a que los jubilados están dentro del grupo de los desempleados ya que a partir de los 60 años se da inicio al retiro laboral y por ende la disminución de los niveles de actividad física podrían estar relacionado con la ausencia de actividad física ocupacional.<sup>(26)</sup>

| Tabla 5. Distribución de los sedentarios según antecedentes patológicos personales. CMF 138 Policlínico Hermanos Cruz. Junio 2021- Junio 2023 |             |          |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|
| Antecedentes personales                                                                                                                       | patológicos | Cantidad | %     |
| Hipertensión arterial                                                                                                                         |             | 73       | 48,66 |
| Diabetes mellitus                                                                                                                             |             | 46       | 30,6  |
| Obesidad                                                                                                                                      |             | 60       | 40    |
| Cardiopatía isquémica                                                                                                                         |             | 36       | 24    |
| Enfermedad cerebrovascular                                                                                                                    |             | 6        | 4     |
| Hiperlipidemias                                                                                                                               |             | 22       | 14,6  |

El antecedente patológico personal que predominó en los sedentarios del consultorio 138 fue la Hipertensión arterial.

La obesidad, hábitos de alimentación, sedentarismo, consumo de alcohol y tabaco son factores de riesgo que modifican el perfil antropométrico (peso, talla y circunferencia de cintura), bioquímico (colesterol total, HDL, LDL y glucosa), clínico (tensión arterial y frecuencia cardíaca), y son aspectos importantes a considerar para el desarrollo de diabetes mellitus T2.<sup>(27)</sup>

El sedentarismo y la obesidad constituyen factores estrechamente relacionados entre sí, a su vez ellos se asocian a un aumento de la actividad del eje simpático, con el inicio de una hiperreactividad cardiovascular como fenómeno que aumenta el riesgo de padecer hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares.<sup>(28)</sup>

El sedentarismo y los hábitos de alimentación poco saludable promueven en incremento de peso corporal, lo cual deriva en sobrepeso u obesidad.<sup>(27)</sup>

Luego de una extensa búsqueda nacional e internacional de trabajos similares no se encontraron resultados con este perfil, sin embargo se hallaron estudios donde hay relación entre estas enfermedades crónicas y el sedentarismo como factor de riesgo.

En Pinar del Río durante el año 2018 se realizó una investigación con adultos mayores del consultorio 47 del Policlínico Universitario Hermanos Cruz, se llegó a la conclusión que entre los factores de riesgo de enfermedades cerebrovasculares identificados en los ancianos estudiados el sedentarismo fue el predominante<sup>(29)</sup> No coincidiendo con la investigación porque del total de sedentarios estudiados solo el 4 % padeció enfermedad cerebrovascular.

En la Comunidad ``Fernando Echenique`` del municipio Río Cauto, en el período comprendido de octubre 2018 a enero 2019 un estudio realizado con el objetivo de identificar los factores de riesgo de Hipertensión arterial el sedentarismo resultó ser el segundo factor de riesgo más importante.<sup>(30)</sup>

En la III Encuesta Nacional sobre Factores de Riesgo y Actividades Preventivas de ENT se plantea, que del total de individuos con diagnóstico de HTA, tenían insuficiente actividad física el 30 % de los hombres y el 51 % de las mujeres. La Organización Mundial de la Salud (OMS), ubica al sedentarismo como un factor de riesgo y causa del incremento de la mortalidad, morbilidad y discapacidad en el mundo actual.<sup>(28)</sup>

Una investigación realizada con pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud San Juan de Arequipa en el periodo Enero a Setiembre 2022 resultó que de los factores clínicos y epidemiológicos, el factor estilo de vida muestra una relación estadística significativa con la hiperlipidemia mixta; habiéndose evidenciado que la categoría de estilo de vida saludable es un factor protector para evitar la hiperlipidemia mixta y el estilo de vida sedentarismo un factor de riesgo siendo 2,556 veces más riesgo de presentar hiperlipidemia mixta cuando el paciente es sedentario.<sup>(31)</sup>

El test físico de Pérez-Rojas García ha sido utilizado en otros estudios para evaluar de forma objetiva los niveles de actividad física categorizando a los sujetos en muy activos, activos, sedentarios moderados y sedentarios severos, de acuerdo con la ejecución y comportamiento de la frecuencia cardíaca frente a diversas cargas e intensidades de ejercicios.<sup>(25)</sup>

Expresado en la tabla anterior con la aplicación de la prueba de diagnóstico y evaluación del sedentarismo de Pérez- Rojas - García predominó en un 81, 3 % el sedentarismo severo.

| Tabla 6. Distribución de la muestra según tipo de sedentarismo.<br>CMF 138 Policlínico Hermanos Cruz. Junio 2021- Junio 2023 |          |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| Tipo de sedentarismo                                                                                                         | Cantidad | %    |
| Sedentarismo severo                                                                                                          | 122      | 81,3 |
| Sedentarismo moderado                                                                                                        | 28       | 18,6 |
| Total                                                                                                                        | 150      | 100  |

Un estudio similar realizado en una institución educativa en Popayán, Colombia por Luz Marina Chalapud Narvaez con el objetivo de determinar los niveles de sedentarismo de los estudiantes mediante el test de cajón de Pérez-Rojas-García lo cual arrojó que el 41,3 % de su muestra son sedentarios severos el 43,5 % son moderados, no coincidiendo con esta investigación.<sup>(32)</sup>

Los resultados de la investigación no coinciden con un estudio realizado en la Universidad de Ambato, Ecuador, por Grace Verónica Moscoso Córdova con estudiantes de la carrera de Terapia Física y Fisioterapia donde se llegó a la conclusión que en su muestra predominaban los estudiantes activos por encima de los sedentarios pese al paso de la pandemia de COVID - 19 donde la actividad física decreció y hubo un aumento de los niveles de sedentarismo.<sup>(33)</sup>

En Baranquilla Florinda García Puello aplicó el test de cajón de Pérez-Rojas-García a estudiantes universitarios, esto arrojó mayor cantidad de estudiantes sedentarios severos que moderados; coincidiendo con la presente investigación.<sup>(25)</sup>

| Tabla 7. Distribución de los sedentarios según factores de riesgo del sedentarismo. CMF 138 Policlínico Hermanos Cruz. Junio 2021- Junio 2023 |          |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| Factores de riesgo del sedentarismo                                                                                                           | Cantidad | %    |
| Desinterés en practicar ejercicios físicos                                                                                                    | 58       | 38,6 |
| Uso de medios de transporte pasivos                                                                                                           | 6        | 4    |
| Acceso de instalaciones deportivas                                                                                                            | 54       | 36   |
| Excesivo uso de medios tecnológicos                                                                                                           | 15       | 10   |
| Acceso de directivas que divulguen buenos hábitos de salud.                                                                                   | 17       | 11,3 |

Con la aplicación de la encuesta elaborada para conocer los factores de riesgo que pudieran estar presente en la muestra estudiada encontramos que la opción de desinterés en practicar ejercicios físicos es la que más prevalece, considerándose que las intervenciones comunitarias pudieran corregir esta conducta, logrando así cambios en los estilos de vida que se traduzcan en menor incidencia de enfermedades crónicas y menor descompensación de las diagnosticadas.

Coincidiendo con esta investigación Fredy Omar Villamizar Maldonado investigó a estudiantes del grado cuarto de primaria en una Institución Educativa Rural del municipio de Chitagá, Norte de Santander, donde observó que uno de los factores que contribuyen a la inactividad física es la desmotivación y desinterés.<sup>(34)</sup>

Un artículo publicado en la Revista Caribeña de Ciencias Sociales, Aida Monserrate Macías Alvia y colaboradores señalan como factores de inactividad física la superpoblación, el aumento de la pobreza, el aumento de la criminalidad, la gran densidad del tráfico, la mala calidad del aire y la inexistencia de parques, aceras e instalaciones deportivas y recreativas; factores ambientales que desalientan la actividad física creados por la urbanización. Además este proyecto tenía como objetivo determinar el sedentarismo y la obesidad en los adolescentes del Sector los Perales, Cantón San Vicente, de la Provincia de Manabí. Con los resultados obtenidos en la encuesta se comprobó que la mayor parte de los adolescentes no tienen un conocimiento sobre lo que es sedentarismo y obesidad y que tienden a ser obesos a causa de un desequilibrio en el consumo de alimentos calóricos, como también por pasar el mayor tiempo sin realizar actividades físicas-deportivas.<sup>(35)</sup> Resultados que se asemejan a los de la presente investigación.

## CONCLUSIONES

El sedentarismo en el consultorio 138 está en ascenso cada año, manteniéndose el predominio en el sexo femenino, en las edades mayores, según la valoración nutricional en los sobrepesos y los jubilados como dedicación ocupacional. Los antecedentes patológicos personales encontrados están en correspondencia con las enfermedades crónicas de los cuales el sedentarismo es factor de riesgo. Es predominantemente sedentaria severa la población del consultorio según el test de Pérez-Rojas-García. El desinterés por la práctica de

ejercicios físicos fue un factor de riesgo que apareció de manera frecuente en la investigación. La falta de actividad física es un riesgo para la salud mundial y es un problema extendido y en rápido ascenso en los países, tanto desarrollados como en los que están en vías de desarrollo y para lograr los mejores resultados en la prevención de las enfermedades crónicas, es muy importante que las estrategias y las políticas que se apliquen reconozcan plenamente el papel fundamental de la actividad física como marcador de riesgo para las mismas.

## REFERENCIAS

1. Madrid salud. Página de salud pública del Ayuntamiento de Madrid. Sedentarismo y Salud. 2018; [3 paginas]. Disponible en: <https://www.madridsalud.es/sedentarismo-y-salud/>. Consultado 23 de enero de 2021.
2. "Sedentarismo".2018; [3 paginas]. En: Significados.com. Disponible en: <https://www.significados.com/sedentarismo/>. Consultado 23 de enero de 2021.
3. Izurieta-Monar A. Causas y consecuencias del sedentarismo: Causes and consequences of sedentary lifestyle. Más Vita. Rev. Cienc. Salud . 7 de octubre de 2019 ; 1(2):26-31. Disponible en:: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/14>
4. Organización Mundial de la Salud (2021). Inactividad física: un problema de salud pública mundial. Disponible en: [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/es/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/).
5. Sedentarismo (estilo de vida) 2021. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sedentarismo\\_\(estilodevida\)&oldid=132332728](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sedentarismo_(estilodevida)&oldid=132332728).
6. Montserrat Leon L, Belén Morenon F, Eva M. Andrés-Esteban, Martin Laclaustra, Víctor Alcalde. Sedentarismo y su relación con el perfil de riesgo cardiovascular, la resistencia a la insulina y la inflamación. Rev. Esp cardiol. 2014; 67(6): 449-455 . Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-sedentarismo-su-relacion-con-el-articuloS0300893214000384>.
7. Mendoza-García SJ, Carlos Delgado J, Calderon Moreira MC, Castro Soriano AB, Bajaña Andrade FA, Marjorie L, Villacreses E. Prevención de paciente con problemas de sedentarismo cardiovascular. Revista Científica Dominio de las Ciencias. 2019 . Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>.
8. Fiona Bull. OMS revela que países latinoamericanos presentan la tasa más alta de sedentarismo. Revista Sanitaria. Diciembre 1969. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/oms-revela-que-pa-ses-latinoamericanos-presentan-la-m-s-alta-tasa-de-sedentarismo---92783>.
9. Izquierdo-Martínez L. Nivel de actividad física de la población cubana: una revisión sistemática. Panorama. Cuba y Salud. 2019; 14 (1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1172>
10. 10. Sanabria Ramos Giselda, Pupo Ávila Noria Liset, Pérez Parra Susett, Ochoa Soto Rosaida, Carvajal Rodríguez Cirelda, Fernández Nieves Yamila. Seis décadas de avances y retos para la promoción de la salud en Cuba. Rev Cubana Salud Pública. 2018; 44(3): e1453. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662018000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662018000300003&lng=es)
11. Machado Pérez Gina, García García I, Montero Garnache D, Peña Blanco Y. Evaluación de algunos factores de riesgo cardiovascular en un grupo poblacional de Pinar del Río. Ciencia y Tecnología de los Alimentos, vol. 14, no. 2, July 2004, <http://link.gale.com/apps/doc/A146838531/AONE?u=anon-6bbeb958&sid=googleScholar&xid=50b5d3b0>.
12. Naranjo DAA, Rodríguez NÁY, Montano SAJ, et al. Riesgo cardiovascular global en pacientes mayores de 40 años. Consultorio 23. Policlínico "Turcios Lima". 2009-2010. 16 de abril. 2014;53(255):17-29. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=57576>
13. Análisis de la Situación de Salud del consultorio138. Policlínico Hermanos Cruz.
14. Organización Mundial de Salud (2020). Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios. Disponible en: <https://apps.who.int/iris>.

15. Gavilanez Acosta Roberto Iván, Guerrero López Ana Abigail. Asociación del sedentarismo con la ocupación y su relación con la hipertensión. Arterial. Dom. Cien. . Noviembre Especial 2020, pp. 146-162. [consultado el 3 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8385957>
16. Equipo Generali (2020). Consecuencias del sedentarismo para la salud. Disponible en: <https://www.generali.es/blog/tuasesorsalud/consecuencias-del-sedentarismo-para-nuestra-salud/>.
17. Álvarez-Lí F. Sedentarismo y actividad física. Revista Finlay . 2010 ; 0(0): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/10>
18. Solar-Lanagran A; Castañeda-Vázquez C. Estilo de vida sedentario y consecuencias en la salud de los niños. Una revisión sobre el estado en cuestión. Journal of Sport and Health Research 9(2):187-198. 2017 . Disponible en: [https://redib.org/Record/oai\\_articulo1473559-estilo-de-vida-sedentario-y-consecuencias-en-la-salud-de-los-ni%C3%B1os-una-revisi%C3%B3n-sobre-el-estado-de-la-cuesti%C3%B3n](https://redib.org/Record/oai_articulo1473559-estilo-de-vida-sedentario-y-consecuencias-en-la-salud-de-los-ni%C3%B1os-una-revisi%C3%B3n-sobre-el-estado-de-la-cuesti%C3%B3n)
19. Sánchez Hernández Ernesto, Medina Pavón Marianela, González de la Paz José Ernesto. Asociación entre condiciones de riesgo e hipertensión arterial en pobladores del municipio angoleño de Viana. MEDISAN. 2014 Jun; 18(6): 748-754. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000600001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000600001&lng=es).
20. Paredes Diaz Alberto, Orraca Castillo Odalis, Marimon Torres Eugenia Rita, Casanova Moreno Diaz María de la Caridad, González Valdés Laura Margarita. Influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña. Rev. Ciencias Médicas. 2014 Abr; 18(2):221-230. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942014000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000200006&lng=es).
21. Organización Mundial de la Salud (2013). Información general sobre la Hipertensión en el mundo. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf;jsessionid=9AEC148D3691FEBB007B84D0258EDBB3?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf;jsessionid=9AEC148D3691FEBB007B84D0258EDBB3?sequence=1)
22. Hernández Cisneros Freddie, Mena Lima Andrea M, Rivero Sánchez Miguel, Serrano González Aldo. Hipertensión arterial: comportamiento de su prevalencia y de algunos factores de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integr. 1996 Abr; 12(2): 145-149. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251996000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251996000200007&lng=es).
23. Concha-Cisternas Yeny, Petermann-Rocha Fanny, Garrido-Méndez Álex, Díaz-Martínez Ximena, Leiva Ana-María, Salas-Bravo Carlos et al . Caracterización de los patrones de actividad física en distintos grupos etarios chilenos. Nutr. Hosp. . 2019 Feb; 36(1): 149-158. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021216112019000100149&lng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112019000100149&lng=es)
24. Ahumada Tello Jorge, Toffoletto María Cecilia. Factores asociados al sedentarismo e inactividad física en Chile: una revisión sistemática cualitativa. Rev.méd. Chile. 2020 febrero; 148(2): 233-241. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872020000200233&lng=es](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000200233&lng=es).
25. García-Puello, Floralinda et al. Evaluación de los niveles de actividad física en universitarios mediante método directo. Revista de Salud Pública [online]. 2018, v. 20, n. 5 [Accedido 4 Setiembre 2023], pp. 606-611. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n5.59003>.
26. Alfonso Mora Margareth Lorena, Vidarte Claros José Armando, Vélez Álvarez Consuelo, Sandoval Cuéllar Carolina. Prevalencia de sedentarismo y factores asociados, en personas de 18 a 60 años en Tunja, Colombia. rev.fac.med. Enero de 2013 [consultado el 3 de septiembre de 2023]; 61(1): 3-8. Disponible en: [https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012000112013000100002&lng=en](https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012000112013000100002&lng=en).
27. Vázquez Morales E, Calderón Ramos ZG, Arias Rico J, Ruvalcaba Ledezma JC, Rivera Ramírez LA, Ramírez Moreno E. Sedentarismo, alimentación, obesidad, consumo de alcohol y tabaco como factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. JONNPR. [http://2019;4\(10\):1011-](http://2019;4(10):1011-)
21. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=564561530005>
28. León Regal Milagros Lisset, González Otero Lázaro Hermes, Morffi Crespo Annerys, Figueredo López

Angélica, Ramírez Porras Elianet, Fernández de Paz Liannet. Relaciones fisiopatológicas entre hiperreactividad cardiovascular, obesidad y sedentarismo. Rev. Finlay. marzo de 2022; 12(1): 77-84. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342022000100077&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342022000100077&lng=es).

29. Pérez Rodríguez Jinobel, Álvarez Velázquez Leydy Laura, Islas Hernández Hermes, Rivera Alonso Eridania. Factores de riesgo de enfermedades cerebrovasculares en adultos mayores de un consultorio médico de familia. Rev Ciencias Médicas. 2019 Dic; 23(6): 849-856. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942019000600849&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000600849&lng=es).

30. Cedeño-Fonseca D. Factores de riesgo de Hipertensión Arterial en adultos. Río Cauto 2018 - 2019. MULTIMED. 2020; 24 Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1859>

31. Morales Ccarita, Lidy Diana. Factores clínicos y epidemiológicos relacionados a hiperlipidemia mixta en pacientes adultos atendidos en Centro de Salud San Juan de Arequipa, 2022.; Disponible en: [repositoriovirtual@upsjb.edu.pe](mailto:repositoriovirtual@upsjb.edu.pe)

32. Chalapud-Narváez Luz Marina, Molano-Tobar Nancy Janeth, Ordoñez-Fernández Magdi Yanette. Niveles de sedentarismo de una institución educativa en Popayán, Colombia. Univ. Salud . Diciembre de 2019 [consultado el 3 de septiembre de 2023]; 21(3): 198-204. Disponible en: [https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012471072019000300198&lng=en](https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012471072019000300198&lng=en).

33. Moscoso Córdova Grace Verónica. Programa de intervención fisioterapéutica con música en el rendimiento funcional de miembro inferior en estudiantes universitarios [Trabajo de Titulación previo a la obtención del grado académico de Magister en Fisioterapia y Rehabilitación mención: Neuromusculoesquelético]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2021.

34. Villamizar Maldonado Fredy Omar. Implementación de una Aplicación Móvil como Estrategia Pedagógica para el Desarrollo de las Capacidades Físicas Básicas en Estudiantes de Cuarto Grado de Primaria. [Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación]. Chitagá: Universidad de Santander; 2022.

35. Aida Monserrate Macías Alvia, Aldrin Jefferson Calle García, José Manuel Piguave Reyes, Dolores Mirella Cedeño Holguín y María Felicidad Vélez Cuenca. Análisis de impacto del proyecto “Sedentarismo y obesidad en adolescentes”, Revista Caribeña de Ciencias Sociales. Diciembre 2018. [consultado el 3 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/12/sedentarismo-obesidad-adolescentes.html>.

## FINANCIACIÓN

Ninguna.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Curación de datos:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Análisis formal:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Investigación:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Metodología:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Administración del proyecto:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Recursos:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Software:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Supervisión:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Validación:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Visualización:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Redacción - borrador original:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Redacción - revisión y edición:* Dania Mónica Veliz Martínez, Beatriz Sánchez Albóniga, Caridad Crespo Gonzalez, Odalys Lago Carballea, Jorge Luis Ferreiro Corrales.