

República Dominicana
Universidad Iberoamericana - UNIBE



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina
Anteproyecto Final para optar por el título de Doctor en Medicina

Título:

Analisis de Predicción de los Accidente Cerebrovasculares en Pacientes de 18-65 años del Programa Control de Salud Preventiva con inteligencia artificial (CSPia) con la tecnología Selvy Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas (INIEICONT) Santo Domingo, Republica Dominicana

Realizado por:

Alondra Michelle Nuñez Morales
16-0160

Andy Jesus Sanchez
16-0575

Asesorado por:

Asesora Metodológica y de Contenido: Angiolina Camilo Reynoso, MD, PhD

Los conceptos expuestos en la presente investigación son de la exclusiva responsabilidad de los autores

Junio 2021

Santo Domingo, Distrito Nacional

Tabla de Contenidos

Dedicatoria.....	i
Agradecimientos.....	ii
Resumen.....	iii
Abstract.....	iv
Introducción.....	1
Capitulo 1: El Problema	
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Preguntas de Investigación.....	4
1.3. Objetivos del Estudio: General y Específicos	5
1.3.1. Objetivos Generales	5
1.3.2. Objetivos Específicos	6
1.4. Justificación	7
1.5. Limitaciones	8
Capitulo 2: Marco Teórico	
2.1. Antecedentes	9
2.2. Conceptualización	10
2.2.1. Accidente Cerebrovascular	10
2.2.2. Epidemiología.....	11
2.2.3. Tipos de Accidentes Cerebrovasculares.....	11
2.2.3.1 Accidente Isquémico Transitorio.....	11

2.2.3.2 Accidente Cerebrovascular Embólico	12
2.2.3.3 Accidente Cerebrovascular Isquémico/Trombótico.....	13
2.2.3.4 Enfermedad de Vasos Pequeños / Infarto Lacunar.....	13
2.2.3.5 Hemorragia Intracerebral.....	13
2.2.3.6 Hemorragia subaracnoidea.....	13
2.2.3.7 Trombosis Venosa Sagital Superior.....	14
2.2.3.8 Hematoma Epidural.....	14
2.2.3.9 Hematoma Subdural.....	14
2.2.4. Signos y Síntomas	14
2.2.5. Factores de Riesgo	15
2.2.5.1 Factores de riesgo modificables.....	15
2.2.5.2 Factores de riesgo no modificables.....	18
2.2.6. Diagnóstico	18
2.2.7. Tratamiento	20
2.2.8. Pronostico.....	21
2.2.9 Prevención	22
2.2.10 Programa Selvy Checkup.....	22
2.3. Contextualización	23

2.3.1 Reseña institucional23

2.3.2. Aspectos Sociales24

2.3.3. Marco Espacial25

Capitulo 3: Diseño Metodológico

3.1. Contexto26

3.2. Modalidad del Estudio26

3.3. Tipo de Investigación26

3.4. Variables y su Operacionalización.....27

3.5. Métodos y Técnicas de Investigación.....32

3.6. Instrumento de Recolección de Datos32

3.7. Consideraciones Éticas33

3.8. Selección de Población y Muestra.....34

 3.8.1. Criterios de Inclusión34

 3.8.2. Criterios de Exclusión34

3.9. Procedimientos para el Procesamiento y Análisis de Datos.....35

Capitulo 4: Resultados

Resultados.....36

Capitulo 5: Discusión

 5.1 Análisis de los resultados.....61

 5.2 Conclusion76

Capitulo 6: Recomendaciones.....67

Referencias Bibliográficasv

Anexos..... ix

DEDICATORIA

Le dedico esta tesis a mi madre *Sandra Morales* cuyo sueño alguna vez fue estudiar medicina, sin embargo por asuntos ajenos a ella no pudo cumplirlo y hoy estoy aquí cumpliéndolo por las dos. Le dedico esta tesis también a mis sobrinos *Diego Nuñez* y *Abraham Nuñez*, quienes espero puedan ver en mí un modelo a seguir.

Este proyecto de grado también me lo dedico a mí misma. No hay mayor muestra de fe, perseverancia, crecimiento y fortaleza durante esta carrera.

- *Alondra Michelle Nuñez Morales*

Este trabajo se lo dedico a la ciencia. Que con cada granito de conocimiento que se aporte se construya una montaña que nos acerque a la verdad.

- *Andy Jesus Sanchez*

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer primero que todo a *Dios*, quien me me dio la perseverancia necesaria para convertir en realidad mi sueño de ser médico. Gracias a él por mantenerme centrada en mis objetivos y por brindarme todas las condiciones para que fuera exitosa. Gracias a mi madre, *Sandra Morales*, por siempre estar ahí cuando lo necesite, por todas las veces que secaste mis lágrimas de estrés, por todas las noches que te desvelaste para levantarme en la madrugada a estudiar, por tenerme mi comida favorita lista después un arduo día de trabajo, por tus consejos, por ser mi ejemplo, por ser mi admiradora numero uno. Gracias a mi padre, *Federico Nuñez*, que siempre se encargó de que tuviera las mejores posibilidades y me apoyo a lo largo de mi carrera en todo lo que decidiera. Gracias a mis hermano *Joan Nuñez* y *George Nuñez* que con sus ocurrencias siempre logran sacarme una sonrisa y nunca dejaron de creer en mí. Gracias a mi novio, *Julio Ripoll* que siempre fue un pilar y un ejemplo a seguir. Gracias a mi compañero de tesis, *Andy Sanchez* quien emprendió este camino conmigo y puedo decir con fe que lo logramos. Gracias mi promoción por todos esos momentos que hemos vivido juntos. Gracias a la *Dra. Angiolina Camilo* por abrirnos un camino en un proyecto muy cercano a ella. Gracias a mi misma, por nunca rendirme.

- *Alondra Michelle Nunez Morales*

Quisiera agradecer primero a *Dios*, sin quien nada es posible. Segundo quisiera agradecer a mis padres *Ramon Guillermo Sanchez* y *Luz Rodriguez* por su apoyo eterno y a mi hermano menor, *Dennis Sanchez* por ser mi mayor inspiración. También quisiera agradecer a mi tío y mi tía *Jhonny Mejia* y *Aida Rodriguez* por brindarme su hogar y amor mientras emprendía una nueva carrera en un nuevo país. Quisiera también agradecer a mi compañera de tesis *Alondra Nuñez* por su ayuda y apoyo durante esta investigación. Quisiera darle una agradecimiento especial a la *Dra. Angiolina Camilo* por sus enseñanzas y todo su apoyo durante esta investigación. Finalmente quisiera agradecerte a ti, lector, por tomarte el tiempo para leer esto en querer expandir tu conocimiento.

- *Andy Jesus Sanchez*

RESUMEN

Introducción: El accidente cerebrovascular es una enfermedad producto de la interrupción en el flujo sanguíneo del cerebro, de inicio súbito y que puede llevar a la muerte o la discapacidad. A nivel mundial es la primera causa de discapacidad y la segunda de demencia y mortalidad. En república dominicana es la segunda causa de muerte y la primera de discapacidad. Científicos han descubierto que determinados factores de riesgo inciden en la aparición del acv y entre ellos están tanto los factores modificables, estilo de vida y patologías subyacentes no controladas, como los no modificables, el sexo y la edad. **Objetivo:** Analizar la predicción de los accidentes cerebrovasculares en pacientes de 18-65 años del Programa Selvy Checkup en el Instituto Nacional de Enfermedades Infecto-Contagiosas (INIEICONT) Santo Domingo, República Dominicana en el periodo 2019-2020. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal de carácter retrospectivo donde se recolectaron los datos de las fichas de los pacientes y se procesaron mediante las plataformas Epi Info y JASP para análisis. El universo está conformado por 48 pacientes pero solo 14 cumplían con los criterios de inclusión del estudio. **Resultados:** Se recopiló un total de 14 historiales clínicos y pruebas donde se determinaba el riesgo de padecer de un accidente cerebrovascular a 4 años. La edad media de la población fue de 52.5 años y el sexo predominante fue el masculino, un 57% del grupo. El antecedente patológico familiar y personal más común fue la hipertensión arterial con un 93% y un 50% respectivamente. El porcentaje promedio de riesgo a tener un accidente cerebrovascular a los 4 años de este grupo fue 20%. **Discusión:** Los factores de riesgo más influyentes en la probabilidad de tener un riesgo de padecer de un accidente cerebrovascular en 4 años fueron: tensión arterial elevada, por lo menos 1 antecedente patológico personal relevante, 4 o más antecedentes patológicos familiares, y niveles de triglicéridos elevados, indicando que los factores de riesgo modificables tienen más peso a la hora de evaluar a un paciente para riesgo de acv.

Palabras Claves: Acv, antecedentes patológicos, factores de riesgo, hipertensión arterial, riesgo

ABSTRACT

Introduction: A cerebrovascular accident is a disease resulting from an interruption of blood flow in the brain, with sudden onset and can lead to death or disability. This disease is the first cause of disability and the second of death and dementia worldwide. In the Dominican Republic, it is the second cause of death and the first of disability. Key risk factors play a role in the occurrence of acv which includes modifiable risk factors like lifestyle and underlying comorbidities as well as non-modifiable risk factor like gender and age. **Objective:** Analyze the prediction of cerebrovascular accidents in patients 18-65 years old of the Selvy Checkup program in Instituto Nacional de Enfermedades Infecto-Contagiosas (INIEICONT) Santo Domingo, Dominican Republic. **Method:** An observational, descriptive, transversal, and retrospective study was performed where medical record data was collected and processed through Epi Info and JASP analysis platforms. 49 patients constituted the universe but only 14 met the inclusion criteria set for the study. **Results:** 14 patient medical records and tests were collected which also showed the risk of acv occurrence in 4 years. Average population age was 52.2 years old, domineering sex was male with 57% of the group. The most common personal and family disease history disease was hypertension with 90% and 50% respectively. The average risk percentage of acv occurrence in 4 years was 20% **Discussion:** The risk factors that played a prominent role in acv occurrence in for years where: high blood pressure, having personal history of at least 1 relevant disease, having a family history of 4 or more relevant diseases and high triglyceride levels.

Key Words: Cva, patient history, risk factors, hypertension, risk

INTRODUCCION

El cerebro es el órgano responsable de liderar la orquesta que es el cuerpo humano con el fin de tener un funcionamiento óptimo. El cerebro es perfundido por un sistema vascular bastante grande el cual le proporciona los nutrientes y el oxígeno necesario para cumplir su tarea. En ocasiones puede haber daño a esta red vascular lo que no permite que el oxígeno llegue al cerebro y por consiguiente lleva a la muerte celular. A este evento que ocurre le llamamos accidente cerebrovascular.

El accidente cerebrovascular no es más que una afectación por interrupción de flujo que puede dejar secuelas de discapacidad en el afectado o inclusive llevarlo a la muerte. Anualmente ocurren más de 13.7 millones de casos nuevos a nivel mundial y más de 80 millones viven con historia de uno. Es la primera causa de discapacidad y la segunda de demencia y mortalidad en el mundo. Es también la segunda causa de muerte y la primera de discapacidad en república dominicana.

El desarrollo de la medicina ha permitido que se reduzca la mortalidad por acv sin embargo al mismo tiempo tenemos un provoca aumento en la discapacidad. Un accidente cerebrovascular implica un evento detrimental en la vida del paciente ya que afecta en todas las esferas de su vida; la económica, la social, la mental y la física, sin dejar de mencionar el impacto familiar y al sistema de salud en general.

Existen los denominados factores de riesgo que se componen de características de un individuo que lo predispone a padecer determinado evento, por lo general una enfermedad. Los factores de riesgo pueden ser tanto modificables como no modificables. Los factores de riesgo modificables son aquellos que el individuo o el personal médico puede cambiar para bien como: estilo de vida (fumar, alcohol, drogas, ejercicio) o control de alguna patología subyacente. Los factores de riesgo no modifciables son aquellos que como su nombre indica no estan bajo el control del individuo o el proveedor de salud como: el sexo (masculino o femenino) y la edad.

El accidente cerebrovascular posee diversos factores de riesgo que pueden incidir en su aparición y pronóstico. Entre los factores de riesgo modificables para acv tenemos: el peso, enfermedad subyacente no controlada (diabetes o hipertensión), alto consumo de alcohol, consumo de sustancias ilícitas, historia o accionar actual de fumar tabaco y un estilo de vida

sedentario. Entre los factores de riesgo no modificables tenemos: edad avanzada (aunque en los últimos años esta sucediendo en edades mas tempranas), pertenecer al sexo femenino y antecedentes familiares de acv o alguna otra patologia que conlleve al acv.

En el siglo XXI cada vez las personas se preocupan más por su salud sin embargo no tienen el tiempo para dedicarla debido a compromisos laborales y familiares. Con esta preocupación viene el apuro del sector salud por preocuparse más en la prevención de enfermedades que esperar a que el paciente debuta con alguna de ellas. Al prevenir una enfermedad, liberamos al paciente de la responsabilidad de acatar tratamiento y de tener un peso económico y/o discapacitante presente en su vida.

A raíz de esto sale la inteligencia artificial como herramienta predictiva de enfermedades, entre ellas el derrame cerebral, a través del programa Control de Salud Preventiva con inteligencia artificial (CSPia) mediante la tecnologia Selvy Checkup. Con esta herramienta se puede informar a la población sus probabilidades de padecer una enfermedad y cuales son los cambios que debe realizar la misma para cambiar ese pronóstico.

Esta investigación se encarga de evaluar el riesgo de padecer acv a 4 años , proporcionado por el programa y correlacionarse con los posibles factores de riesgo que tenga el individuo. De esta manera se pueden analizar los factores de riesgo que tienen más peso y con esto desarrollar estrategias de control y prevención para la población

CAPITULO 1: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Según la OMS el accidente cerebrovascular es un síndrome clínico de desarrollo rápido debido a una alteración de la función cerebral focal o global; El mismo puede tener una duración mayor o igual a 24 horas y como consecuencia pudiera provocar la muerte; secundario a un trastorno vascular hemorrágico o isquémico ⁽¹⁾. Su manifestación aguda se conoce con el término ictus (que en latín significa golpe) ya que su presentación es súbita y violenta.

Los ACV afectan a millones de personas por año convirtiéndose en la primera causa de discapacidad y la segunda de demencia y mortalidad a nivel mundial⁽²⁾. De acuerdo a la World Health Organization (WHO) ocurre un ACV cada 5 segundos en el mundo.

De acuerdo a la sociedad dominicana de neurología y neurocirugía, el ACV es la segunda causa de fallecimiento y la primera de invalidez en adultos y jóvenes de república dominicana. Cada año ocurren entre 18,000 a 19,000 casos, lo que equivale a 1,583 casos al mes, lo que refiere a un promedio 53 casos por día aproximadamente⁽³⁾.

Los avances en la medicina han logrado reducir la mortalidad por ACV en la actualidad. Sin embargo, esta reducción ha tenido como consecuencia un aumento en la cantidad de pacientes con discapacidad. Condición que no solo afecta al paciente de manera física, económica y emocional, sino también a su entorno familiar y al sistema de salud.

Un gran porcentaje de los accidentes cerebrovasculares están vinculados a los que llamamos factores de riesgo; alguno de los cuales pueden ser modificables como el estilo de vida y los antecedentes patológicos del paciente; mientras que existen aquellos no modificables que influyen de manera notoria como la edad y el sexo.

Con avances tecnológicos surge la interrogante de si los accidentes cerebrovasculares se pudieran predecir analizando los factores de riesgos que tenga un individuo. Esta incógnita fue resuelta en el 2017 cuando se lanzó el programa innovador SELVY CHECKUP por la compañía

SELVAS AI de Korea de Sur. El programa utiliza la inteligencia artificial para analizar datos puntuales de los pacientes y con ellos predecir la probabilidad de padecer las 10 enfermedades configuradas en la plataforma en los siguientes 4 años, entre ellas el acv⁽⁴⁾. El programa fue galardonado del premio “CES 2018 Innovation Award” debido a su innovación en el área de la salud. En febrero del 2020, el programa Control de Salud Preventiva con inteligencia artificial firma el primer contrato a través del cual se ofrece el servicio SELVY CHECKUP en la Rep. Dominicana⁽⁵⁾.

En el periodo 2019-2020 mediante la recopilación y análisis de datos proporcionados por los pacientes de 18 a 65 años en el programa CSPia con la tecnología Selvy Checkup en el Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias (INIEICONT), se determinó el índice de riesgo de padecer una enfermedad cerebrovascular. Para la evaluación de dicha predicción se tomaron en consideración los factores de riesgos tales como: sexo, edad, peso, altura, medición de cintura, antecedentes patológicos familiares y del paciente, así como hábitos y estilo de vida que refieren al consumo de cigarrillo y alcohol, nivel de actividad física, presión sanguínea, análisis de sangre (glicemia, colesterol total, triglicéridos, HDL, LDL, creatinina, GGT, GTO, GTP) y proteína en orina casual.

El mundo de hoy gira en tendencia hacia la medicina preventiva y este análisis busca encaminar hacia ella. La atención primaria es clave para la prevención del ACV, principalmente porque en la actualidad el tratamiento del mismo no es tan exitoso como la prevención en sí. Cabe señalar que el director general de la OMS, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus explica que es necesario acelerar rápidamente la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades no transmisibles con el fin de mejorar la atención primaria de salud de manera equitativa y holística.

1.2 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son los factores de riesgo para padecer de un accidente cerebrovascular?
- ¿Cuál es la frecuencia de los factores de riesgo modificables en los pacientes del estudio?
- ¿Cual es frecuencia de los factores de riesgo no modificables en los pacientes del estudio?
- ¿Cuáles factores de riesgo modificables poseen la afectación mas importante sobre la probabilidad de padecer un accidente cerebrovascular?
- ¿Cuáles factores de riesgo no modificables poseen la afectación más importante sobre la probabilidad de padecer un accidente cerebrovascular?
- ¿Cuales cambios en el estilo de vida podemos promover que contribuyan al descenso de la probabilidad del paciente de padecer un accidente cerebrovascular?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar la predicción de los accidentes cerebrovasculares en pacientes de 18 a 65 años del programa CSPia con la tecnología Selvy Checkup en el Instituto Nacional de Enfermedades Infecto-Contagiosas (INIEICONT) Santo Domingo, República Dominicana en el periodo 2019-2020.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo para los accidentes cerebrovasculares
- Determinar la frecuencia de factores de riesgo modificables en los pacientes del estudio
- Determinar la frecuencia de factores de riesgo no modificables en los pacientes del estudio
- Establecer cuáles factores de riesgo modificables que poseen la afectación más importante sobre la probabilidad de padecer un accidente cerebrovascular
- Establecer cuáles factores de riesgo no modificables que poseen la afectación más importante sobre la probabilidad de padecer un accidente cerebrovascular
- Promover cambios en estilo de vida que muestren contribuyan al descenso en la probabilidad de padecer del accidente cerebrovascular

1.4 Justificación

Segun el boletín “Heart Disease and Stroke Statistics 2020” de la American Heart Association, aun con datos alentadores sobre la disminución en la incidencia de accidentes cerebrovasculares, el envejecimiento de la población y la acumulacion de factores de riesgo a nivel global, contribuyen a un incremento en el riesgo de por vida de padecer un acv⁽²⁾.

A raíz de este boletín nace el interés por estudiar los factores de riesgo modificables y no modificables que inciden sobre la probabilidad de padecer un acv, en el caso de este estudio, a 4 años. La utilidad de nuestros resultados se enfoca en aumentar el conocimiento, no solo en la población general, sino los proveedores de salud (en especial los de primer nivel de atención), sobre los factores de riesgo importantes del acv con el fin de fortalecer la medicina preventiva. El acv no solo es una enfermedad mortal sino que es una enfermedad discapacitante para muchos de los sobrevivientes. La discapacidad por acv disminuye la calidad de vida del paciente y de sus familiares además de agregarse como una carga monetaria al sistema de salud.

Esta investigación es de suma importancia para la atención de primer nivel ya que la medicina preventiva viene siendo más beneficiosa que proporcionar tratamiento y cuidado una vez se padece la enfermedad. Aquellas personas que poseen factores de riesgo modificables importantes para acv pueden señalarse a tiempo y manejarlos con cambio de estilo de vida o tratamiento efectivo para cualquier patología de base importante. Al reducir los factores de riesgo que esten bajo el control tanto del paciente como del proveedor de salud, podemos reducir la incidencia de la patología.

La industria del cuidado de salud se enfoca en 3 objetivos: mejorar el cuidado, mejor la salud y reducir el gasto. Para estos fines se promueve el desarrollo de innovación lo que expande el campo de lo posible y donde menos se vuelve mas al aumentar los resultados a un costo menor. La inteligencia artificial se encuentra en el top 10 de herramientas de innovación en salud y trae consigo el potencial de mejorar exactitud, precisión y puntualidad en los diagnósticos de los pacientes lo que puede resultar en un aumento de las tasas de éxito terapéutico y disminuir las intervenciones médicas necesarias. La salud global mejora al tener una mejor comprensión de los patrones de comportamiento de las enfermedades crónicas lo que podemos ver con el programa Selvy Checkup

1.5 Limitaciones

- Plazo de un año para planificar, realizar y presentar la investigación
- La base de datos solo corresponde a pacientes del INIEICONT
- Acceso a base de datos dependiente de la directiva del INIEICONT y de la directiva del programa de prevención CSP
- Alto costo de prueba a cada paciente
- Muestra pequeña de la población
- Falta de recursos monetarios para obtener los resultados de la predicción de cada uno de los participantes
- Pandemia COVID 19

CAPITULO 2: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

Estela Hernández Bello, Lorena Castellot Perales, Eduardo Martínez Pérez (2017) . En el estudio descriptivo transversal “Antecedentes y comorbilidades presentes en un grupo de pacientes ingresados por accidente cerebrovascular” la unidad de Neurología ICTUS del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa en Zarazoga España, tuvo como resultados que la edad media era de 73,44 años, siendo 55 hombres (63,2%). El 67,8% (59 sujetos) presentaban hipertensión arterial previa, el 18,4% (16 pacientes) tenían un diagnóstico previo de fibrilación auricular, el 27,6% presentaban dislipemia. En relación a la diabetes, se encontró que el 29,9% (26 sujetos) tenían diagnóstico del tipo 2, y sólo un 2,3% (2 sujetos) del tipo 1.

Dra. Moraima Martínez Martin, Marnolis Roche Segura, Karelis Castillo Barbier, Ángela Lourdes Trejo Franqui y el Dr. Jorge Luís ÁlvarezPoveda (2018). El estudio descriptivo y retrospectivo "Comportamiento de factores de riesgo de las enfermedades cerebrovasculares en Pedras, Maranhão, Brasil" en la Unidad Básica de Salud de Pedras demostró, que en términos de edad predominó el grupo de 70 a 79 años de edad con un 37.1 % del total, seguido por el grupo de 60 a 69 años en un 33.02 %, finalmente se ubicaban el grupo de 50 a 59 años con un 22.01% y el grupo de 80 a 89 años en un 6.8 %. Entre los sexos predominio el sexo masculino con un 57.7 %, mientras el sexo femenino representó el 42.2 % en cuanto a este aspecto. Se evidencia predominio de la raza mestiza o mulata con 112 pacientes (51.3 %) seguido de la raza negra con un 35.7 %. Asociación de 3 o más factores de riesgo, se encontró en un 40.93 % del total, seguidos por la asociación de 2 factores de riesgo en un 33.02 del total, y con un factor de riesgo representó un 22.9 % del total finalmente pacientes sin factores de riesgo un representaron un 3.6 % del total.

Lic. Ofelia Rodríguez Flores, Dr. Luis Enrique Pérez Guerra, Dra. Nayvi Carvajal Ferrer, Dra. Lourdes María Jaime Valdés, Dra.Vilma Ferrer Suárez, Dra. Olga Lidia Ballate González (2018). En el estudio descriptivo transversal "Factores de Riesgo Asociados a la Enfermedad Cerebrovascular en Pacientes del Policlínico Marta Abreu" en Villa Clara, Cuba, tuvo como resultados que en términos de edad predominaron los pacientes de 60-69 años de edad. El sexo con mayor riesgo era el masculino (48, 31,6%). Los pacientes que sufrieron infarto cerebral

estaban en un (78, 51,3%) y los enfermos que tenían antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial en un (119, 78,3%).

Dr. Irving Mauricio Cortez Pereyra (2019). En el estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, titulado "Factores de Riesgo Modificables Asociados a la Aparición de Acv Isquémico en Pacientes del Hospital Essalud II Cajamarca en el Periodo 2018" determinó que el factor de riesgo con mayor presencia fue la HTA con un 92%, seguido de la presencia de ACV previo con un 44%. En tercer lugar, encontramos a la DM con un 24%, en cuarto lugar la fibrilación auricular con un 20%, en quinta posición la dislipidemia y alcoholismo ambos con un 18%, en penúltimo lugar al tabaquismo con un 10%, por último al uso de anticoagulantes con un 2%

Omar Ramos Fernández, Yasmany Quintana Cabrera, Dora Rivera Alonso, Daelys Castro Montesino, Yakelin Hernández Cáceres (2020). En el estudio observacional, descriptivo y transversal "Factores epidemiológicos asociados a los accidentes cerebrovasculares en el Municipio San Juan y Martínez" se concluyó que 62 % de los pacientes pertenecían al sexo masculino y la edad que predominó fue de 70 a 79 años. El 43 % de los pacientes eran fumadores y el 55 % tenían antecedentes patológicos personales de accidentes cerebrovasculares. En el 97 % de los casos se presentó un accidente cerebrovascular isquémico y entre las enfermedades asociadas, predominó la hipertensión arterial en el 43.1 % de los pacientes.

2.2 Conceptualización

2.2.1 Accidente Cerebrovascular

Podemos definir el accidente cerebrovascular como el producto de la interrupción del flujo sanguíneo al cerebro que resulta en la disminución de su oxigenación, lo que conlleva a una afección su función. Este evento también puede ocurrir por hemorragia de algún vaso roto en el parénquima, espacio subaracnoideo o espacio subdural.

El cerebro es el órgano responsable de procesar y almacenar toda información pertinente al funcionamiento del individuo. Sin el suministro de sangre las neuronas se tornan apoptóticas

dando como resultado daño cerebral. El nivel de discapacidad varía según el tipo de accidente cerebrovascular sufrido, la parte del cerebro afectada y el tamaño del área dañada.

2.2.2 Epidemiología

Anualmente ocurren más de 13.7 millones de casos nuevos a nivel mundial. Según el World Stroke Organization (WSO) 1 de cada 4 personas sobre la edad de 25 años tendrá un acv en su vida. Cada año, casi el 60% de todos los acv ocurren en personas debajo de los 70 años de edad y 8% en personas debajo de los 44 años de edad. En cuanto al sexo, 52% de los casos corresponden al masculino y el 48% al femenino.

A nivel global hay más de 80 millones de personas vivientes con historia de acv; 60% de estos individuos están debajo de los 70 años y 10% debajo de los 44 años. El sexo femenino conforma el 51% de las personas que han padecido de un acv.

5 millones y medio de personas mueren por año, donde el 39% ocurren en personas por debajo de los 70 años y el 4% en personas debajo de los 44 años . El 53% de las muertes por acv suceden en el sexo masculino mientras que el 47% de las muertes por acv en el sexo femenino.

Por encima de 116 millones de años de vida sana es perdida cada año por muerte y discapacidad por acv. Un 63% de la discapacidad y mortalidad ocurre en personas debajo de los 70 años de edad y 18% en personas debajo de los 44 años⁽¹²⁾.

2.2.3 Tipos de Accidentes Cerebrovasculares

2.2.3.1 Accidente Isquémico Transitorio

Inicio abrupto de déficit neurológico causado por la interrupción del flujo sanguíneo a alguna porción del cerebro seguido de resolución de los síntomas por completo. Si la interrupción del flujo sanguíneo continua por un periodo de tiempo extensivo entonces pasa de un acv isquémico transitorio a un acv isquémico.

Los accidentes isquémicos transitorios suelen durar menos de 1 hora, con resolución entre los 5 a 15 minutos comúnmente. Este subtipo es una advertencia de que se va a desarrollar o que hay alta probabilidad de desarrollar un acv isquémico como tal en las 72 horas a 2 semanas luego del transitorio⁽¹³⁾.

2.2.3.2 Accidente Cerebrovascular Isquémico/Trombótico

Es el tipo más común y suele suceder en la arteria cerebral media, en la bifurcación de la carótida interna y en la arteria basilar. El acv isquémico es típicamente causado por una trombosis que se forma encima de una placa aterosclerótica inestable que resulta en la oclusión del vaso sanguíneo cerebral y por consiguiente infarto.

Frente a depósitos de grasa y colesterol , el cuerpo humano reacciona como lo haría ante una injuria en vaso sanguíneo formando coágulos. Los pacientes afectados por este tipo suelen tener historia de enfermedad de arterias coronarias, colesterol alto, hipertensión, infarto agudo al miocardio y accidente isquémico transitorio.

Algunos de los hallazgos macro y microscópicos que podemos encontrar son: infarto cerebral con necrosis licuefactiva en la periferia de la corteza cerebral, con o sin reperusión, edema cerebral y gliosis⁽¹³⁾.

2.2.3.3 Accidente Cerebrovascular Embólico

En este caso se forma un coágulo de sangre en algún lugar del cuerpo y viaja a través del torrente sanguíneo hacia el cerebro. Una vez allí, el coágulo se aloja en un vaso lo suficientemente pequeño como para ocluir y causa un derrame cerebral.

La mayoría de los émbolos se originan del lado izquierdo del corazón y ocurren en la distribución de la arteria cerebral media. Algunos ejemplos de los trombos que pueden causar este tipo de acv son aquellos trombos murales en ventrículo izquierdo luego de un infarto agudo al miocardio y las vegetaciones en las válvulas aórtica y/o mitral.

Patologías como la cardiomiopatía dilatada y fibrilación atrial izquierda también pueden causar este tipo de acv. Uno de los hallazgos a nivel macroscópico es el infarto hemorrágico en 1 o más áreas del cerebro ⁽¹³⁾.

2.2.3.4 Enfermedad de Vasos Pequeños / Infarto Lacunar

El infarto lacunar ocurre cuando el flujo de sangre se bloquea a un vaso arterial muy pequeño, regularmente de menos de 1cm de diámetro. Regularmente hay una arterioesclerosis hialina secundaria a hipertensión o diabetes mellitus que desencadena este evento cuya característica es tener áreas de microinfarto císticas ⁽¹³⁾.

2.2.3.5 Hemorragia Intracerebral

Es un tipo de infarto caracterizado por ruptura de las arterias lenticuloestriadas debido al estrés al que somete el vaso la hipertensión. En menor número de casos sucede por ruptura de un aneurisma de berry cuando está en el parénquima cerebral y no en el espacio subaracnoideo.

El estrés impuesto en las arterias lenticuloestriadas produce micro aneurismas de Charcot-Bouchard que al romperse causan hemorragia. Debido al vaso que afecta suelen suceder en los ganglios basales, el tálamo y el puente ⁽¹³⁾.

2.2.3.6 Hemorragia subaracnoidea

Sangrado debido a trauma, ruptura de aneurisma o malformación arteriovenosa en el cerebro. Los aneurismas de berry son aquellos que se desarrollan en puntos débiles, como las bifurcaciones del polígono de Willis, ya que allí el flujo es más turbulento. Las malformaciones arteriovenosas son canales vasculares aberrantes con paredes gruesas y tejido cerebral interpuesto. La mayoría se forman en el desarrollo fetal y causan hemorragia cerebral que puede extenderse hasta el espacio subaracnoideo⁽¹³⁾.

La sangre acumulada en la hemorragia subaracnoidea, se degrada en el líquido cefalorraquídeo a un pigmento de bilirubina que le da un matiz amarillo al mismo, fenómeno al

que se le llama xantocromia. Este evento suele evolucionar rápidamente y los pacientes la describen como “el peor dolor de cabeza de sus vidas”. Pacientes también pueden presentar rigidez nuchal por la irritación a las membranas meníngeas que produce la hemorragia⁽¹³⁾.

2.2.3.7 Trombosis Venosa Sagital Superior

Tipo más común de trombosis en el seno venoso dural y puede presentarse asintomática o cursar rápidamente a la muerte. Algunos de los factores de riesgo incluyen el embarazo, estados de hipercoagulabilidad y pancreatitis⁽¹³⁾.

2.2.3.8 Hematoma Epidural

Normalmente se debe a ruptura de la arteria meníngea media secundaria a una fractura de cráneo. Puede presentarse con pérdida transitoria de la conciencia sin embargo tiene un deterioro rápido debido a la expansión del hematoma. Cabe destacar que este hematoma cruza las líneas de sutura, este no lo hace⁽¹⁴⁾.

2.2.3.9 Hematoma Subdural

En este subtipo se rompen las arterias comunicantes ya sea de forma aguda , como un impacto traumático de alta energía, o crónico, como la edad avanzada, alcoholismo o atrofia cerebral. Tiene forma de medialuna y suele cruzar las líneas de sutura a diferencia del hematoma epidural que no las cruza⁽¹⁴⁾.

2.2.4 Signos y Síntomas

Los síntomas generalmente se desarrollan repentinamente y sin advertencia, sin embargo pueden aparecer de forma intermitente durante el primer o segundo día, estos pueden ser:

- Dolor de Cabeza
- Cambio en el estado de alerta
- Cambios en la audición, visión y gusto
- Confusión o pérdida de memoria

- Dificultad para tragar
- Dificultad para escribir o leer
- Mareo o sensación anormal de movimiento (vértigo)
- Falta de control sobre la vejiga o los intestinos
- Pérdida del equilibrio y coordinación.
- Hemiparesia o hemiplejía en cara, miembro inferior o miembro superior
- Entumecimiento u hormigueo en un lado del cuerpo
- Personalidad, estado de ánimo o cambios emocionales
- Cambios en la sensación que afectan el tacto y la capacidad de sentir dolor, presión, diferentes temperaturas u otros estímulos.
- Problemas para hablar o entender a otros que están hablando

2.2.5 Factores de Riesgo

Ciertos rasgos, condiciones y hábitos pueden aumentar el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular, los llamados factores de riesgo. Cuantos más factores de riesgo, ya sean modificables o no modificables, tenga una persona, más probabilidad tendrá de sufrir un derrame cerebral a lo largo de su vida. Los principales factores de riesgo de accidente cerebrovascular incluyen:

2.2.5.1 Factores de riesgo modificables

1. Antecedentes personales patológicos: aquellas condiciones preexistentes que posee un individuo. No todas las enfermedades que padezca una persona puede incidir en el riesgo de padecer un acv, las más importantes son:

- Hipertensión: La presión arterial alta es el principal factor de riesgo de accidente cerebrovascular. Según la American Heart Association, la presión arterial óptima debe de mantenerse en igual o menos de 120 mmhg la sistólica e igual o menor a 80 la diastólica. Para visualizar la clasificación completa de la presión arterial por favor referirse al anexo1. De no ser controlada, la hipertensión daña las arterias de modo que estas pueden rotularse o obstruirse con mayor facilidad.

- Diabetes: La diabetes es una enfermedad en la cual el nivel de azúcar en la sangre es alto porque el cuerpo no produce suficiente insulina o no la usa adecuadamente. La insulina es una hormona que ayuda a mover el azúcar en la sangre a las células donde se usa para obtener energía. Los niveles de glucemia elevados favorecen la aterosclerosis. Los episodios repetidos de hipoglucemia, comúnmente en diabetes mellitus tipo 1, tienen el mismo efecto de la injuria hipóxica global en el cerebro⁽¹³⁾.

- Enfermedades cardíacas: La cardiopatía isquémica, la miocardiopatía, la insuficiencia cardíaca y la fibrilación auricular pueden causar coágulos sanguíneos que pueden provocar un derrame cerebral. Episodios de hipotensión pueden causar injuria hipóxica global que preceden las enfermedades cerebrovasculares⁽¹³⁾.

- Aneurismas cerebrales o malformaciones arteriovenosas (MAV): Los aneurismas son protuberancias en forma de globo en una arteria que puede estirarse y explotar. Las MAV son enredos de arterias y venas defectuosas que pueden romperse dentro del cerebro, comúnmente las MAV pueden estar presentes al nacer, pero a menudo no se diagnostican hasta que se rompen.

- Hipercolesterolemia/Hipertrigliceridemia/Aumento de LDL: Un aumento en el colesterol o triglicéridos conlleva a que la grasa se acumule en la pared de los vasos y formen placas ateroscleróticas. Estas placas si se ocluyen o se desprenden pueden precipitar un acv, en especial isquémico.

- Enfermedad de células falciformes: patología que causa una forma anómala de los glóbulos rojos. Esta forma de hoz de los glóbulos rojos hace que haya mayor probabilidad de que se adhieran entre sí y obstruye un vaso lo que lleva a isquemia.

2. Fumar: Tanto fumar como estar expuesto por segunda mano elevan el riesgo de acv. El tabaco contiene inmensa cantidad de químicos tóxicos que al inhalarlos se transfieren de

los pulmones a la circulación sanguínea, cambiando y dañando células en todo el cuerpo. Fumar disminuye el HDL (colesterol bueno) y incrementa el LDL (colesterol malo). Al inhalar el humo del tabaco el monóxido de carbono y la nicotina actúan para reducir la cantidad de oxígeno en la sangre y aumentar la frecuencia cardíaca lo que resulta en tensión arterial alta. Fumar también puede afectar las plaquetas haciendo que estas sean más propensas a aglomerarse lo que causaría un trombo ⁽¹⁵⁾.

3. 3. Alcohol: Beber grandes cantidades de alcohol puede provocar hipertensión arterial, diabetes, y sobrepeso. Incluso, puede desencadenar fibrilación auricular y daño hepático el cual al afectar los factores de coagulación hace que la vasculatura cerebral sea susceptible a hemorragias⁽¹³⁾.

4. Uso de sustancias ilícitas: sustancias estimulantes como la cocaína o la anfetamina producen efectos sobre la circulación cerebral: hipertensión, vasculitis y vasoespasma cerebral.

5. El uso de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), pero no la aspirina, puede aumentar el riesgo de ataque cardíaco o accidente cerebrovascular, particularmente en pacientes que han sufrido un ataque cardíaco o una cirugía de derivación cardíaca. El riesgo puede aumentar a medida que se usan AINE más largos⁽¹⁶⁾.

6. Falta de actividad física: un estilo de vida sedentario promueve el aumento del peso lo que puede llegar a aumentar los niveles de grasa corporal y ser más propensos a desarrollar placas ateromatosas que causan isquemia vascular.

7. Sobrepeso y obesidad: A medida aumentamos nuestro índice de masa corporal, alejándonos del óptimo, somos más predisponentes a una serie de enfermedades. Como ya se explicó anteriormente, altos niveles de grasa corporal promueven formación de placas ateromatosas lo que puede conllevar a la isquemia vascular.

8. Estrés o depresión: Cuando un individuo pasa por estos estadios emocionales tiende a descuidar la salud y adoptar hábitos tóxicos nocivos.

9. Dieta no balanceada: Una dieta alta en grasas y azúcar puede predisponernos a diabetes y sobrepeso, los cuales son de gran impacto en el riesgo de padecer de acv

2.2.5.2 Factores de riesgo no modificables

1. Edad: a medida se avanza en edad, el sistema vascular del individuo va teniendo ciertos cambios conformacionales donde pierde propiedades de elasticidad. Con la edad las paredes de los vasos pueden empezar a endurecerse lo que aumenta la presión arterial. En los últimos años se ha visto un incremento de los casos de acv en personas más jóvenes

2. Género: El riesgo de accidente cerebrovascular aumenta a medida que una persona envejece. A edades más tempranas, los hombres son más propensos que las mujeres a sufrir accidentes cerebrovasculares. Sin embargo, las mujeres son más propensas a morir de derrames cerebrales. Las mujeres que toman píldoras anticonceptivas también tienen un riesgo ligeramente mayor de accidente cerebrovascular (12).

3. Raza o Etnia: Los accidentes cerebrovasculares ocurren con mayor frecuencia en adultos afroamericanos, nativos de Alaska e indios americanos que, en adultos blancos, hispanos o asiático americanos (aha statistics journal)

4. Antecedentes personales o familiares de accidente cerebrovascular: Si en la familia hay antecedentes de acv o cualquiera de las enfermedades que lo predisponen significa que hay más probabilidad de riesgo de que el paciente debute con un acv en su vida.

2.2.6 Diagnóstico

El diagnóstico de un accidente cerebrovascular se sospecha tras hacer una historia clínica y la presencia de signos y síntomas relacionados con esta enfermedad. En la exploración física se debe realizar una exploración que incluya: auscultación de ambas carótidas para detectar soplos, palpación de las arterias temporales, evaluación neurológica; conciencia, atención, orientación, memoria, lenguaje, pares craneales, potencia muscular, reflejos osteotendinosos, sensibilidad, cerebelo, estación y marcha y signos meníngeos. Con los datos de la anamnesis y el examen físico se procede a establecer un diagnóstico topográfico.

El diagnóstico topográfico se realiza en dos fases, en la primera se define la localización de la lesión en el sistema nervioso central (SNC) y en la segunda se determina el área vascular afectada. Con respecto a las localizaciones, tenemos la supratentorial (apoyada por datos de afasia, agnosia, apraxia, entre otros) e infratentorial (apoyada por ataxia cerebelosa diplopía, disfagia, disartria, entre otros) .

Luego de determinar la posible localización de la lesión, ya es más fácil correlacionar con algún territorio vascular. La afectación se puede dividir en macroangiopatía y microangiopatía, En la macroangiopatía, como su nombre indica, se lesionan vasos de gran calibre, donde figuran el sistema carotídeo y el vertebrobasilar. La microangiopatía habla de la afectación de las arterias penetrantes que son más pequeñas de aquí se originan la mayoría de los infartos lacunares ⁽¹⁷⁾.

El diagnóstico definitivo se logra a través del uso de imágenes para poder descartar patologías que tengan sintomatología similar a la de un acv y poder determinar el tipo de este sea isquémico o hemorrágico. La tomografía computarizada sin contraste es la forma más utilizada entre los diferentes estudios de imágenes en la evaluación de pacientes con un accidente cerebrovascular agudo aparente. En el caso de que la tomografía sea negativa, pero permanece la sospecha clínica y no se evidencia una masa se puede usar una punción lumbar para descartar meningitis o hemorragia subaracnoidea. Es posible a través de la tomografía computarizada multimodal, con la adición de angiografía CT, poder identificar oclusiones de vasos grandes y áreas de tejido salvable en los pacientes y así poder brindarle un mejor manejo.

Otro estudio poderoso para poder diagnosticar y manejar pacientes con accidentes cerebrovasculares es la resonancia magnética con angiografía por resonancia magnética. Esta versión de la resonancia magnética es capaz de proporcionar detalles estructurales del cerebro y también puede demostrar un edema cerebral temprano. Este tipo de estudio ha demostrado ser sensible para la detección de hemorragia intracraneal aguda. Debido a que equipos de resonancia no son tan comúnmente disponibles como las tomografías en emergencias y que también muchos pacientes tienen contraindicaciones para poder hacerse una resonancia, la resonancia magnética es usada menos frecuentemente que la tomografía computarizada.

La exploración dúplex carotídea es otro estudio muy útil para evaluar pacientes con accidentes cerebrovasculares. Este procedimiento se está realizando cada vez más temprano en la evaluación de un paciente con sospechas de acv, no solo para definir la causa, sino también

para determinar el manejo en caso que exista la presencia de estenosis carotídea en el paciente⁽¹⁸⁾.

De todos los métodos de imágenes para estos pacientes la angiografía por sustracción digital se considera el método definitivo para demostrar lesiones vasculares, incluidas oclusiones, estenosis, disecciones y aneurismas.

2.2.7 Tratamiento

El manejo de un paciente con un accidente cerebrovascular va depender del tipo de acv y de la causa. Sin embargo, el manejo comienza con la estabilización de los signos vitales y la realización de estudios de imágenes, idealmente una tomografía computarizada. En pacientes con un nivel de conciencia disminuido o con vías aéreas no protegidas, se recomienda la intubación endotraqueal. Se deben de monitorizar los niveles de glucosa y se puede administrar antiácidos para prevenir las úlceras gástricas asociadas con los acv.

En el caso de que el acv sea de origen isquémico, el objetivo central de la terapia es preservar la mayor cantidad de tejido en el área isquémica, donde la perfusión disminuye, pero es suficiente para evitar el infarto. El tejido en esta área de hipoperfusión se puede preservar al restaurar el flujo sanguíneo al área comprometida y al optimizar el flujo colateral ^[19].

Las estrategias de recanalización, como la administración de activador de plasminógeno de tipo de tejido recombinante intravenoso, y enfoques intra-arteriales, intentan establecer la revascularización para que las células puedan recibir un flujo sanguíneo adecuado antes de que ocurra una lesión irreversible celular. Para poder lograr efectivamente el tratamiento se debe intervenir lo antes posible.

El tratamiento y manejo de pacientes con hemorragia intracerebral aguda depende de la causa del sangrado y la cantidad de esta. En estos pacientes es importante el soporte vital básico. Es vital mantener la homeostasis; controlando el sangrado, las convulsiones, y la presión arterial junto con la presión intracraneal. Este control se logra a través del uso de fármacos anticonvulsivos, antihipertensivos y diuréticos osmóticos en caso de presión intracraneal aumentada. En pacientes con un acv hemorrágico, la evacuación del hematoma, a través de

una craneotomía abierta o una endoscopia, puede ser un tratamiento temprano que puede mejorar el pronóstico a largo plazo[13].

2.2.8 Pronóstico

El pronóstico en pacientes con accidente cerebrovascular isquémicos o hemorrágico varía según la gravedad del accidente cerebrovascular y otros factores como posibles comorbilidades del paciente.

En caso de los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos, la ubicación y el tamaño del sangrado juegan un papel importante en determinar el pronóstico de estos pacientes. Los puntajes más bajos de la escala de coma de Glasgow (ver figura en anexo) están asociados con un peor pronóstico y tasas de mortalidad más altas. En estos pacientes, un mayor volumen de sangre en la presentación y/o el crecimiento del volumen del hematoma están asociados con un peor pronóstico y un peor resultado funcional⁽²⁰⁾.

Para los accidentes cerebrovasculares isquémicos, la puntuación inicial de la Escala de Ictus del Instituto Nacional de Salud (NIHSS) es un predictor fuerte del riesgo de mortalidad temprana como podemos ver en la en anexo 2. Los émbolos cardiogénicos se asocian con la mayor mortalidad a 1 mes en pacientes con accidente cerebrovascular agudo. En los últimos años se ha desarrollado una nueva puntuación clínica para identificar a los pacientes con un alto riesgo de mortalidad temprana después de un accidente cerebrovascular isquémico. Los factores que más influyeron en una muerte temprana o mal pronóstico después de un acv isquémico incluyen la edad, la gravedad del accidente cerebrovascular medido por la NIHSS, la discapacidad funcional previa al accidente cerebrovascular, enfermedades cardíacas preexistentes, diabetes mellitus, síndrome de accidente cerebrovascular de circulación posterior y causa de accidente cerebrovascular lacunar. Se ha demostrado a través de estudios que los pacientes con una puntuación mayor o igual a 10 tenían un 35% de riesgo de morir dentro de los primeros días en la unidad de accidente cerebrovascular.

La rehabilitación de pacientes con accidentes cerebrovasculares requiere un esfuerzo coordinado, a largo plazo, de un conjunto de personas y profesionales. En este equipo se integra el paciente, familiares , cuidadores, médicos, enfermeras, terapeutas físicos y ocupacionales,

patólogos del habla y el lenguaje, terapeutas de recreación, psicólogos, nutricionistas, trabajadores sociales y entre otros. La comunicación y la coordinación entre estos miembros del equipo es de suma importancia para maximizar la efectividad y la eficiencia de la rehabilitación en el paciente que ha sufrido un accidente cerebrovascular. Sin esta comunicación y coordinación, es poco probable que los esfuerzos aislados alcancen su máximo potencial en estos pacientes ⁽²¹⁾.

2.2.9 Prevencion

La prevencion del accidente cardiovascular s emaneja en tre etapas. EN la prevencion primaria se controlan los facotres de riesgo modificables. Los pacientes son infromados sobre el reconocimiento temprano de sintomas e informacion sobre la enferemdad a traves de campanas en los centros de salud. La prevencio secundaria radica en el tratamiento medico precoz y la prevencion terciaria se encarga de proporcionar al paciente con calidad de vida utilizando la rehabilitacion con un equipo interdisciplinario ⁽²²⁾.

2.2.10 Programa Selvy Checkup

En el futuro, la enfermedad se puede predecir y controlar? Con esta pregunta surge el avance tecnológico novedoso de la compañía Selvas AI , radicada en Corea del Sur, llamada Selvy Checkup. Esta tecnología no es más que un programa que utiliza la inteligencia artificial que hace uso de los registros de chequeos médicos, el riesgo de enfermedades y brinda un manejo eficiente de la prevención de enfermedades ⁽⁴⁾.

Selvy Checkup predice el riesgo de enfermedades importantes y analiza las causas principales basándose en el big data de la cohorte de chequeos médicos y la tecnología de aprendizaje de datos de inteligencia artificial Selvas AI. El programa predice y analiza el riesgo de desarrollar 10 enfermedades importantes en 4 años, incluidas enfermedades relacionadas al estilo de vida y 6 cánceres importantes. Las 10 enfermedades consisten en: diabetes, cardiopatía, derrame cerebral, demencia, cáncer de hígado, cáncer de estómago, cáncer de próstata, cáncer de colon, cáncer de mama y cáncer de pulmón ⁽⁴⁾.

El programa también muestra la tasa de supervivencia esperada para los próximos 4 años, calculada al comprar la edad de salud y el riesgo de enfermedad como resultado de un análisis multifacético basado en factores como la edad, género y estado de salud. En el 2018, el programa es galardón del premio a la innovación CES 2018 bajo la categoría “tecnología para un mejor mundo”.

A raíz de la creciente preocupación por la medicina preventiva en República Dominicana, en el 2020 la empresa CSP (Control de Salud Preventiva) se vuelve representante de este programa con el fin de brindar los servicios a la población dominicana. Actualmente el programa tiene un costo de 350 USD y se está haciendo en Hospiten y en el INIEICONT.

2.3 Contextualización

2.3.1 Reseña del Sector

El sector Ciudad Colonial fue fundado en 1496 por Bartolomé Colon, siendo esta la primera ciudad española en el continente americano. La Ciudad Colonial, originalmente localizada en el lado este del Río Ozama, fue trasladada al lado oeste en 1502 por su entonces gobernador, Nicolás de Ovando. El sector cuenta con una población de 8,477 personas, lo cual es 0.9% de la población total del Distrito Nacional, con un índice de calidad de vida del sector de un 90.3%. En términos de educación solo un 3.3% no saben leer ni escribir; 46.4% de la población del sector tiene educación universitaria o superior, 35.9% educación secundaria o media y un 16.8% educación primaria o básica. A nivel sanitario un 17% de la población sufren de discapacidad, 12.8% de madres adolescentes y ruido de vehículos, motores y bares como principal fuente de contaminación ⁽²³⁾.

2.3.2 Reseña Institucional

En el 2020 se incorpora el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecciosas y Contagiosas en Santo Domingo, República Dominicana. El instituto se enfoca en ser una organización sin fines de lucro dedicada a realizar investigaciones enfermedades infecto-

contagiosas, buscando soluciones para los distintos casos que enfrenta el pueblo dominicano día a día.

Su visión como institución es ser el instituto de investigación de enfermedades infecciosas más preponderante en ciencias médicas, manteniendo el avance, desarrollo máximo y constante hasta lograr mantener el primer lugar en materia de investigación de enfermedades infecciosas del país.

La misión del instituto es proporcionar un marco de referencia en base a la investigación y mejorar el conocimiento científico sobre enfermedades infecto contagiosas, su difusión e impacto en la sociedad dominicana, junto con prevenir, reducir las enfermedades, proteger a la gente y evitar muertes asociadas a estas infecciones

Sus valores pueden resumirse en responsabilidad, ética, innovación, la mejora continua comunicación horizontal, investigación transformadora, integración, y el liderazgo⁽²⁴⁾.

2.3.3 Aspectos Sociales

Los pacientes del Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas provienen tanto del Distrito Nacional como de todas las provincias de República Dominicana.

- Dimensión: El estudio se realizará en las consultas de Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas
- Territorio: Santo Domingo, República Dominicana
- Edad: de 18 a 65 años.
- Sexo: masculino y femenino
- Estado Civil: Indistinto

- Nivel Socio-económico: mediano-alto

2.3.4 Marco Espacial

El Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas se encuentra ubicado en la calle Colon #2, esquina General Cabral, Santa Barbara, Zona Colonial en Santo Domingo, República Dominicana. Al norte se aprecia la calle Gral Gabino Puello, al sur está la calle Vicente Celestino Duarte, al este le queda la avenida Francisco Alberto Camaño Deño y al oeste la calle Isabel la Católica.

CAPITULO 3: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Contexto

El impacto que causan en el sistema de salud los accidentes cerebrovasculares, además de su posicionamiento como 1era causa de invalidez y 2nda causa de muerte en la republica dominicana, nos obliga a buscar e implementar todas las medidas posibles con el fin de prevenirlos. Existen factores de riesgo modificables y no modificables que pueden tener un impacto en la aparición de esta enfermedad por lo que identificarlos a tiempo puede resultar en una mejor prevención. Esta investigacion estudia variables que pueden tener incidencia en la aparición de un accidente cerebrovascular con el objetivo de analizar la predicción de los accidentes cerebrovasculares en pacientes de 18-65 años del programa Selvy Checkup en el Instituto Nacional de Investigacion de Enfermedades Infecto-Contagiosas (INIEICONT) en Santo Domingo, Republica Dominicana en el periodo 2019-2020.

3.2 Modalidad de Trabajo Final

Este es un proyecto de evaluacion de una nueva tecnologia en el area de la salud que se basa en el uso de inteligencia artificial.

3.3 Tipo de Investigacion

Esta investigación es un estudio observacional, descriptivo, transversal y de carácter retrospectivo.

3.4 Variables y su Operacionalización

Variable	Tipo y Subtipo	Definición	Indicador
Sexo	Cualitativa Nominal	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los seres humanos	Masculino Femenino
Edad	Cuantitativa Discreta	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	De 18 a 65 años
Antecedentes Patológicos Familiares	Cualitativa Nominal	Registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos donde se abarcan las enfermedades actuales y pasadas	Presencia de enfermedad Ausencia de enfermedad
Antecedentes Patológicos del Paciente	Cualitativa Nominal	Las enfermedades que ha padecido el paciente desde la infancia hasta la actualidad	Presencia de antecedente Ausencia de antecedente
Consumo de Cigarrillo	Cuantitativa Discreta	Acción de la persona que implica fumar tabaco	Presencia de antecedente Ausencia de antecedente

Consumo de Alcohol	Cuantitativa Discreta	Acción de la persona que implica beber cualquier tipo de alcohol	Cantidad de tragos
Nivel Actividad Física	Cualitativa Ordinal	Todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo.	Sedentario Leve Moderado Intenso
Peso	Cuantitativa Continua	Designa la medida resultante de la acción que ejerce la gravedad terrestre sobre un cuerpo. Como peso también puede entenderse una magnitud de dicha fuerza.	lb
Altura	Cuantitativa Continua	Distancia de manera vertical de un cuerpo u objeto	cm
Índice de Masa Corporal (IMC)	Cuantitativa Continua	Número que se calcula con base en el peso y la estatura de las variables. Indicador confiable del peso del paciente.	<17.5 severamente bajo peso <17.5-18.4 bajo peso 18.5-25 óptimo 25.1-30 Sobrepeso 30.1-40 Obeso >40.1 severamente obeso
Tensión Arterial	Cuantitativa Discreta	La cantidad de presión que se ejerce	Hipotensión: cuando la tensión sistólica es

		en las paredes de las arterias al desplazarse la sangre por ellas	inferior a 80 y/o la diastólica inferior a 60. Normal: la sistólica oscila entre 80 y 120 y la diastólica entre 60 y 80. Hipertensión grado 1: la sistólica se sitúa entre 140 y 159 y /o diastólica entre 90 y 99. Hipertensión grado 2: la sistólica es superior a 160 y/o la diastólica superior a 100.
Glucemia (en ayunas)	Cuantitativa Discreta	Un examen de azúcar en sangre mide la cantidad de un azúcar llamado glucosa en una muestra de sangre	Normal: <100mg/dL Glucosa en ayunas alterada: de 100 a 125 mg/dL ≥126 mg/dL
Colesterol Total	Cuantitativa Discreta	Cantidad de colesterol total en la sangre	Deseable: <200 mg/dL Limite elevado: de 200 a 239 mg/dL Colesterol elevado: ≥240 mg/dL
Triglicéridos	Cuantitativa Discreta	Tipo mas común de grasa en el cuerpo	Óptimo: <150 mg/dL Sobre el limite óptim: de 150 a 199 mg/dL

			Alto: de 200 a 499 mg/dL Muy alto: >500 mg/dL
HDL	Cuantitativa Discreta	Significa lipoproteínas de alta densidad en inglés. A veces se le llama colesterol "bueno" porque transporta el colesterol de otras partes de su cuerpo a su hígado. Su hígado luego elimina el colesterol de su cuerpo.	Óptimo: de 40 a 60 mg/dL *Si supera los 60 mg/dL es beneficioso
LDL	Cuantitativa Discreta	Significa lipoproteínas de baja densidad en inglés. En ocasiones se le llama colesterol "malo" porque un nivel alto de LDL lleva a una acumulación de colesterol en las arterias	Óptimo: <100 mg/dL Sobre el límite óptimo: de 100 a 129 mg/dL Alto: de 130 a 189 mg/dL Muy alto: >190 mg/dL
Hemoglobina	Cuantitativa Continua	Es una proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno. La prueba de hemoglobina mide la cantidad de	Hombre: 13.8 a 17.2 g/dL Mujer: 12.1 a 15.1 g/dL

		hemoglobina en su sangre.	
Creatinina	Cuantitativa Continua	La creatinina es un producto de desecho generado por los músculos como parte de la actividad diaria que es filtrada por los riñones. La prueba de creatinina mide los niveles de creatinina en la sangre o en la orina.	Hombres: 0.7 a 1.3 mg/dL Mujeres: 0.6 a 1.1 mg/dL
GGT	Cuantitativa Discreta	La gamma-glutamil transferasa es una enzima que está en todo el cuerpo, principalmente en el hígado. La prueba de la GGT mide la cantidad de GGT en la sangre.	Adultos: 5-40 U/L
AST	Cuantitativa Continua	La aspartato aminotransferasa es una enzima que se encuentra principalmente en el hígado y ayuda a metabolizar aminoácidos. La prueba de sangre de AST mide la cantidad de AST que hay en la sangre.	De 8 a 48 U/L

ALT	Cuantitativa Continua	La alanina trasnaminasa es una enzima que se encuentra en el hígado y que ayuda a convertir las proteínas en energía para las células hepáticas. La prueba de sangre de ALT mide la cantidad de ALT que hay en la sangre.	De 7 a 55 unidades por litro (U/L)
Proteína en Orina Casual	Cuantitativa Continua	La prueba de proteínas en la orina mide la cantidad de proteínas en la orina	Para una muestra de orina aleatoria, los valores normales son de 0 a 14 mg/dL. Para una muestra de orina de 24 horas, el valor normal es menor a 80 mg por 24 horas

3.5 Métodos y Técnicas de Investigación

En este estudio se utiliza la observación indirecta como técnica de recolección de datos

3.6 Instrumentos de Recolección de Datos

El instrumento de recolección de datos es el análisis documental de expedientes clínicos extraídos de la base de datos del programa Selvy Checkup en Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecciosas, Santo Domingo. En estos expedientes de los pacientes encontramos datos personales, antecedentes personales familiares, patológicos y no

patológicos, examen físico y pruebas de laboratorio. El servicio SELLVY CHECKUP que permite a los usuarios administrar su salud de manera proactiva, mediante técnicas de predicción de riesgo de 10 enfermedades crónicas con inteligencia artificial (IA), que consiste en una solución inteligente al predecir el riesgo de enfermedades a padecer durante los próximos 4 años, con una precisión 93%.

3.7 Consideraciones Éticas

1. La investigación debe buscar mejorar la salud o el conocimiento
2. La investigación debe ser metodológicamente sensata, de manera que los participantes de la investigación no pierden su tiempo con investigaciones que deben repetirse
3. Los participantes en las investigaciones deben ser seleccionados en forma justa y equitativa y sin prejuicios personales o preferencias
4. Los riesgos a los participantes de la investigación deben ser mínimos y los beneficios potenciales deben ser aumentados, los beneficios potenciales para los individuos y los conocimientos ganados para la sociedad deben superar los riesgos
5. Los individuos deben ser informados acerca de la investigación y dar su consentimiento voluntario antes de convertirse en participantes de la investigación
6. Los participantes en la investigación deben mantener protegida su privacidad y tener la opción de dejar la investigación

3.8 Selección de Población y Muestra

A través de una técnica de muestreo probabilístico se determina una población a estudiar de 48 pacientes, de la cual se extrae una muestra de 14 pacientes que cumplen con los criterios establecidos por los investigadores.

3.8.1 Criterios de Inclusión

1. Haber participado en el programa SELLVY CHECKUP en Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas, Santo Domingo entre el 2019-2020
2. Estar entre los 18-54 años de edad
3. Tener el expediente completo

3.8.2 Criterios de Exclusión

1. No haber participado del programa SELLVY CHECKIP en Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas, Santo Domingo entre el 2019-2020
2. Tener menos de 18 años o mayor de 65 años
3. Tener el expediente incompleto

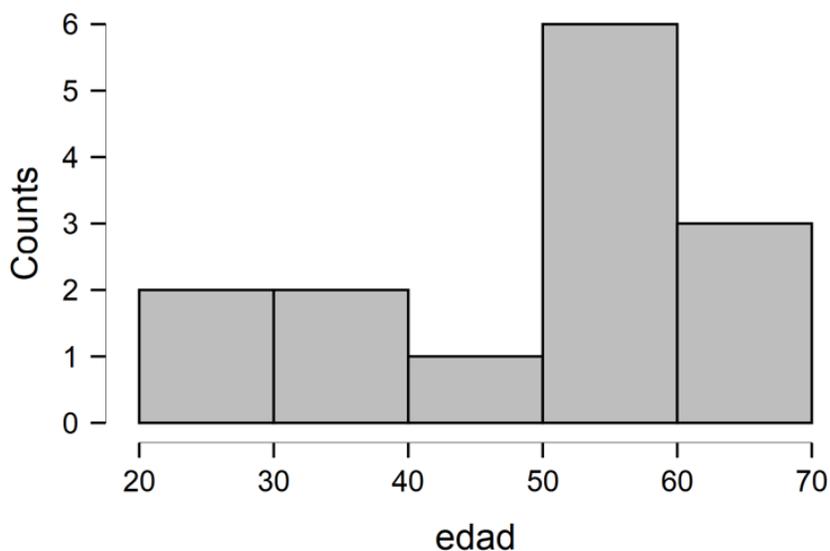
3.9 Procedimientos para el Procesamiento

Para la realización de esta investigación se tomarán los datos de pacientes que participaron en el programa CSPia con la tecnología Selvy Check up en el INIEICONT en el periodo 2019-2020. Con estos datos, se hará una tabla en Microsoft Excel 2017 donde se visualicen todas las variables desplegadas. Se dividirá la muestra en dos grupos en base al resultado de su porcentaje de riesgo; aquellos con <50% de riesgo y aquellos con >50% de riesgo de padecer un accidente cerebrovascular a 4 años. Utilizando la plataforma de análisis de datos JASP 0.14.1, se desarrollará el análisis descriptivo de las variables en cuanto a frecuencia, media, valor mínimo, valor máximo tanto de la población en general como de cada subgrupo y así mismo compararlos. Utilizando Epi Info 7.0 se elabora tablas 2x2 donde le asignamos un valor negativo o positivo a cada variable con el fin de calcular el riesgo relativo de cada variable. El riesgo relativo es un valor que puede indicarnos qué variable tiene más asociación con la ocurrencia de la enfermedad. El riesgo relativo se valora de la siguiente manera: $RR=$ no hay asociación, $RR>1$ hay una asociación positiva con la ocurrencia de enfermedad, $RR<1$ la exposición está asociado a una disminución en ocurrencia.

CAPITULO IV: RESULTADOS

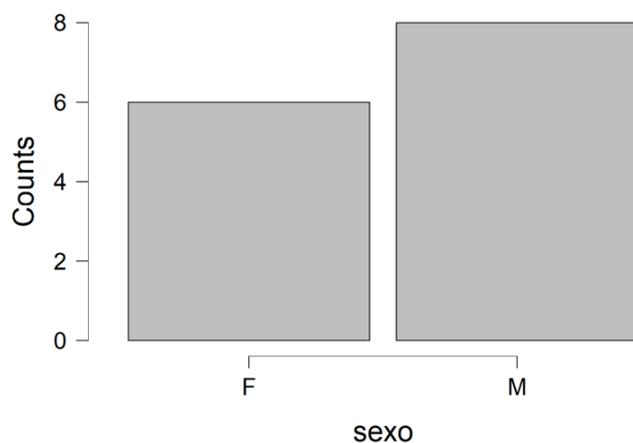
4.1 Figura 1. Frecuencia de edad en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 1. Anexo 4 (Pagina x)



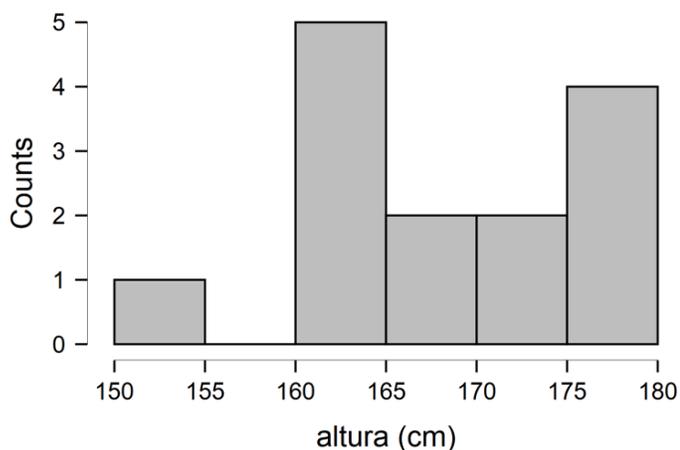
4.2 Figura 2. Frecuencia de ambos sexos en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 2. Anexo 4 (Pagina xi)



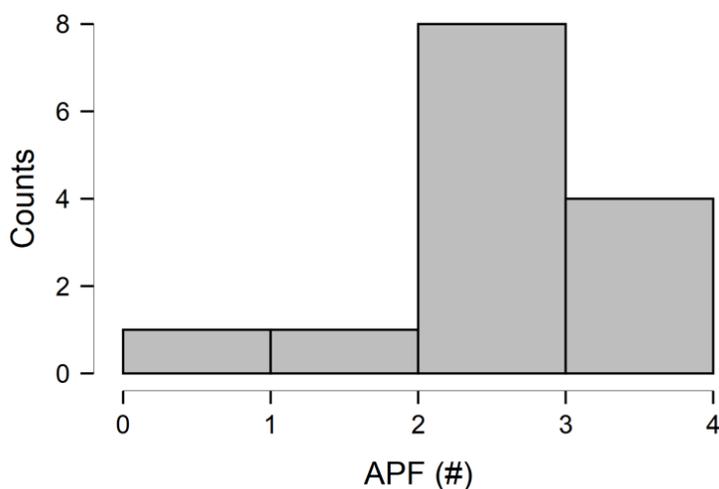
4.3 Figura 3. Frecuencia de altura (cm) en pacientes de 18-65 años del Programa SELVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 3. Anexo 4 (Pagina xi)



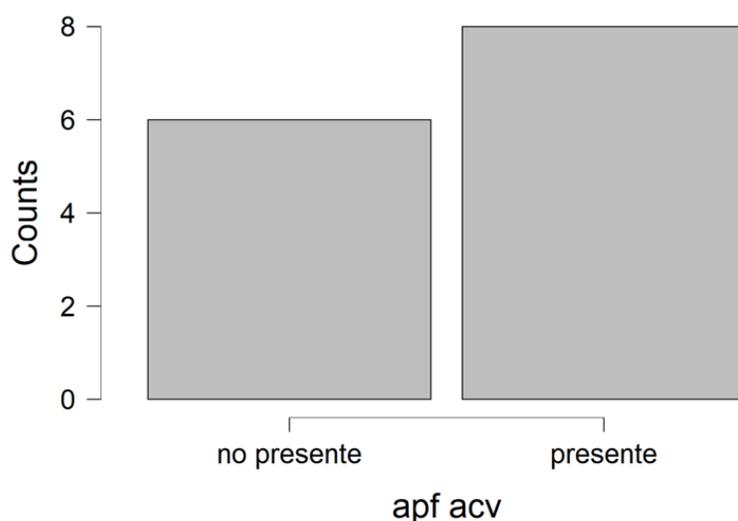
4.4 Figura 4. Frecuencia de antecedentes patológicos familiares en pacientes de 18-65 años del Programa SELVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 4. Anexo 4 (Pagina xii)



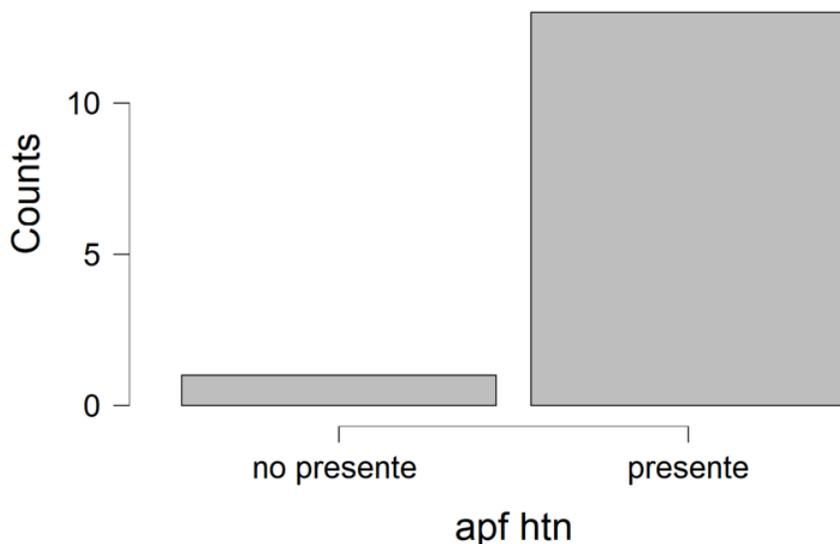
4.5 Figura 5. Frecuencia de antecedentes patológicos familiares accidente cerebrovascular en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infeccioso-Contagiosas

Fuente: Tabla 5. Anexo 4 (Pagina xii)



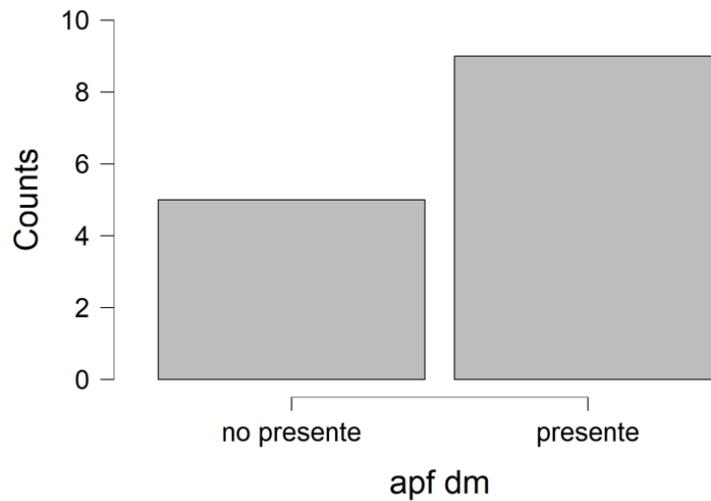
4.5 Figura 6. Frecuencias de antecedentes patológicos familiares de hipertensión en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infeccioso-Contagiosas

Fuente: Tabla 5. Anexo 4 (Pagina xii)



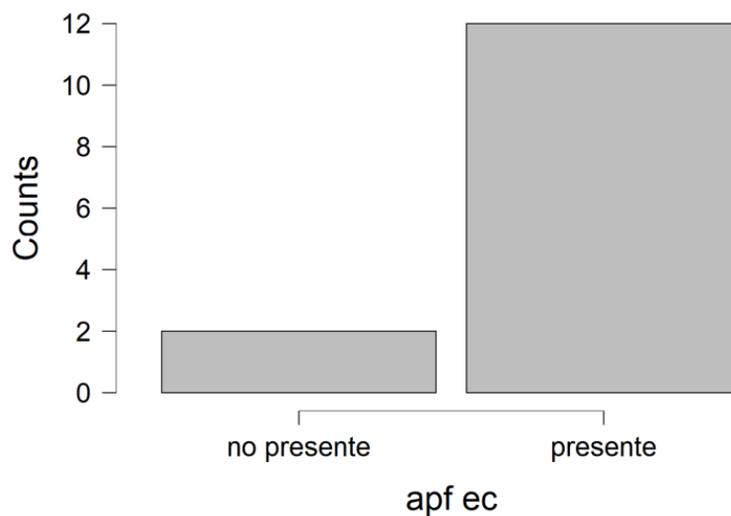
4.7 Figura 7. Frecuencia de antecedentes patológicos familiares de diabetes mellitus en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 7. Anexo 4 (Pagina xiii)



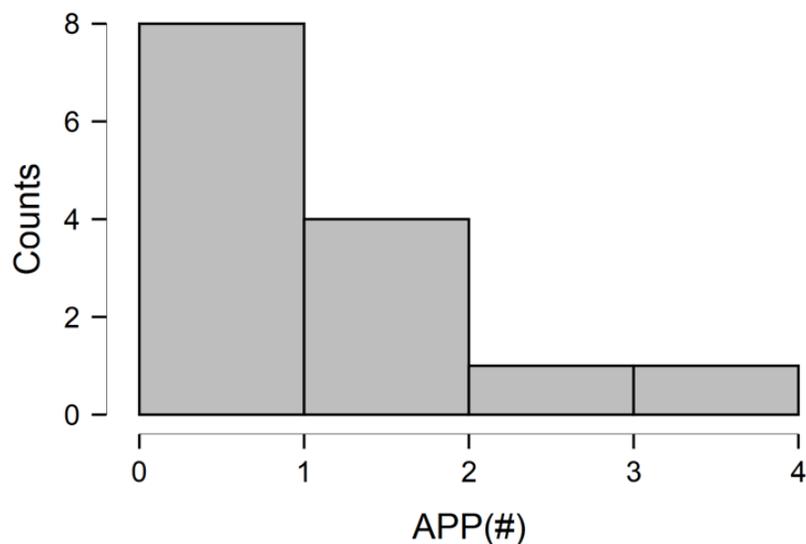
4.8 Figura 8. frecuencia de antecedentes patológicos familiares de enfermedad cardiaca en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 8. Anexo 4 (Pagina xiii)



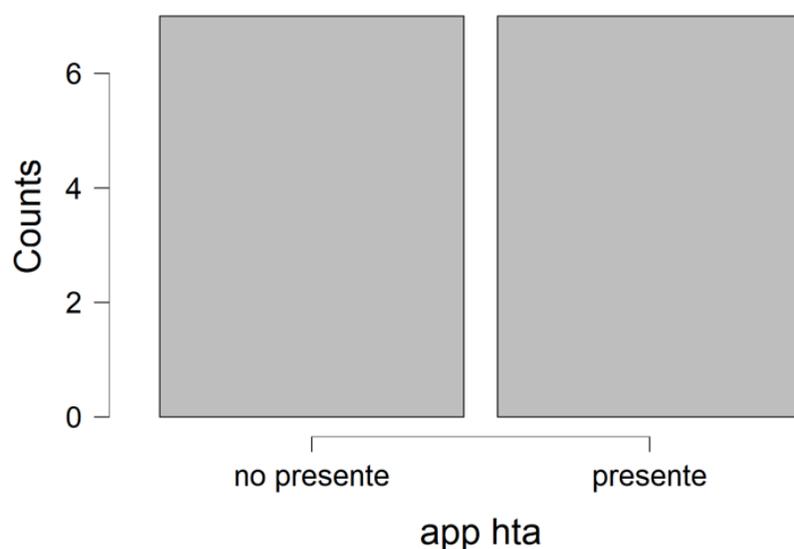
4.9 Figura 9. Frecuencia de antecedentes patológicos personales en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 9. Anexo 4 (Pagina xiii)



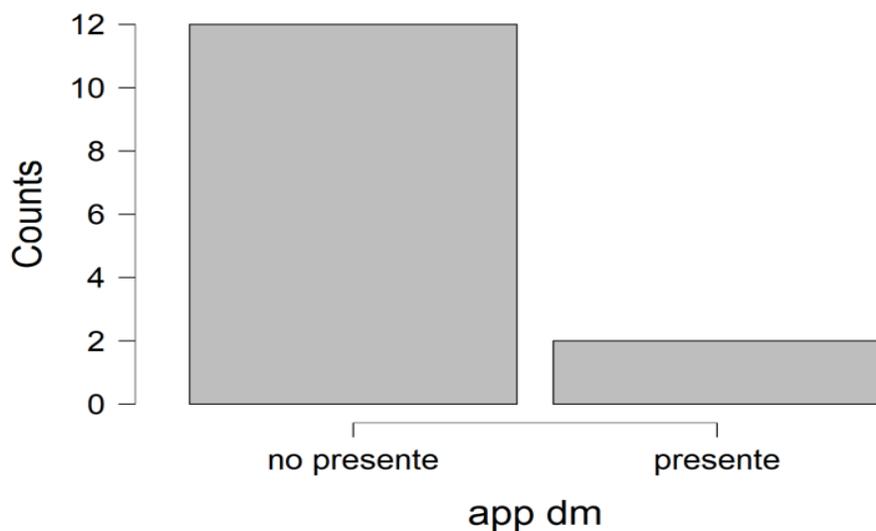
4.10 Figura 10. Frecuencia de antecedente patológico personal de hipertensión en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 10. Anexo 4 (Pagina xiv)



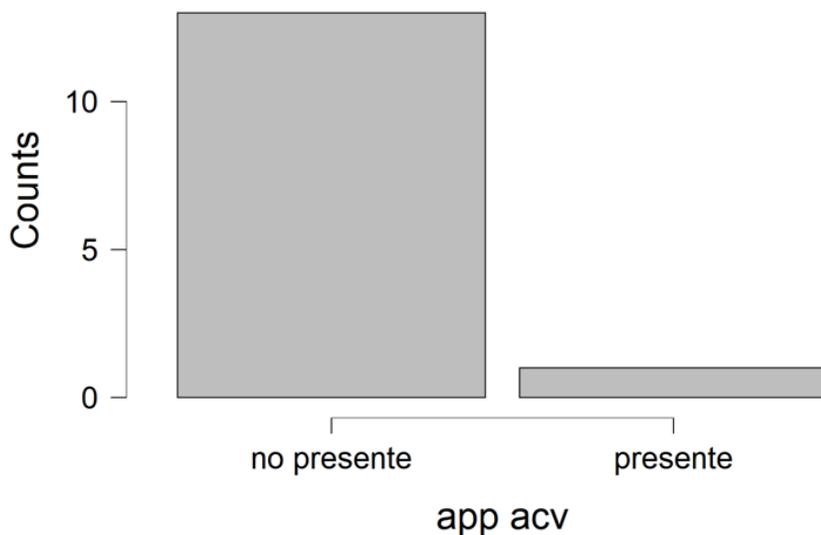
4.11 Figura 11 Frecuencia de antecedentes patológicos personales de diabetes en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 11. Anexo 4 (Pagina xvi)



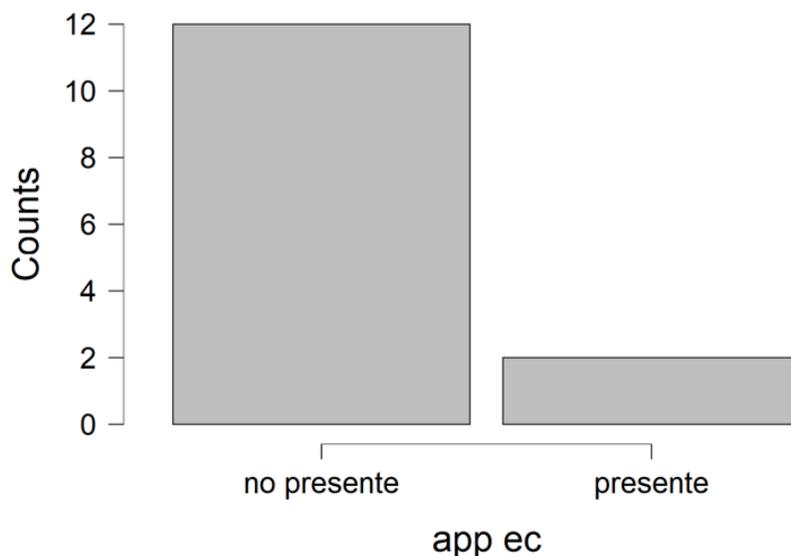
4.12 Figura 12. Frecuencia de antecedentes patológicos personales de accidente cerebrovascular en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 12. Anexo 4 (Pagina xvi)



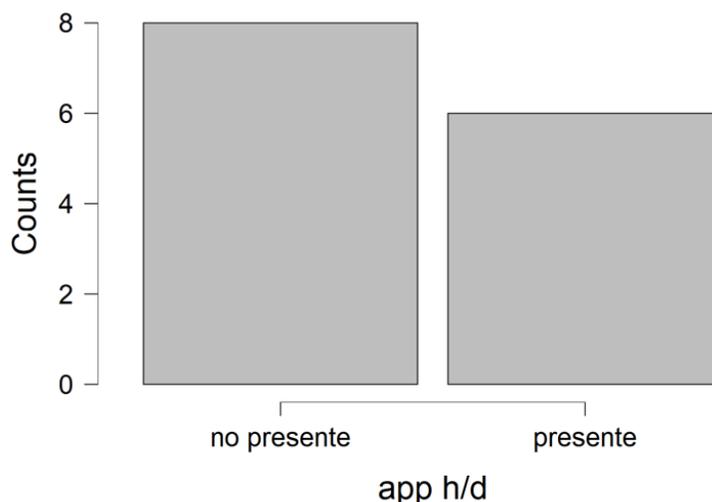
4.13 Figura 13. Frecuencia de antecedentes patológicos personales de enfermedad cardiaca en pacientes de 18-65 años del Programa SELVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 13. Anexo 4 (Pagina xv)



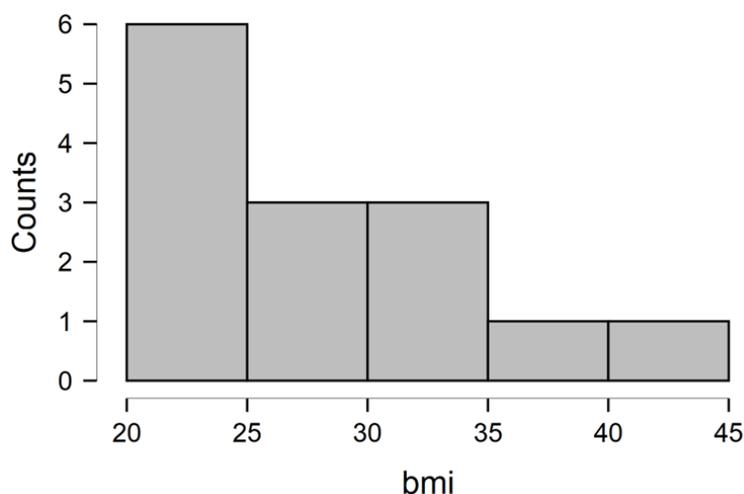
4.14 Figura 14. Frecuencia de antecedentes personales patológicos de hiperlipidemia en pacientes de 18-65 años del Programa SELVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 14. Anexo 4 (Pagina xv)



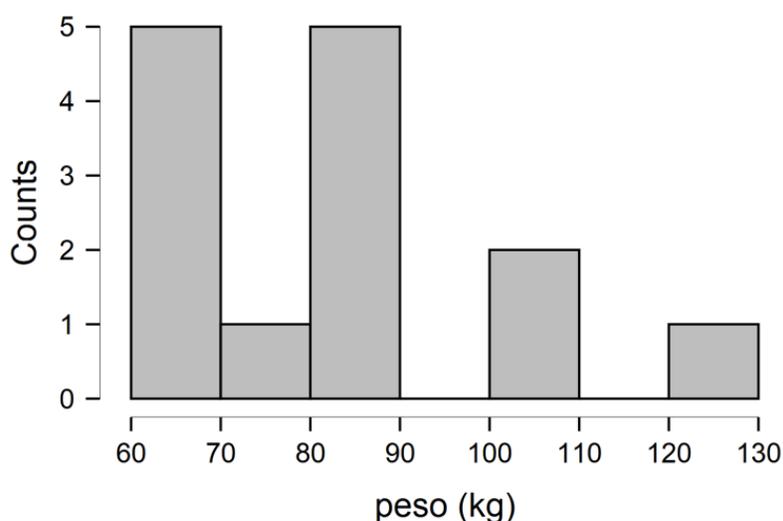
4.15 Figura 15. Frecuencia de BMI en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 15. Anexo 4 (Pagina xv)



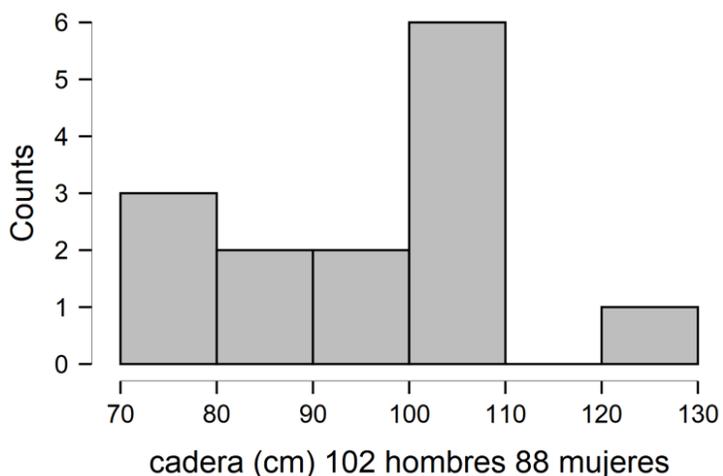
4.16 Figura 16. Frecuencia de Peso (k) en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 16. Anexo 4 (Pagina xvi)



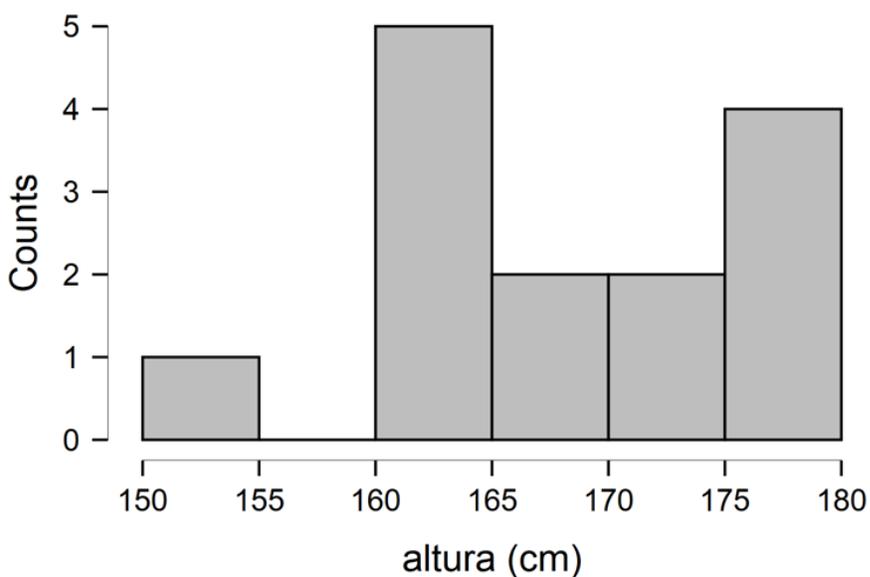
4.17 Figura 17. Frecuencia de circunferencia de cadera (cm) en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 17. Anexo 4 (Pagina xvi)



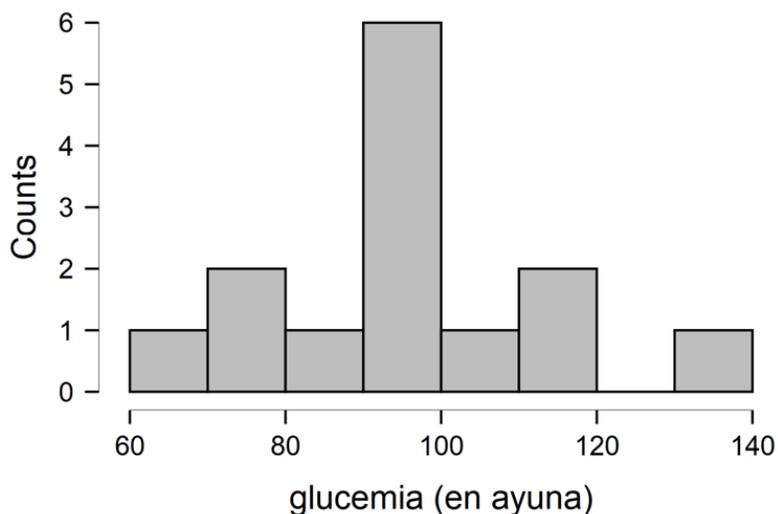
4.18 Figura 18. Frecuencia de altura (cm) en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 18. Anexo 4 (Pagina xvi)



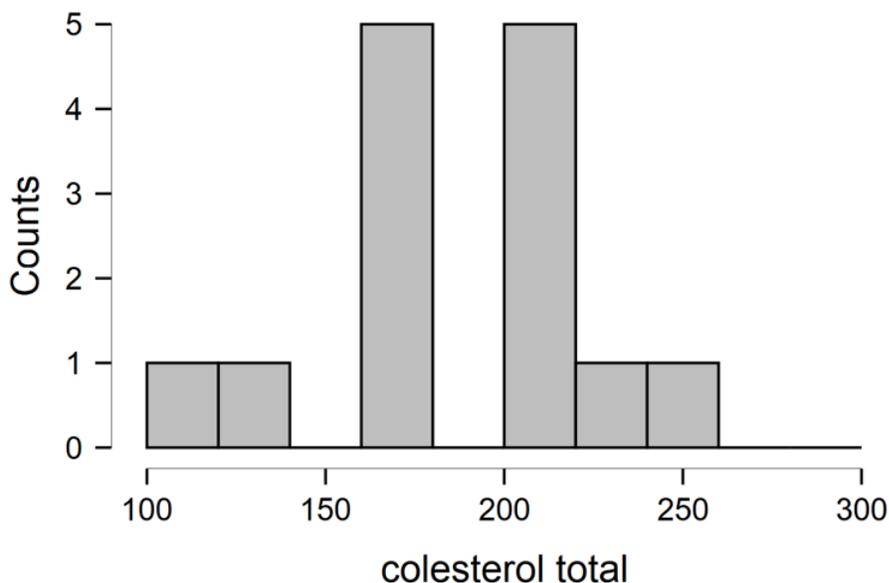
4.19 Figura 19. Frecuencia de niveles de glicemia en ayuna en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 19. Anexo 4 (Pagina xvii)



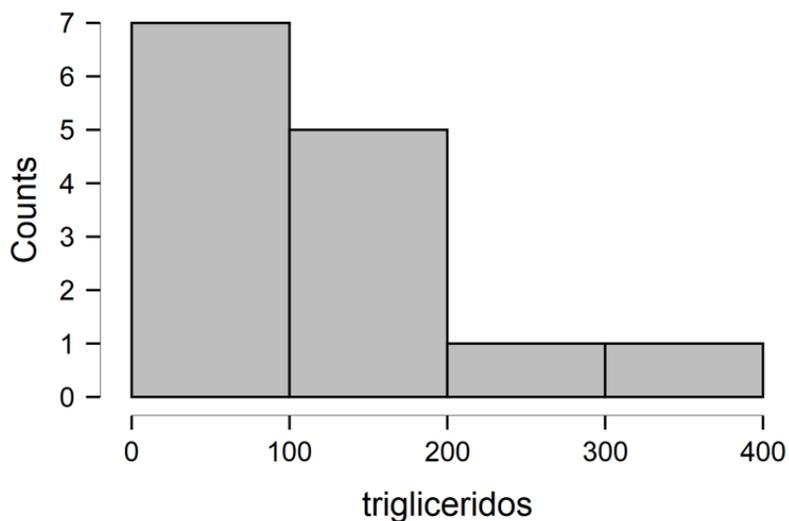
4.20 Figura 20 Frecuencia de niveles de colesterol total en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 20. Anexo 4 (Pagina xvii)



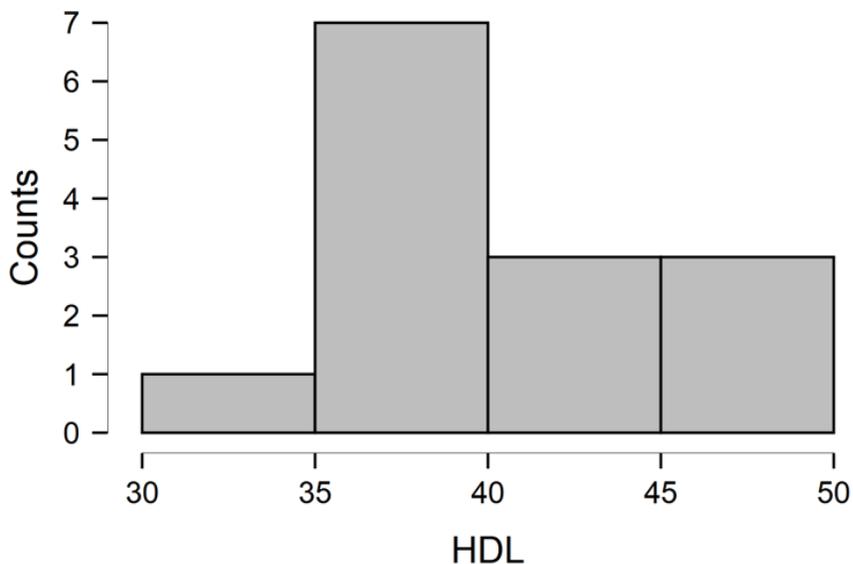
4.21 Figura 21. Frecuencia de niveles de triglicéridos en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 21. Anexo 4 (Pagina xvii)



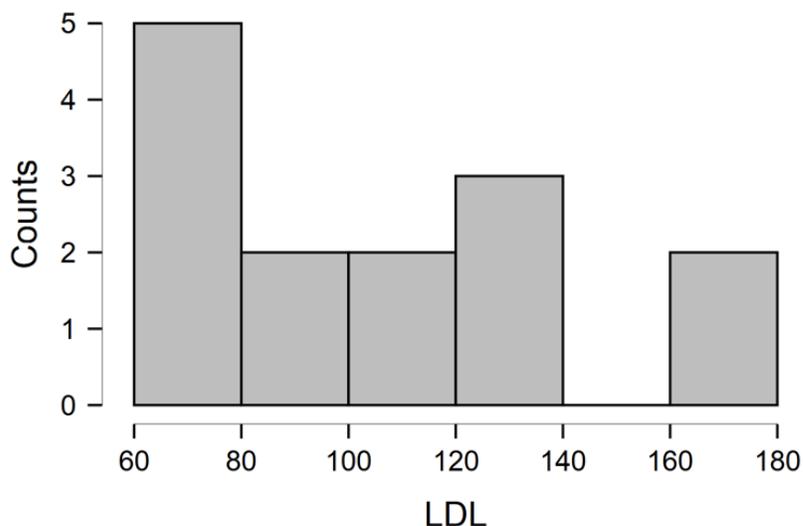
4.22 Figura 22. Frecuencia de niveles de HDL en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 22. Anexo 4 (Pagina xviii)



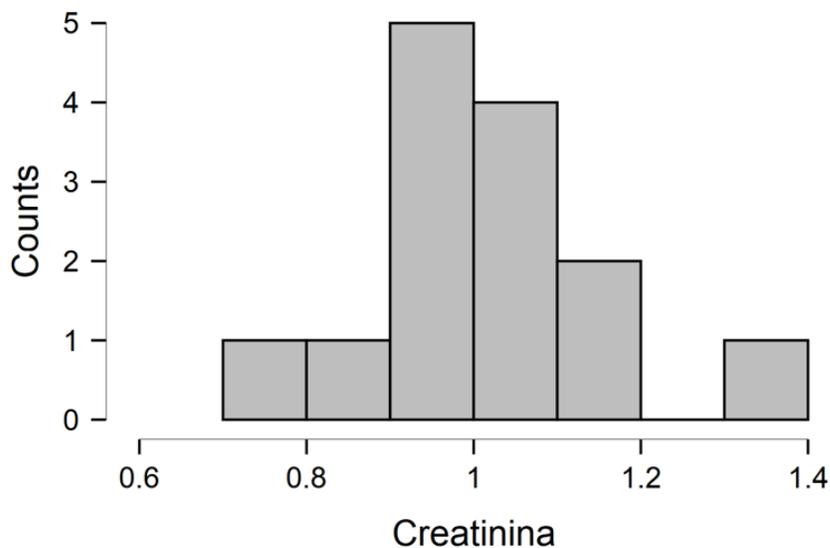
4.23 Figura 23. Frecuencia de niveles de LDL en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 23. Anexo 4 (Pagina xviii)



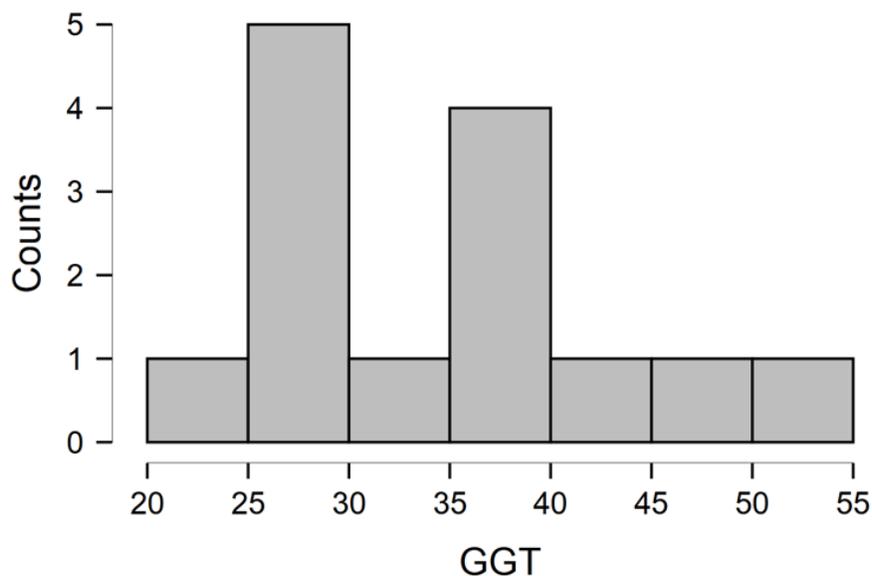
4.24 Figura 24. Frecuencia de niveles de creatinina en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 24. Anexo 4 (Pagina xix)



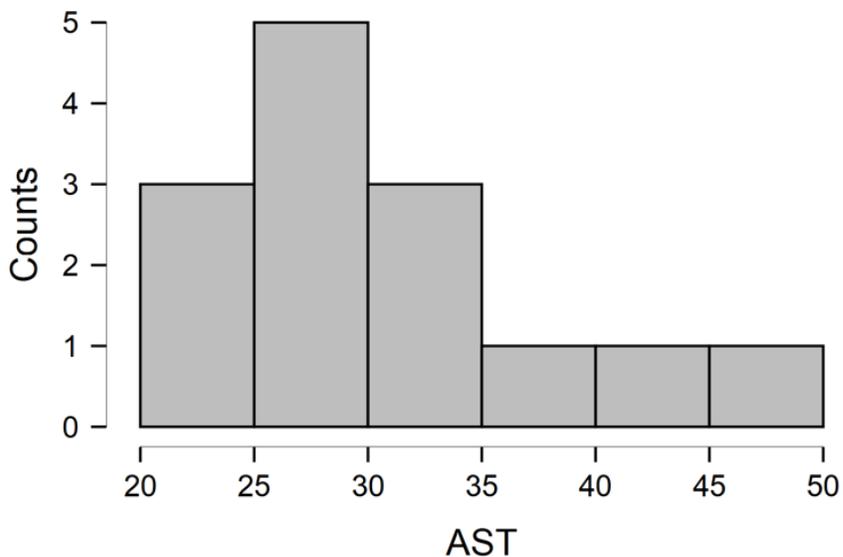
4.25 Figura 25. Frecuencia de niveles de GGT en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecciosas

Fuente: Tabla 25. Anexo 4 (Pagina xix)



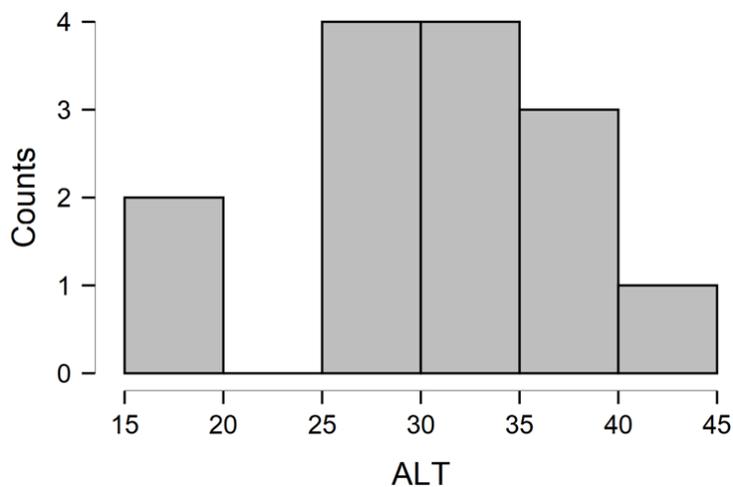
4.26 Figura 26. Frecuencia de niveles de AST en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecciosas

Fuente: Tabla 26. Anexo 4 (Pagina xix)



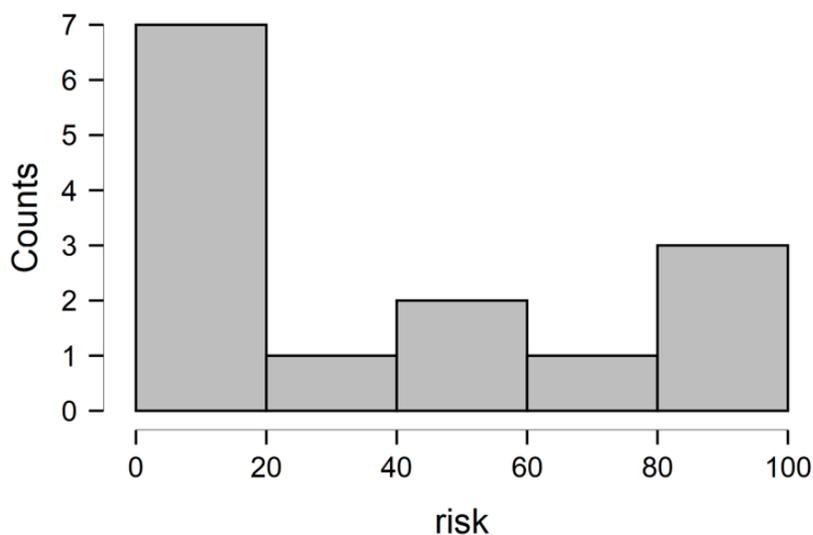
4.27. Figura 27. Frecuencia de niveles de ALT en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 27. Anexo 4 (Pagina xx)



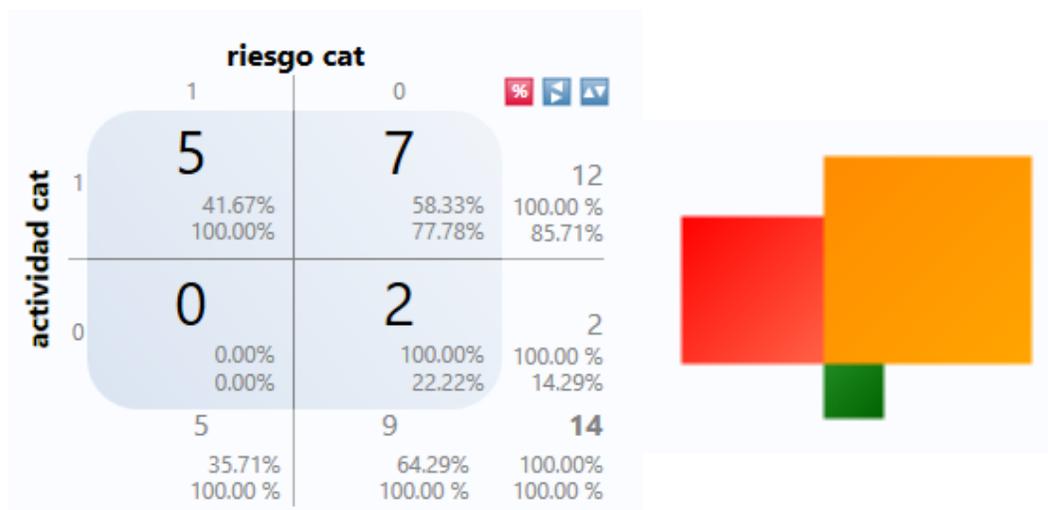
4.28 Figura 28. Frecuencia de porcentaje de riesgo en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 28. Anexo 4 (Pagina xx)



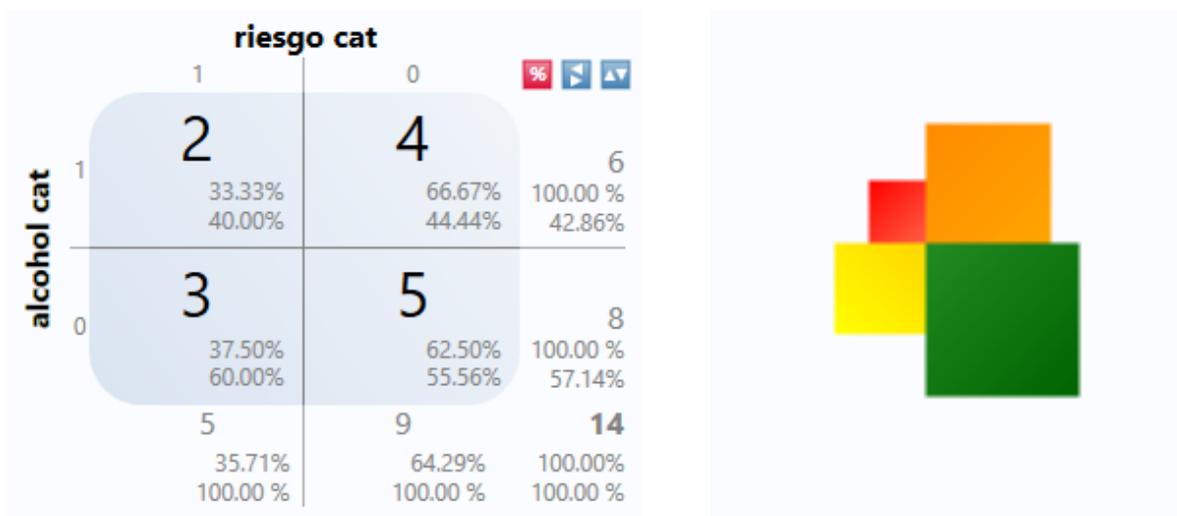
4.29 Figura 29. Riesgo relativo de actividad física en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



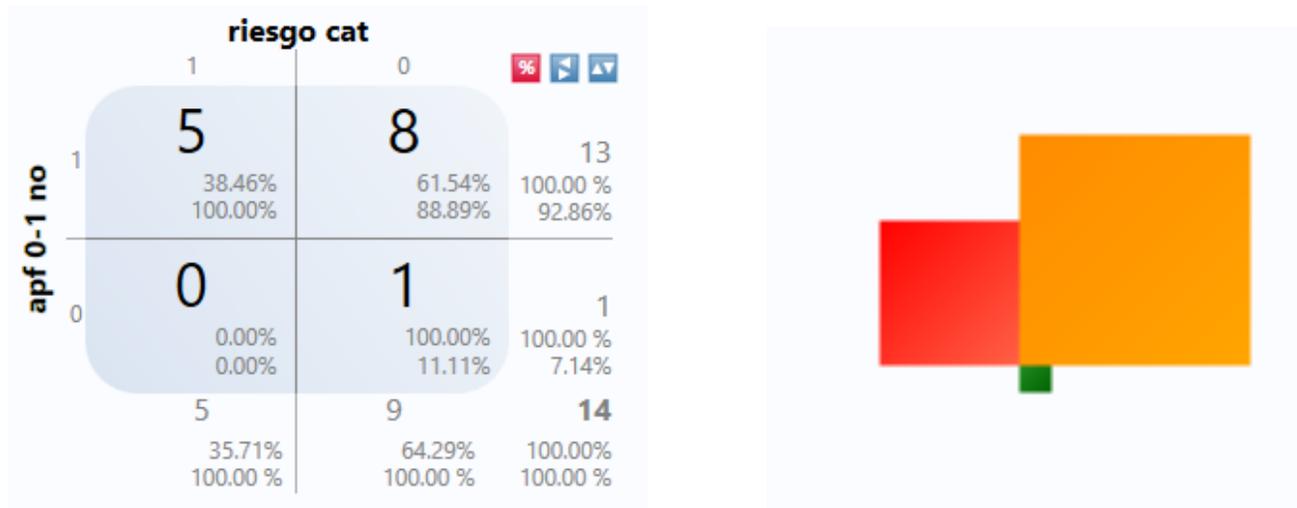
4.31 Figura 31. Riesgo Relativo del consumo de alcohol en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



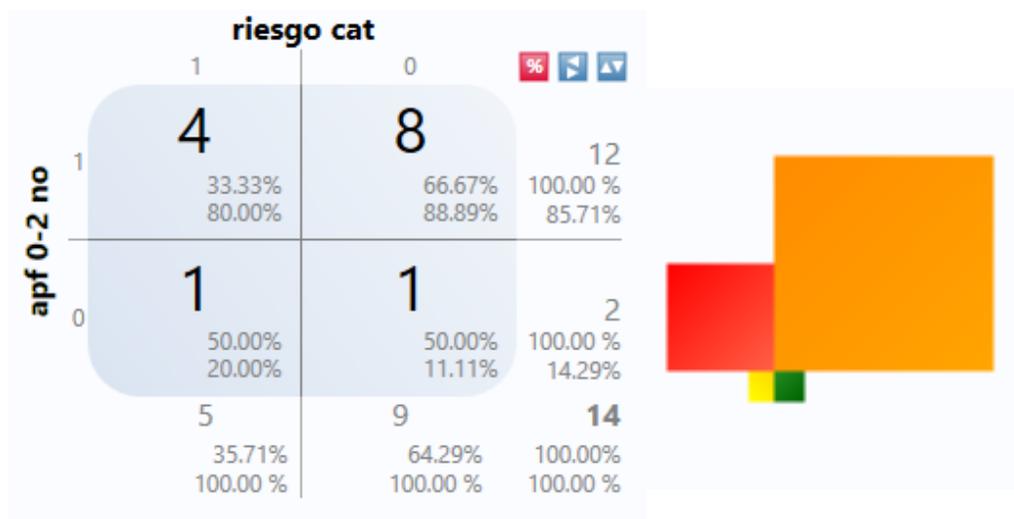
4.32 Figura 32. Riesgo Relativo de presentar mas de 1 antecedente patológico familiar en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



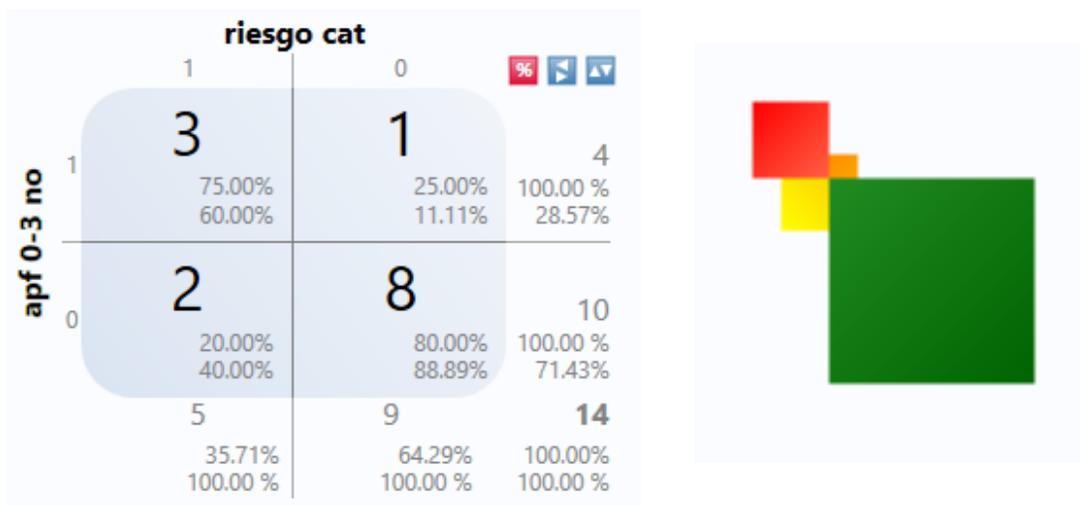
4.33 Figura 33. Riesgo Relativo de presentar mas de 2 antecedentes patológicos familiares en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



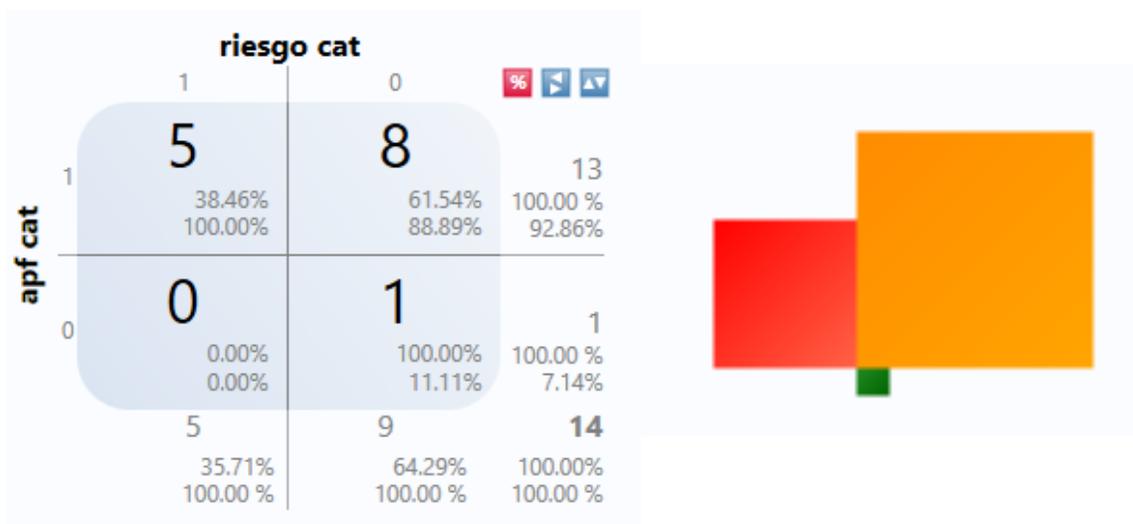
4.34 Figura 34. Riesgo Relativo de presentar mas de 3 antecedentes patológicos familiares en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



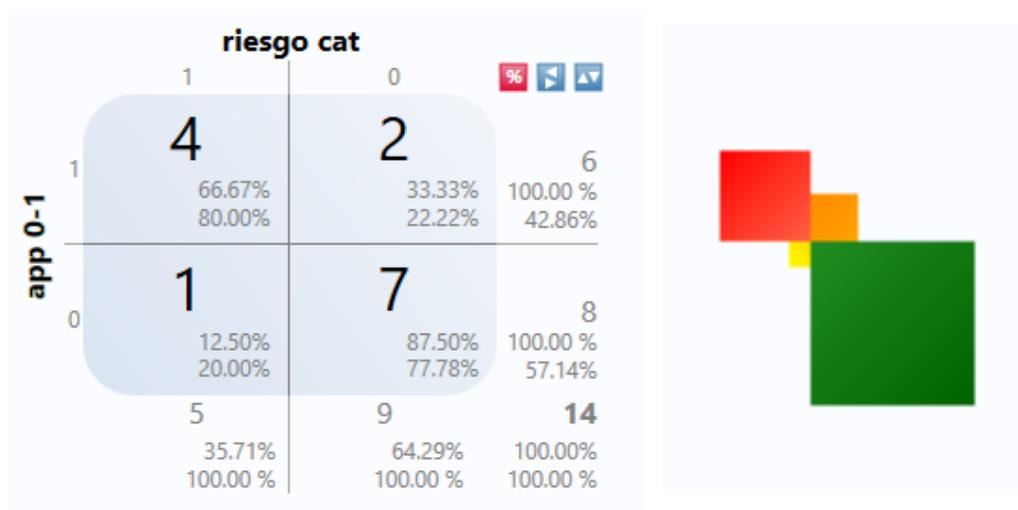
4.35 Figura 35. Riesgo Relativo de presentar antecedentes patológicos familiares en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



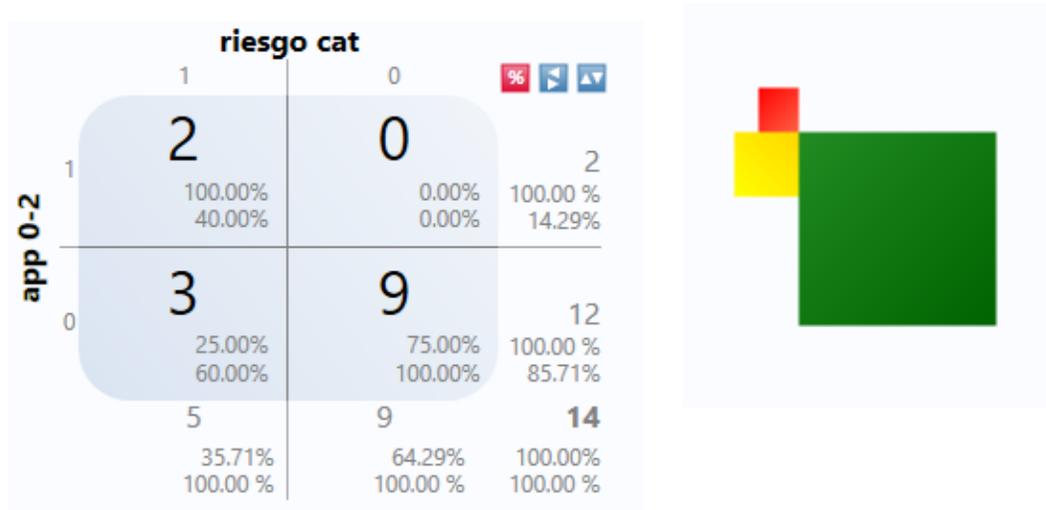
4.36 Figura 36. Riesgo Relativo de presentar mas de 1 antecedente patológico persona en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



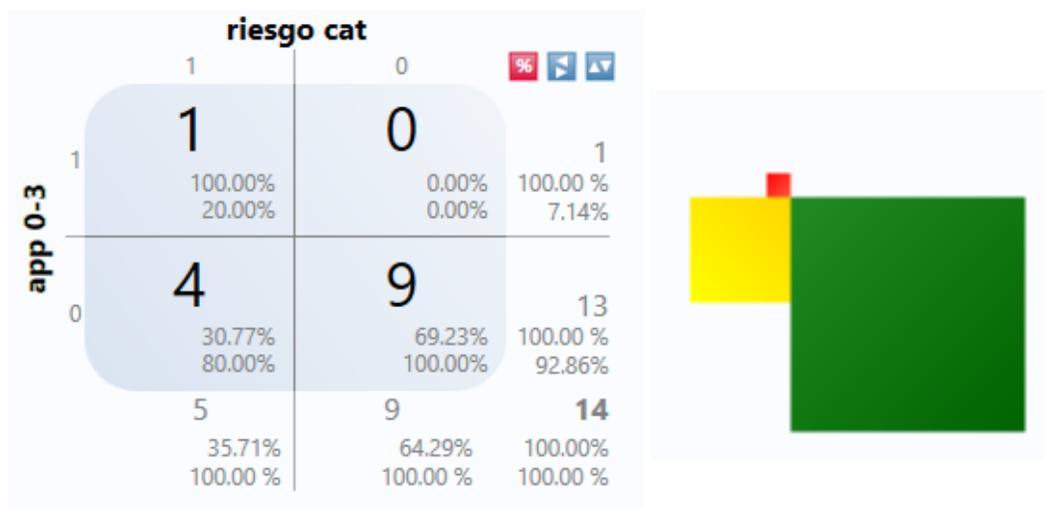
4.37 Figura 37 Riesgo Relativo de tener mas de 2 antecedente patológico personal en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



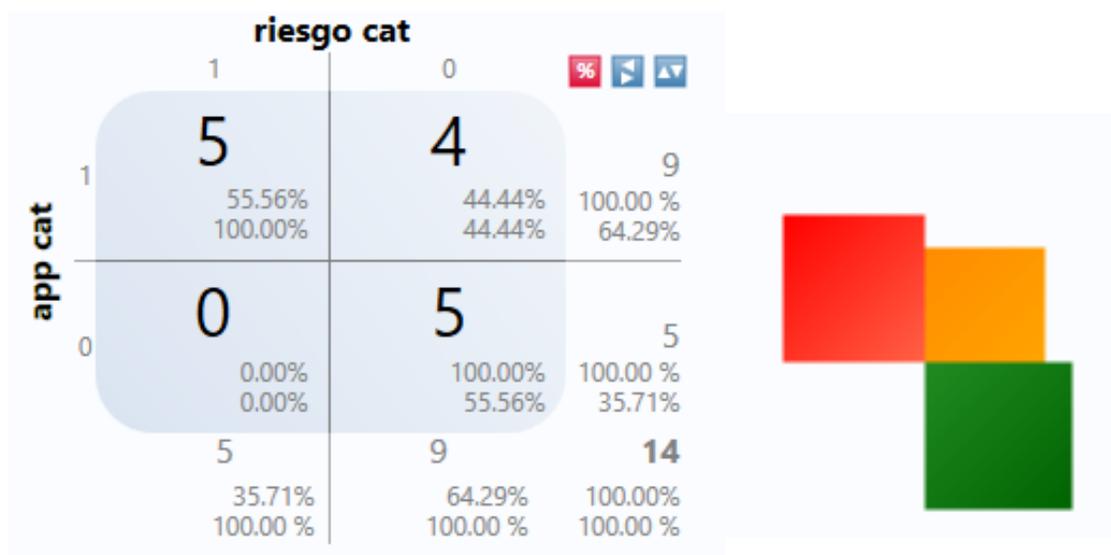
4.38 Figura 38 Riesgo Relativo de tener mas de 3 antecedente patológico personal en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



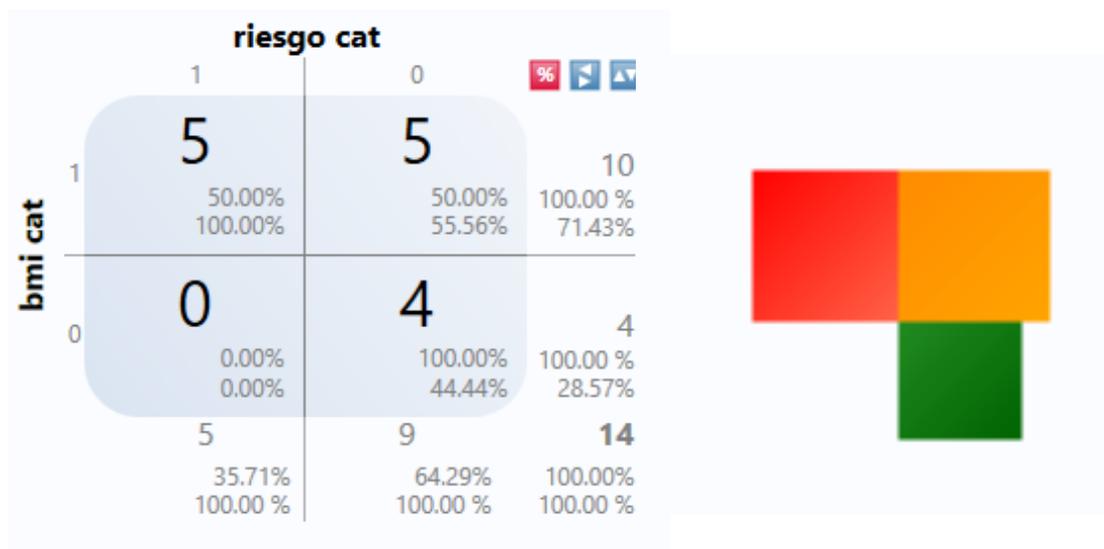
4.39 Figura 39 Riesgo Relativo de tener antecedentes patológicos personales en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



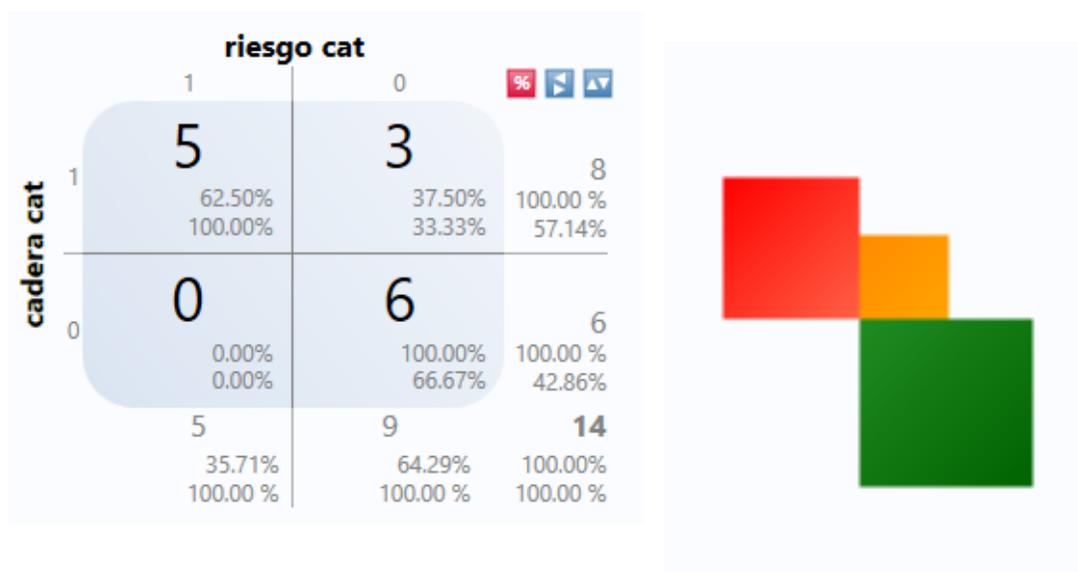
4.40 Figura 40 Riesgo Relativo de tener un BMI alterado en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



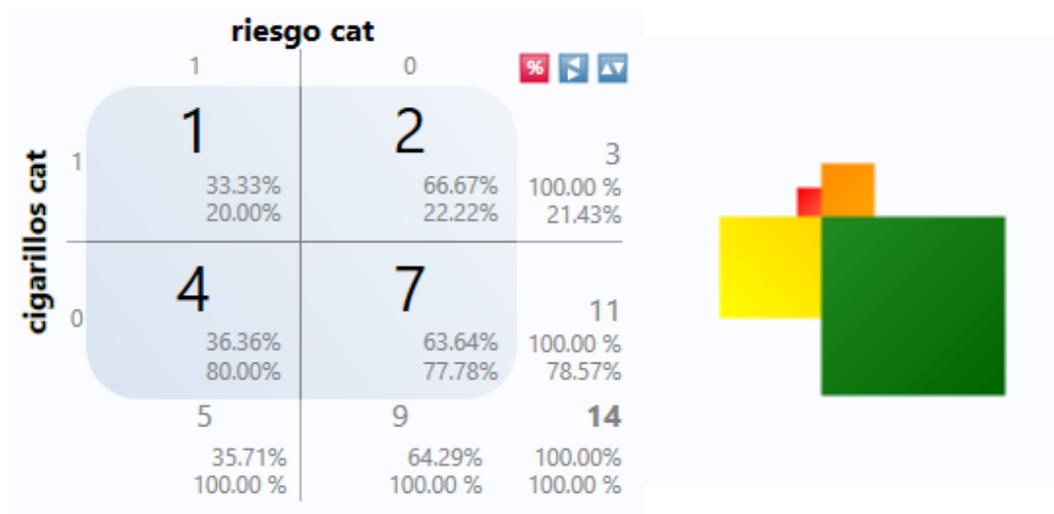
4.41 Figura 41 Riesgo Relativo de tener una circunferencia de cadera aumentada en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



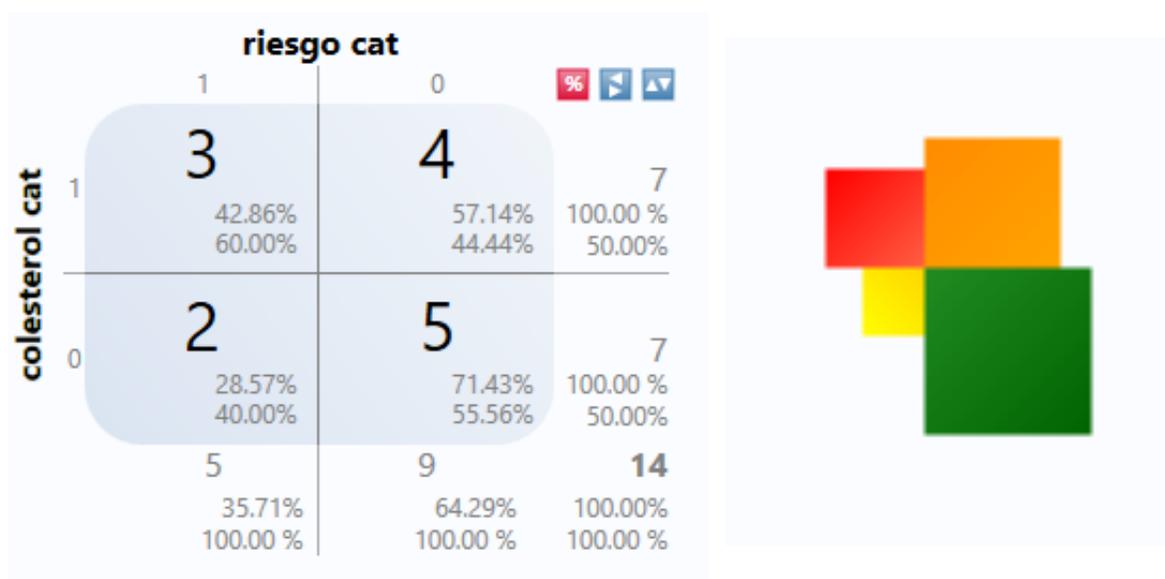
4.42 Figura 42 Riesgo Relativo ser fumador de tabaco en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



4.43 Figura 43 Riesgo Relativo de tener niveles de colesterol alterado en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



4.44 Figura 44 Riesgo Relativo de tener niveles de creatinina alterados en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlIII)

		riesgo cat		
		1	0	
creatinina cat	1	1 100.00% 20.00%	0 0.00% 0.00%	1 100.00 % 7.14%
	0	4 30.77% 80.00%	9 69.23% 100.00%	13 100.00 % 92.86%
		5 35.71% 100.00 %	9 64.29% 100.00 %	14 100.00 % 100.00 %



4.45 Figura 45 Riesgo Relativo de tener niveles de edad elevados en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

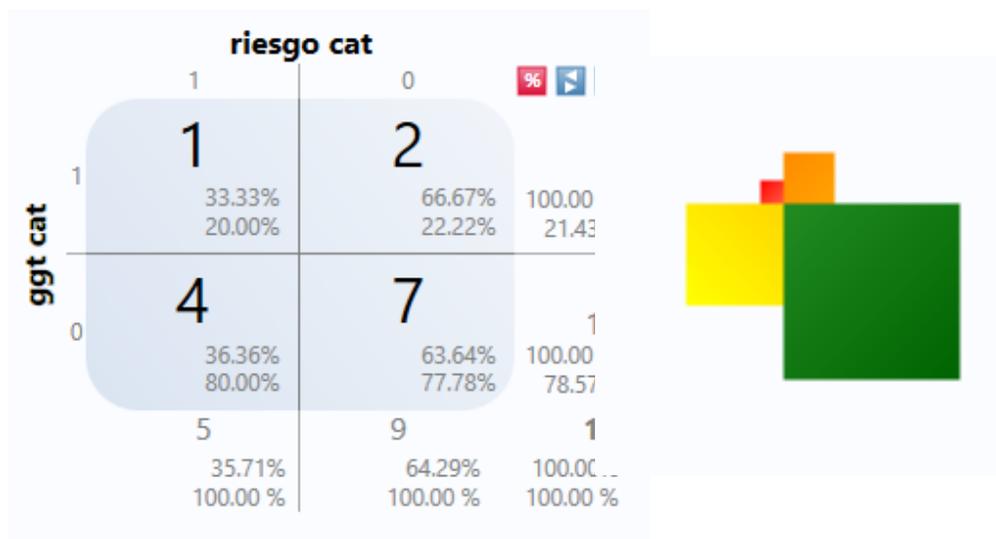
Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlIII)

		riesgo cat		
		1	0	
edad cat	1	3 60.00% 60.00%	2 40.00% 22.22%	5 100.00 % 35.71%
	0	2 22.22% 40.00%	7 77.78% 77.78%	9 100.00 % 64.29%
		5 35.71% 100.00 %	9 64.29% 100.00 %	14 100.00 % 100.00 %



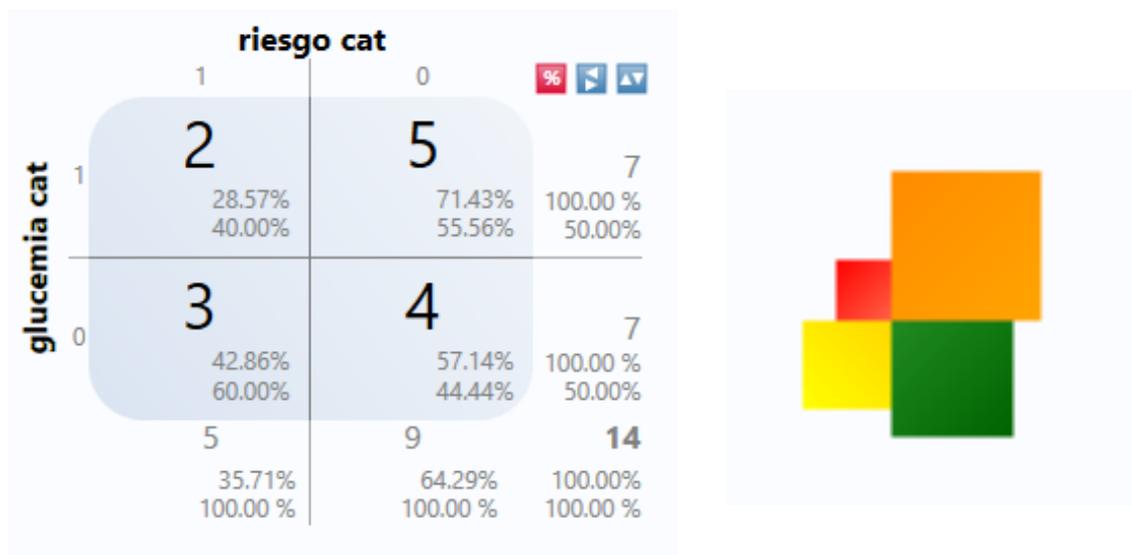
4.46 Figura 46 Riesgo Relativo de tener niveles de GGT alterado en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



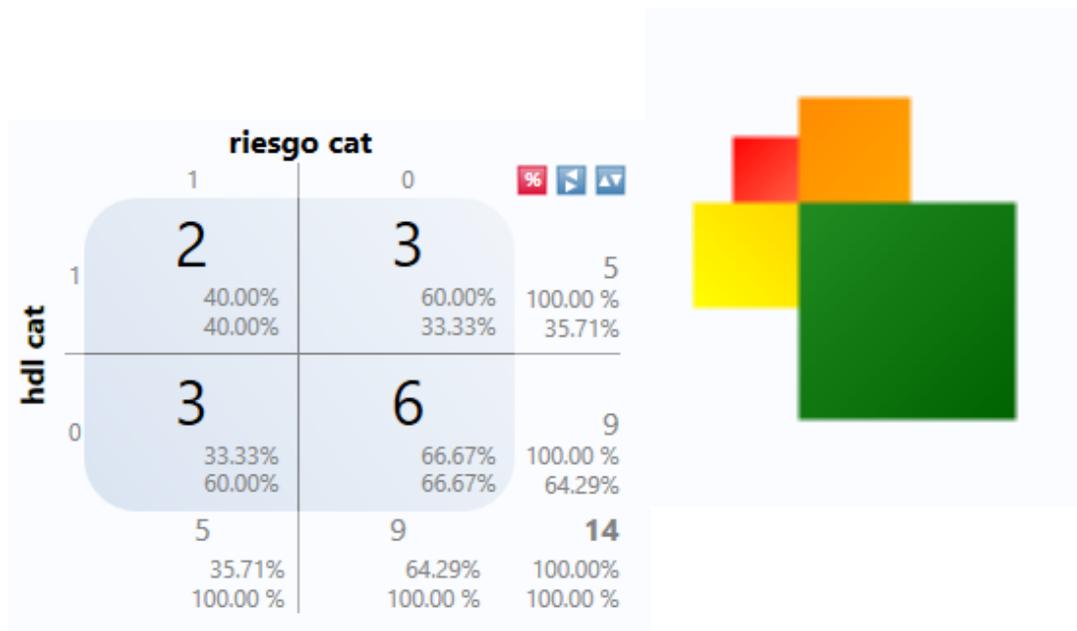
4.47 Figura 47 Riesgo Relativo de tener niveles de Glucemia basal en ayuna alterado en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



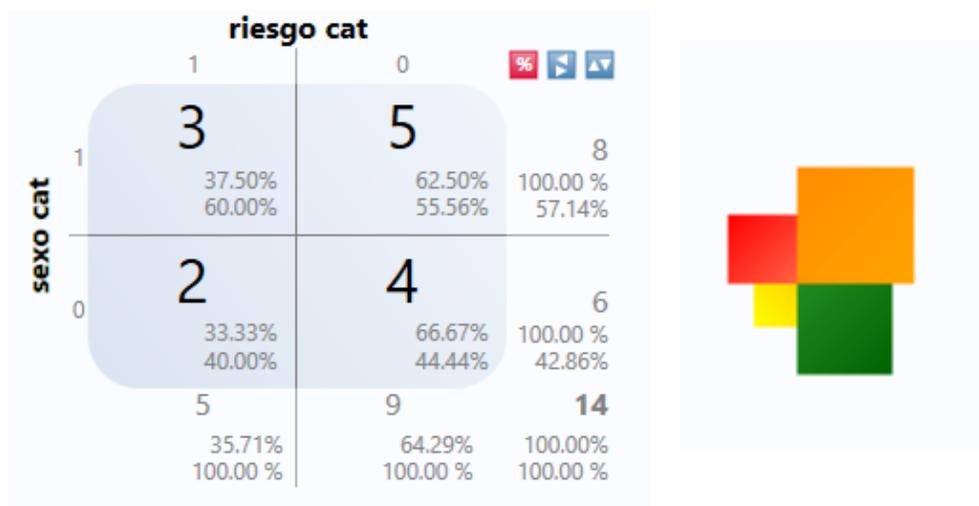
4.48 Figura 48 Riesgo Relativo de tener niveles de HDL bajos en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlIII)



4.49 Figura 49 Riesgo Relativo de tener un sexo masculino en pacientes de 18-65 años del Programa SELLVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlIII)



4.50 Figura 50 Riesgo Relativo de tener niveles de Tensión Arterial alterado en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



4.51 Figura 51 Riesgo Relativo de tener niveles de triglicéridos alterado en pacientes de 18-65 años del Programa SELLYVY Checkup en el Periodo 2019-2020 en el Instituto Nacional de Investigación de Enfermedades Infecto-Contagiosas

Fuente: Tabla 81. Anexo 4 (Pagina xlili)



CAPITULO 5: Discusion

5.1 Análisis de los resultados

5.1.1 Edad

La edad media de la población fue de 52.5 años con una mínima de 29 años y una máxima de 69 años. Los resultados obtenidos son diferentes a los presentados por nuestros antecedentes. Por ejemplo, un estudio descriptivo transversal realizado por Estela Hernández Bello, Lorena Castellot Perales, y Eduardo Martínez Pérez, en el 2017, titulado "Antecedentes y comorbilidades presentes en un grupo de pacientes ingresados por accidente cerebro vascular" en la unidad de Neurología ICTUS del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa en Zaragoza España, obtuvo como resultados una edad media de 73.44 años. Esto difiere también de otro estudio descriptivo transversal realizado por Lic. Ofelia Rodríguez Flores, Dr. Luis Enrique Pérez Guerra, Dra. Nayvi Carvajal Ferrer, Dra. Lourdes María Jaime Valdés, Dra. Vilma Ferrer Suárez, Dra. Olga Lidia Ballate González en el 2018, titulado "Factores de Riesgo Asociados a la Enfermedad Cerebrovascular en Pacientes del Policlínico Marta Abreu" en Villa Clara, Cuba; el cual tuvo como resultados que en términos de edad predominaron los pacientes de 60-69 años de edad. En comparación a estos estudios la población estudiada es más joven en promedio.

La edad media en el grupo de <50% de riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular en 4 años fue de 51 años con una mínima de 29 años y una máxima de 67. La edad media del grupo con riesgo >50% es 58 años con una mínima de 40 años y una máxima de 69. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener una edad de 55 años o más es 2.70, lo cual representa una asociación positiva, con un riesgo atribuible de 0.38 y un porcentaje de riesgo atribuible de 63%. En el grupo con riesgo <50% hubieron 2 personas mayores de 55 años de edad, un 22.22% y 7 personas menores de 55 años, un 77.78% del grupo. En el grupo con riesgo >50% hubieron 3 personas mayores de 55 años, un 60% y 2 personas menores de 55 años lo cual implica un 40% del grupo.

5.1.2 Sexo

La frecuencia de los sexos en la población es de 6 femeninas lo que implica un 43% de la población y de 8 masculinos lo que implica un 57% de la población. Nuestros resultados para los porcentajes de los sexos fueron muy similares a los del estudio descriptivo y retrospectivo realizado por la Dra. Moraima Martínez Martín, Marnolis Roche Segura, Karelis Castillo Barbier, Ángela Lourdes Trejo Franqui y el Dr. Jorge Luís ÁlvarezPoveda en el 2018, titulado "Comportamiento de factores de riesgo de las enfermedades cerebrovasculares en Pedras, Maranhão, Brasil" en la Unidad Básica de Salud de Pedrasde, el cual mostró que entre los sexos predominio el sexo masculino con un 57.7 %, mientras el sexo femenino representó el 42.2 %. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por ser de sexo masculino es de 1.13, lo cual representa una asociación positiva, con un riesgo atribuible de .04 y un porcentaje de riesgo atribuible de 11.1%. Este es un riesgo menor en comparación con los resultados del estudio descriptivo transversal realizado por Lic. Ofelia Rodríguez Flores, Dr. Luis Enrique Pérez Guerra, Dra. Nayvi Carvajal Ferrer, Dra. Lourdes María Jaime Valdés, Dra. Vilma Ferrer Suárez, Dra. Olga Lidia Ballate González en el 2018, titulado "Factores de Riesgo Asociados a la Enfermedad Cerebrovascular en Pacientes del Policlínico Marta Abreu" en Villa Clara, Cuba, el cual determino que el sexo con mayor riesgo era el masculino con un 31.6%. En el grupo con riesgo <50% hubieron 5 personas masculinas un 55.56% y 4 femeninas un 44.44% del grupo. En el grupo con riesgo >50% hubieron 3 personas masculinas, un 60% y 2 femeninas lo cual implica un 40% del grupo.

5.1.3 Altura

La altura promedio de la población es de 170 cm con una mínima de 152 cm y una máxima de 180 cm. La altura media en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 170 cm con una mínima de 152 cm y una máxima de 180 cm. La altura media del grupo con riesgo >50% es 173 cm con una mínima de 163 cm y una máxima de 180 cm.

5.1.4 Peso

El peso promedio de la población es de 81.4 kg con una mínima de 60 kg y una máxima de 130 kg. El peso promedio en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 71.8 kg con una mínima

de 60 kg y una máxima de 86 kg. El BMI promedio del grupo con riesgo >50% es 98.8 kg con una mínima de 72 kg y una máxima de 130 kg.

5.1.5 BMI

El BMI promedio de la población es de 28 kg/m² con una mínima de 21.5 kg/m² y una máxima de 42 kg/m². El BMI promedio en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 25 kg/m² con una mínima de 21.5 kg/m² y una máxima de 30.8 kg/m². El BMI promedio del grupo con riesgo >50% es 33.3 kg/m² con una mínima de 26.4 kg/m² y una máxima de 42 kg/m². En la población estudiada la categoría de BMI más común fue un empate entre obesidad y sobre peso. Ambas categorías con 5 personas lo cual implica un 35.7 % de la población. Se evidenciaron 4 personas con peso normal lo cual implica un 28.6 %. En el grupo de <50% riesgo de ACV se evidenciaron 4 personas con peso normal y 4 personas con sobre peso, un 44.4% del grupo para ambas categorías. También se vio 1 persona en obesidad, un 11.2% del grupo. En el grupo con riesgo >50% se evidenciaron 4 personas con obesidad, un 80% del grupo una persona con sobre peso lo cual implica un 20% del grupo.

5.1.6 Circunferencia de cadera

La circunferencia de cadera promedio de la población es de 97.6 cm con una mínima de 72 cm y una máxima de 127 cm. La circunferencia de cadera promedio en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 90 cm con una mínima de 72 cm y una máxima de 108 cm. La altura media del grupo con riesgo >50% es 111 cm con una mínima de 105 cm y una máxima de 127 cm. En la población estudiada se evidenciaron 6 personas con circunferencia de cadera en rango normal, lo cual implica un 42.9 % y 8 personas con la circunferencia de cadera aumentada lo cual implica un 57.1 % de la población. En el grupo de <50% riesgo de ACV se evidenciaron 6 personas con en rango normal, un 66.7% y 3 personas con la circunferencia aumentada, un 33.3% del grupo. En el grupo con riesgo >50% las 5 personas tenían una circunferencia de cadera aumentada de tamaño, un 100% del grupo.

5.1.7 Numero de antecedentes patológicos familiares

El número promedio de antecedentes patológicos familiares de la población es de 3 antecedentes con una mínima de 0 antecedentes y una máxima de 4 antecedentes familiares. El número promedio de antecedentes patológicos familiares en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 2.7 antecedentes con una mínima de 0 antecedentes y una máxima de 4 antecedentes. El número promedio de antecedentes patológicos familiares del grupo con riesgo >50% es 3.4 antecedentes con una mínima de 2 antecedentes y una máxima de 4 antecedentes. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener más de 2 antecedentes patológicos familiares es 0.67, lo cual no representa una asociación positiva. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener más de 3 antecedentes patológicos familiares es 3.75, lo cual representa una asociación positiva, con un riesgo atribuible de 0.55 y un porcentaje de riesgo atribuible de 73.7%. En el grupo con riesgo <50% hubieron 8 personas con por lo menos un antecedente patológico familiar un 88.89% y una persona sin antecedentes patológicos familiares un 11.11% del grupo. En el grupo con riesgo >50% todos los participantes tenían por lo menos un antecedente patológico familiar, 5 en total para un 100% del grupo.

5.1.8 Presencia de antecedentes patológicos familiares de accidente cerebrovascular

En la población, el antecedente patológico familiar de ACV no fue presente en 6 personas lo cual implica un 43% de los participantes y fue presente en 8 personas lo cual implica un 57% de los participantes. En el grupo con riesgo <50% el antecedente personal familiar de ACV no fue presente en 4 personas lo cual implica un 44% y fue presente en 5 personas lo cual implica un 56% del grupo. En el grupo con riesgo >50% el antecedente personal familiar de ACV no fue presente en 2 personas lo cual implica un 40% y fue presente en 3 personas lo cual implica un 60% del grupo.

5.1.9 Presencia de antecedente patológico familiar de hipertensión arterial

En la población, el antecedente patológico familiar de hipertensión arterial no fue presente en 1 persona lo cual implica un 7% de los participantes y fue presente en 13 personas lo cual implica un 93% de los participantes. En el grupo con riesgo <50% el antecedente personal familiar de hipertensión arterial no fue presente en 1 persona lo cual implica un 11% y fue presente en 8

personas lo cual implica un 89% del grupo. En el grupo con riesgo >50% todos tenían presente el antecedente personal familiar de hipertensión arterial con un total de 5 personas para un 100%.

5.1.10 Presencia de antecedente patológico familiar de diabetes mellitus

En la población, el antecedente patológico familiar de Diabetes Mellitus no fue presente en 5 persona lo cual implica un 36% de los participantes y fue presente en 9 personas lo cual implica un 64% de los participantes. En el grupo con riesgo <50% el antecedente personal familiar de Diabetes Mellitus no fue presente en 4 personas lo cual implica un 44% y fue presente en 5 personas lo cual implica un 56% del grupo. En el grupo con riesgo >50% el antecedente personal familiar de ACV no fue presente en 1 persona lo cual implica un 20% y fue presente en 4 personas lo cual implica un 80% del grupo.

5.1.11 Presencia de antecedente patológico familiar de enfermedad cardiaca

En la población, el antecedente patológico familiar de enfermedad cardiaca no fue presente en 2 persona lo cual implica un 14% de los participantes y fue presente en 12 personas lo cual implica un 86% de los participantes. En el grupo con riesgo <50% el antecedente personal familiar de enfermedad cardiaca no fue presente en 2 personas lo cual implica un 22% y fue presente en 7 personas lo cual implica un 78% del grupo. En el grupo con riesgo >50% todos tenían presente el antecedente personal familiar de enfermedad cardiaca con un total de 5 personas para un 100%.

5.1.12 Numero de antecedentes patológicos personales

El número promedio de antecedentes patológicos personales de la población es de 1.2 antecedentes con una mínima de 0 antecedentes y una máxima de 4 antecedentes personales. El número promedio de antecedentes patológicos personales en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 0.7 antecedentes con una mínima de 0 antecedentes y una máxima de 2 antecedentes. El número promedio de antecedentes patológicos personales del grupo con riesgo >50% es 2.4 antecedentes con una mínima de 1 antecedentes y una máxima de 4 antecedentes. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener más de 1 antecedentes patológico personales es 5.33 con un riesgo atribuible de 0.54 y un porcentaje de riesgo atribuible de 81.3%.

El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener más de 2 antecedentes patológicos personales es 4.00 con un riesgo atribuible de 0.75 y un porcentaje de riesgo atribuible de 75%. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener más de 3 antecedentes patológicos

Personales es 3.25, lo cual representa una asociación positiva, con un riesgo atribuible de 0.69 y un porcentaje de riesgo atribuible de 69.2%. En el grupo con riesgo <50% hubieron 4 personas con por lo menos un antecedente patológico personal un 44.44% y 5 personas sin antecedentes patológicos personales un 55.56% del grupo. En el grupo con riesgo >50% todos los participantes tenían por lo menos un antecedente patológico personal, 5 en total para un 100% del grupo.

5.1.13 Presencia de antecedente patológico personal de accidente cerebrovascular

En la población, el antecedente patológico personal de ACV no fue presente en 13 personas lo cual implica un 92.9 % de los participantes y fue presente en 1 persona lo cual implica un 7.1% de los participantes. La población estudiada en nuestro estudio resulto tener un porcentaje de presencia de antecedente patológico personal de ACV mucho mas bajo de lo esperado al considerar los resultados de los estudios en nuestros antecedentes. Por ejemplo, en el estudio observacional, descriptivo, y transversal realizado por Omar Ramos Fernández, Yasmany Quintana Cabrera, Dora Rivera Alonso, Daelys Castro Montesino, Yakelin Hernández Cáceres en el 2020, titulado "Factores epidemiológicos asociados a los accidentes cerebro vasculares en el Municipio San Juan y Martínez" se vio que el 55 % de sus pacientes tenían antecedentes patológicos personales de accidentes cerebrovasculares El estudio descriptivo transversal realizado por Lic. Ofelia Rodríguez Flores, Dr. Luis Enrique Pérez Guerra, Dra. Nayvi Carvajal Ferrer, Dra. Lourdes María Jaime Valdés, Dra. Vilma Ferrer Suárez, Dra. Olga Lidia Ballate González en el 2018, titulado "Factores de Riesgo Asociados a la Enfermedad Cerebrovascular en Pacientes del Policlínico Marta Abreu" en Villa Clara, Cuba encontró en sus pacientes un porcentaje de antecedentes de infarto cerebral de 51.3% En el grupo con riesgo <50% el antecedente patológico personal de ACV no fue presente en ninguna persona, un total de 9 para un 100% del grupo. En el grupo con riesgo >50% el antecedente patológico familiar de ACV no fue presente en 4 personas lo cual implica un 80% y fue presente en 1 persona lo cual implica un 20% del grupo.

5.1.14 Presencia de antecedente patológico personal de diabetes mellitus

En la población, el antecedente patológico personal de diabetes mellitus no fue presente en 12 personas lo cual implica un 85.7% de los participantes y fue presente en 2 personas lo cual implica un 14.3% de los participantes. Nuestra población presentó un porcentaje distinto de pacientes con diabetes en comparación al estudio descriptivo transversal realizado por Estela Hernández Bello, Lorena Castellot Perales, y Eduardo Martínez Pérez, en el 2017, titulado “Antecedentes y comorbilidades presentes en un grupo de pacientes ingresados por accidente cerebrovascular” en la unidad de Neurología ICTUS del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa en Zaragoza España, que encontró que el 29,9% tenían diagnóstico del tipo 2, y sólo un 2,3% del tipo 1. El estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal realizado por el Dr. Irving Mauricio Cortez Pereyra en el 2019, titulado “Factores de Riesgo Modificables Asociados a la Aparición de ACV Isquémico en Pacientes del Hospital Essalud II Cajamarca en el Periodo 2018” encontró un porcentaje de 24% de diabetes en su población, siendo esta el tercer antecedente de riesgo más común. En comparación a las poblaciones de estos estudios, nuestra población tiene menor porcentaje de antecedentes personales de diabetes. En el grupo con riesgo <50% el antecedente patológico personal de diabetes mellitus no fue presente ninguna persona, un total de 9 para un 100% del grupo. En el grupo con riesgo >50% el antecedente patológico familiar de Diabetes Mellitus no fue presente en 3 personas lo cual implica un 60% y fue presente en 2 personas lo cual implica un 40% del grupo.

5.1.15 Presencia de antecedentes patológico personal de hipertensión arterial

En la población, el antecedente patológico personal de hipertensión arterial no fue presente en 7 personas lo cual implica un 50% de los participantes y fue presente en 7 personas lo cual implica un 50% de los participantes. Nuestros resultados son diferentes a los de varios estudios. Por ejemplo, el estudio realizado por Estela Hernández Bello, Lorena Castellot Perales, y Eduardo Martínez Pérez, en el 2017, titulado “Antecedentes y comorbilidades presentes en un grupo de pacientes ingresados por accidente cerebrovascular” en la unidad de Neurología ICTUS del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa en Zaragoza España, obtuvo como resultados%). El 67,8% (59 sujetos) presentaban hipertensión arterial previa. El estudio descriptivo transversal realizado por Lic. Ofelia Rodríguez Flores, Dr. Luis Enrique Pérez Guerra, Dra. Nayvi Carvajal Ferrer, Dra. Lourdes María Jaime Valdés, Dra. Vilma Ferrer Suárez, Dra. Olga Lidia Ballate

González en el 2018, titulado "Factores de Riesgo Asociados a la Enfermedad Cerebrovascular en Pacientes del Policlínico Marta Abreu" en Villa Clara, Cuba encontró en su población presencia de antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial en un 78.3%. El estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal realizado por el Dr. Irving Mauricio Cortez Pereyra en el 2019, titulado "Factores de Riesgo Modificables Asociados a la Aparición de ACV Isquémico en Pacientes del Hospital Essalud II Cajamarca en el Periodo 2018" determinó que el factor de riesgo con mayor presencia en su población fue la hipertensión arterial con un 92%, Sin embargo, en el estudio observacional, descriptivo, y transversal realizado por Omar Ramos Fernández, Yasmany Quintana Cabrera, Dora Rivera Alonso, Daelys Castro Montesino, Yakelin Hernández Cáceres en el 2020, titulado "Factores epidemiológicos asociados a los accidentes cerebro vasculares en el Municipio San Juan y Martínez" predominó la hipertensión arterial en el 43.1 % de los pacientes. Este estudio tiene una población con porcentaje presencia de antecedente patológico personal de hipertensión arterial mas similar al nuestro. En el grupo con riesgo <50% el antecedente patológico personal de hipertensión arterial no fue presente en 6 personas, un 66.7% y fue presente en 3 personas, un 33.3% del grupo. En el grupo con riesgo >50% el antecedente patológico familiar hipertensión arterial no fue presente en 1 persona lo cual implica un 20% y fue presente en 4 personas lo cual implica un 80% del grupo.

5.1.16 Presencia de antecedente patológico personal de enfermedad cardiaca

En la población, el antecedente patológico personal de enfermedad cardiaca no fue presente en 12 personas lo cual implica un 85.7% de los participantes y fue presente en 2 personas lo cual implica un 14.3% de los participantes. La población estudiada resulto presentar valores similares aunque un poco menor de lo que esperado en comparación con los estudios considerados en nuestros antecedentes. El estudio realizado por Estela Hernández Bello, Lorena Castellot Perales, y Eduardo Martínez Pérez, en el 2017, titulado "Antecedentes y comorbilidades presentes en un grupo de pacientes ingresados por accidente cerebrovascular" en la unidad de Neurología ICTUS del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa en Zaragoza España, obtuvo como resultados que el 18,4% de sus pacientes tenían un diagnóstico previo de fibrilación auricular. Otro estudio con resultados similares es el estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal realizado por el Dr. Irving Mauricio Cortez Pereyra en el 2019, titulado "Factores de Riesgo Modificables Asociados a la Aparición de ACV Isquémico en Pacientes del Hospital Essalud II Cajamarca en el Periodo 2018" el cual encontró fibrilación

auricular en un 20% de sus pacientes, siendo esta el cuarto antecedente más común en su población. En el grupo con riesgo <50% el antecedente patológico personal de enfermedad cardiaca no fue presente ninguna persona, un total de 9 para un 100% del grupo. En el grupo con riesgo >50% el antecedente patológico familiar de enfermedad cardiaca no fue presente en 3 personas lo cual implica un 60% y fue presente en 2 personas lo cual implica un 40% del grupo.

5.1.17 Presencia de antecedente patológico personal de hiperlipidemia/dislipidemia

En la población, el antecedente patológico personal de dislipidemia no fue presente en 8 personas lo cual implica un 57.1% de los participantes y fue presente en 6 personas lo cual implica un 42.9 % de los participantes. La población de nuestro estudio presentó un porcentaje de antecedente patológico personal de dislipidemia mayor que esperada al compararla con la del estudio hecho por Estela Hernández Bello, Lorena Castellot Perales, y Eduardo Martínez Pérez, en el 2017, titulado “Antecedentes y comorbilidades presentes en un grupo de pacientes ingresados por accidente cerebrovascular” en la unidad de Neurología ICTUS del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa en Zaragoza España, la cual obtuvo como resultado que un 27,6% de sus pacientes presentaban dislipidemia. En el grupo con riesgo <50% el antecedente patológico personal de dislipidemia no fue presente 6 personas, un 66.7%, y si fue presente en 3 personas, un 33.3% del grupo. En el grupo con riesgo >50% el antecedente patológico familiar de dislipidemia no fue presente en 2 personas lo cual implica un 40% y fue presente en 3 personas lo cual implica un 60% del grupo.

5.1.18 Glicemia en ayuna

El nivel promedio de glucemia en ayuna de la población es de 97.7 mg/dL con una mínima de 68 mg/dL y una máxima de 132 mg/dL. El nivel promedio de glucemia en ayuna en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 93.7 mg/dL con una mínima de 68 mg/dL y una máxima de 115 mg/dL. El nivel promedio de glucemia en ayuna del grupo con riesgo >50% es 104.8 mg/dL con una mínima de 78 mg/dL y una máxima de 132 mg/dL. En la población estudiada se evidenciaron 7 personas con niveles de glucemia en ayuna menor de 100 mg/dL, lo cual implica un 50 % y 7 personas con niveles de glucemia en ayuna mayor o igual a 100 mg/dL lo cual implica un 50 % de la población. En el grupo de <50% de riesgo de ACV se evidenciaron 4 personas con niveles de glucemia normal, un 44% del grupo y 5 personas con niveles de glucemia alterado, un 55.6% del grupo. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 3 personas con niveles de

glucemia normales, un 60% de la población, y 2 personas con niveles alterados, un 40%. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener niveles de glucemia en ayuna alterados es 0.67 lo cual no representa una asociación positiva al contrario de lo esperado.

5.1.19 Nivel de colesterol

El nivel promedio de colesterol de la población es de 187.7 mg/dL con una mínima de 119 mg/dL y una máxima de 249 mg/dL. El nivel promedio de colesterol en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 181.3 mg/dL con una mínima de 119 mg/dL y una máxima de 249 mg/dL. El nivel promedio de colesterol del grupo con riesgo >50% es 199.2 mg/dL con una mínima de 116 mg/dL y una máxima de 228 mg/dL. En la población estudiada se evidenciaron 7 personas con niveles de colesterol menor de 200 mg/dL, lo cual implica un 50 % y 7 personas con niveles de colesterol mayor a 100 mg/dL lo cual implica un 50 % de la población. En el grupo de <50% de riesgo de ACV se evidenciaron 5 personas con niveles de colesterol menor de 200 mg/dL, un 55.6% y 4 personas con niveles de colesterol más alto de 200 mg/dL, un 44.4%. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 2 personas con el colesterol menor de 200 mg/dL, un 40% y 3 personas con el colesterol elevado, un 60%. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener un nivel de colesterol elevado es 1.50, lo cual representa una asociación positiva, con un riesgo atribuible de 0.14 y un porcentaje de riesgo atribuible de 33.3%

5.1.20 Triglicéridos

El nivel promedio de triglicéridos de la población es de 132.6 mg/dL con una mínima de 22 mg/dL y una máxima de 381mg/dL. El nivel promedio de triglicéridos en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 91.2 mg/dL con una mínima de 22 mg/dL y una máxima de 155 mg/dL. El nivel promedio de triglicéridos del grupo con riesgo >50% es 207 mg/dL con una mínima de 85 mg/dL y una máxima de 381 mg/dL. En la población estudiada se evidenciaron 10 personas con niveles de colesterol menor de 150 mg/dL, lo cual implica un 71.4 % y 4 personas con niveles de triglicéridos mayor o igual a 150 mg/dL lo cual implica un 28.6 % de la población. En el grupo de <50% de riesgo de ACV se evidenciaron 8 personas con los triglicéridos menor de 150 mg/dL, un 88.9%, y una persona con los triglicéridos mayor o igual a 150 mg/dL, lo cual implica un 11.1%. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 2 personas con los triglicéridos menor de 150 mg/DI, un 40% y 3 personas con los niveles de triglicéridos altos, un 60%. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener niveles de triglicéridos altos es 3.75, lo cual representa

una asociación positiva, con un riesgo atribuible de 0.55 y un porcentaje de riesgo atribuible de 73.3%

5.1.21 HDL

El nivel promedio de HDL de la población es de 41.2 mg/dL con una mínima de 31 mg/dL y una máxima de 50 mg/dL. El nivel promedio de HDL en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 43 mg/dL con una mínima de 38 mg/dL y una máxima de 50 mg/dL. El nivel promedio de HDL del grupo con riesgo >50% es 38.2 mg/dL con una mínima de 31mg/dL y una máxima de 42 mg/dL. En la población estudiada se evidenciaron 9 personas con niveles de HDL mayor de 40 mg/dL, lo cual implica un 64.3 % y 5 personas con niveles de HDL menor de 40 mg/dL lo cual implica un 35.7 % de la población. En el grupo de <50% de riesgo de ACV se evidenciaron 6 personas con el HDL mayor de 40 mg/dL, un 66.7% y 3 personas con el HDL menor de 40 mg/dL, un 33.3%. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 3 personas con HDL optimo, un 60% y 2 personas con niveles de HDL menor de 40mg/dL, un 40% del grupo. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener niveles de HDL bajo es 1.2, lo cual representa una asociación positiva, con un riesgo atribuible de 0.07 y un porcentaje de riesgo atribuible de 16.7%

5.1.22 LDL

El nivel promedio de LDL de la población es de 109.3 mg/dL con una mínima de 66 mg/dL y una máxima de 178 mg/dL. El nivel promedio de LDL en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 106.9 mg/dL con una mínima de 66 mg/dL y una máxima de 178 mg/dL. El nivel promedio de LDL del grupo con riesgo >50% es 113.6 mg/dL con una mínima de 78 mg/dL y una máxima de 131 mg/dL. En la población estudiada se evidenciaron 7 personas con niveles de LDL menor de 100 mg/dL, lo cual implica un 50 % y 7 personas con niveles de LDL mayor a 100 mg/dL lo cual implica un 50 % de la población. En el grupo de <50% de riesgo de ACV se evidenciaron 5 personas con el LDL en nivel optimo, un 55.6%, y 4 personas con el LDL elevado, un 44.4%. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 2 personas con LDL en nivel optimo, un 40% y 3 personas con niveles de LDL elevado, un 60% del grupo. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener niveles de LDL altos es 1.5, lo cual representa una asociación positiva, con un riesgo atribuible de 0.04 y un porcentaje de riesgo atribuible de 11.1%

5.1.23 Creatinina

El nivel promedio de creatinina de la población es de 1.03 mg/dL con una mínima de 0.71 mg/dL y una máxima de 1.32 mg/dL. El nivel promedio de creatinina en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 0.98 mg/dL con una mínima de 0.71 mg/dL y una máxima de 1.14 mg/dL. El nivel promedio de creatinina del grupo con riesgo >50% es 1.11 mg/dL con una mínima de 0.96 mg/dL y una máxima de 1.32 mg/dL. En la población estudiada se evidenciaron 13 personas con creatinina en rango normal lo cual implica un 92.9 % y una persona con los niveles de creatinina alterado, un 7.1% del grupo. En el grupo de <50% de riesgo de ACV todas las personas tenían su creatinina en rango normal; un total de 9 personas para un 100%. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 4 personas con niveles de creatinina en rango normal, un 80% y 1 persona con nivel de creatinina alterada, un 20% del grupo. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener niveles de creatinina alterados es 3.25, lo cual representa una asociación positiva, con un riesgo atribuible de 0.69 y un porcentaje de riesgo atribuible de 69.2%

5.1.24 GGT

El nivel promedio de GGT de la población es de 35.4 IU/L con una mínima de 22 IU/L y una máxima de 55 IU/L. El nivel promedio de GGT en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 35.1 IU/L con una mínima de 22 IU/L y una máxima de 55 IU/L. El nivel promedio de GGT del grupo con riesgo >50% es 35.8 IU/L con una mínima de 28 IU/L y una máxima de 50 IU/L. En la población estudiada se evidenciaron 11 personas con niveles de GGT en rango normal de 5 - 40 mg/dL, lo cual implica un 78.6 % y 3 personas con niveles de GGT fuera del rango normal lo cual implica un 21.4 % de la población. En el grupo de <50% de riesgo de ACV se evidenciaron 7 personas con niveles de GGT en rango normal, un 77.8% y 2 personas con niveles alterados, un 22.2%. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 4 personas con niveles de GGT en rango normal, un 80%, y una persona con nivel de GGT alterado, un 20% del grupo. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener niveles de GGT alterados es 0.92, lo cual no representa una asociación positiva.

5.1.25 AST

El nivel promedio de AST de la población es de 30.4 unidades/L con una mínima de 22 unidades/L y una máxima de 46 unidades/L. El nivel promedio de AST en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 31.3 unidades/L con una mínima de 23 unidades/L y una máxima de 46 unidades/L. El nivel promedio de AST del grupo con riesgo >50% es 28.7 unidades/L con una mínima de 22 unidades/L y una máxima de 35 unidades/L. En la población estudiada, todos los participantes, un 100%, tenían valores de AST en rango normal, entre 8-48 unidades/L.

5.1.26 ALT

El nivel promedio de ALT de la población es de 31.1 unidades/L con una mínima de 19 unidades/L y una máxima de 42 unidades/L. El nivel promedio de ALT en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 30.2 unidades/L con una mínima de 19 unidades/L y una máxima de 42 unidades/L. El nivel promedio de ALT del grupo con riesgo >50% es 32.8 unidades/L con una mínima de 28 unidades/L y una máxima de 40 unidades/L. En la población estudiada, todos los participantes, un 100%, tenían valores de ALT en rango normal, entre 7 - 55 unidades/L.

5.1.27 Frecuencia de categorías de Tension Arterial

En la población estudiada la categoría de tensión arterial más común fue una tensión arterial normal la cual fue evidenciada en 10 personas, un 71.4 % de la población. También se evidenciaron 2 personas con una tensión arterial normal-alta y 2 personas con hipertensión arterial estadio 1, ambas un 14.3% de la población respectivamente. En el grupo de <50% riesgo de ACV todas las personas, un total de 9, tenían una tensión arterial normal, lo cual implica un 100% del grupo. En el grupo con riesgo >50% se evidenciaron 2 personas con la tensión arterial normal-alta y 2 personas con hipertensión estadio 1, un 40% de la población para ambos grupos. También se vio 1 persona con la tensión arterial normal, un 20% del grupo. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por tener niveles de tensión arterial elevados es 5.50, lo cual muestra una asociación positiva, con un riesgo atribuible de 0.81 y un porcentaje de riesgo atribuible de 81.8%

5.1.27 Frecuencia de consumo de tabaco

En la población estudiada se evidenciaron 11 personas que no fumaban tabaco lo cual implica un 78.6 % y 3 personas que si fumaban tabaco lo cual implica un 21.4 % de la población. En el estudio observacional, descriptivo, y transversal realizado por Omar Ramos Fernández, Yasmany Quintana Cabrera, Dora Rivera Alonso, Daelys Castro Montesino, Yakelin Hernández Cáceres en el 2020, titulado "Factores epidemiológicos asociados a los accidentes cerebro vasculares en el Municipio San Juan y Martínez" se evidencio que 43 % de los pacientes eran fumadores El estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal realizado por el Dr. Irving Mauricio Cortez Pereyra en el 2019, titulado "Factores de Riesgo Modificables Asociados a la Aparición de ACV Isquémico en Pacientes del Hospital Essalud II Cajamarca en el Periodo 2018" vio en su población un porcentaje de tabaquismo de un 10% Al compararla con las poblaciones estudiades por los estudios en nuestros antecedentes podemos ver que nuestra población se situa entre las de estos dos estudios en términos del tabaquismo. En el grupo de <50% de riesgo de ACV se evidenciaron 7 personas que no fuman tabaco, un 77.8% del grupo, y 2 personas cuales fumaban tabaco, un 22.2% del grupo. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 4 personas que no fuman tabaco, un 80% del grupo y 1 persona que si fumaba, un 20% del grupo. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por fumar cigarrillos es 0.92 lo cual no demostró una asociación positiva como esperado.

5.1.28 Frecuencia de consumo de alcohol

En la población estudiada se evidenciaron 8 personas que no consumen bebidas alcohólicas lo cual implica un 57.1% de la población. Se vio el consumo de 1-2 bebidas alcohólicas por semana en 2 personas, un 14.3% de la población y el consumo de 3-4 bebidas alcohólicas por semana en 1 persona lo cual implica un 7.1% de la población. El consumo de 5 o más bebidas alcohólicas por semana fue visto en 3 personas lo cual implica un 21.4%. En el grupo de <50% de riesgo de ACV se evidenciaron 5 personas que no tomaban bebidas alcohólicas, un 55.6% del grupo. También se vio 1 persona que consumía 1-2 bebidas alcohólicas a la semana y 1 persona que consumía 3-4 bebidas alcohólicas a la semana, ambos un 11.1% del grupo. En este grupo se vieron 2 personas que consumían más de 5 bebidas alcohólicas a la semana, un 22.2%. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 3 personas que no consumen alcohol, un 60% del grupo. También se vio 1 persona que consumía 1-2 bebidas alcohólicas por semana y 1 persona que consumía 5 o más bebidas alcohólicas por

semana, ambos un 20% del grupo. El riesgo relativo de padecer de un ACV en 4 años por consumir alcohol es .89, lo cual no implica una asociación positiva, al contrario de lo esperado.

5.1.29 Frecuencia de actividad física

En la población estudiada se evidenciaron 7 personas que hacían actividad física a un nivel activo lo cual implica un 50% del grupo. Se evidencio 2 personas sedentarias, un 14.3% del grupo, 1 persona cual hacia actividad física leve, un 7.1 % y 4 personas las cuales hacían ejercicio moderado lo cual implica un 14.3% de la población. En el grupo de <50% de riesgo de ACV se evidenciaron 5 personas con un nivel de actividad física activo, un 55.6% del grupo. En esta población también se vio 1 persona con un nivel de actividad leve y 1 persona con un nivel de actividad moderado, ambos un 11.1% del grupo. Finalmente se evidenciaron 2 personas con un nivel de actividad sedentario las cuales implican un 22.2% del grupo. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 2 personas con niveles de actividad física activo, un 40% del grupo y 3 personas con un nivel de actividad física moderado las cuales implican un 60% del grupo.

5.1.30 Riesgo

La media del porcentaje de riesgo a tener un ACV a 4 años de la población fue de 20% con una mínima de 1% y una máxima de 99%. El porcentaje de riesgo promedio en el grupo de <50% riesgo de ACV fue de 3% con una mínima de 1% y una máxima de 46 %. La el porcentaje de riesgo promedio del grupo con riesgo >50% es 84% con una mínima de 58% y una máxima de 99%.

Para determinar riesgo relativo se separaron los pacientes en dos grupos basados en si su nivel de riesgo para padecer de un accidente cerebrovascular en 4 años fue mayor o menor de 50%. Esto se tomo en consideración para determinar cuáles pacientes se consideran sanos y enfermos. Para determinar exposición se tomo en cuenta si el paciente tiene alteración en el factor de riesgo siendo evaluado o no.

5.2 Conclusion

Los factores de riesgo para padecer de un accidente cerebrovascular pueden ser divididos entre modificables y no modificables. Entre los factores de riesgo no modificables se encuentra el sexo, y la edad y la presencia de antecedentes patológicos familiares. De acuerdo a los resultados del estudio los factores de riesgo modificables para un accidente cerebrovascular fueron la presencia de antecedentes patológicos personales, tener niveles de tensión arterial elevados, y tener niveles alterados de: colesterol, creatinina, HDL, LDL, y triglicéridos

La incidencia del factor de riesgo modificable de presencia de antecedentes patológicos personales en el grupo con riesgo <50% de sufrir un accidente cerebrovascular en 4 años es de 4 personas con por lo menos un antecedente patológico personal, un 44.44%, y 5 personas sin antecedentes patológicos personales un 55.56% del grupo. En el grupo con riesgo >50% todos los participantes tenían por lo menos un antecedente patológico personal, 5 en total para un 100% del grupo. En términos de la incidencia de tensión arterial elevada se determinó que en el grupo de <50% riesgo de ACV todas las personas, un total de 9, tenían una tensión arterial normal, lo cual implica un 100% del grupo. En el grupo con riesgo >50% se evidenciaron 2 personas con la tensión arterial normal-alta y 2 personas con hipertensión estadio 1, un 40% de la población para ambos grupos. También se vio 1 persona con la tensión arterial normal, un 20% del grupo. Para el factor de riesgo de colesterol se determinó que en el grupo de <50% de riesgo de ACV se evidenciaron 5 personas con niveles de colesterol menor de 200 mg/dL, un 55.6% y 4 personas con niveles de colesterol más alto de 200 mg/dL, un 44.4%. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 2 personas con el colesterol menor de 200 mg/dL, un 40% y 3 personas con el colesterol elevado, un 60%. Con respecto a la creatinina, se evidenció que en el grupo de <50% de riesgo de ACV todas las personas tenían su creatinina en rango normal; un total de 9 personas para un 100%. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 4 personas con niveles de creatinina en rango normal, un 80% y 1 persona con nivel de creatinina alterada, un 20% del grupo. En respecto al factor de riesgo HDL se determinó que en el grupo de <50% de riesgo de ACV habían 6 personas con el HDL mayor de 40 mg/dL, un 66.7% y 3 personas con el HDL menor de 40 mg/dL, un 33.3%. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 3 personas con HDL óptimo, un 60% y 2 personas con niveles de HDL menor de 40mg/dL, un 40% del grupo. En términos de LDL como factor de riesgo, la incidencia en el grupo de <50% de riesgo de ACV fue de 5 personas con el LDL en nivel óptimo, un 55.6%, y 4 personas con el LDL elevado, un 44.4%. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 2 personas

con LDL en nivel optimo, un 40% y 3 personas con niveles de LDL elevado, un 60% del grupo. La incidencia de personas con niveles de triglicéridos elevados n el grupo de <50% de riesgo de ACV fue de 8 personas con los triglicéridos menor de 150 mg/dL, un 88.9%, y una persona con los triglicéridos mayor o igual a 150 mg/dL, lo cual implica un 11.1%. En el grupo con riesgo >50% de ACV se evidenciaron 2 personas con los triglicéridos menor de 150 mg/Dl, un 40% y 3 personas con los niveles de triglicéridos altos, un 60%.

Para el factor de riesgo no modificable de tener antecedentes patológicos familiares la incidencia en el grupo con riesgo <50% de tener un accidente cerebrovascular en 4 años es de 8 personas con por lo menos un antecedente patológico familiar un 88.89% y una persona sin antecedentes patológicos familiares un 11.11% del grupo. En el grupo con riesgo >50% todos los participantes tenían por lo menos un antecedente patológico familiar, 5 en total para un 100% del grupo. Para el factor de riesgo de sexo se determino que en el grupo con riesgo <50% hubieron 5 personas masculinas un 55.56% y 4 femeninas un 44.44% del grupo. En el grupo con riesgo >50% hubieron 3 personas masculinas, un 60% y 2 femeninas lo cual implica un 40% del grupo. Finalmente, para el factor de riesgo de edad se determino que en el grupo con riesgo <50% hubieron 2 personas mayores de 55 años de edad, un 22.22% y 7 personas menores de 55 años, un 77.78% del grupo. En el grupo con riesgo >50% hubieron 3 personas mayores de 55 años, un 60% y 2 personas menores de 55 años lo cual implica un 40% del grupo.

Los factores de riesgo modificables en orden de mayor a menor afectación sobre la probabilidad de padecer de un accidente cerebro vascular en 4 años son tener 3 o más antecedentes patológicos familiares relevantes, tener edad mayor de 55 años, y ser de sexo masculino.

Los factores de riesgo no modificables en orden de mayor a menor afectación sobre la probabilidad de padecer de un accidente cerebro vascular en 4 años son tener una tensión arterial elevada, tener los triglicéridos mayor o igual a 150 mg/dL, tener por lo menos mas de 1 antecedente patológico personal relevante, tener niveles de creatinina fuera de rango normal para su sexo, tener niveles de colesterol mayor de 200 mg/dL, tener niveles de LDL mayor de 100 mg/dL, y finalmente tener niveles de HDL menor de 40 mg/dL.

CAPITULO 6: RECOMENDACIONES

Tomando como referencia los resultados y conclusiones previamente expuestos, se recomienda al INEICONT, población médica en general y a la población dominicana :

- Realizar campañas de detección de patologías cardiovasculares o metabólicas en pacientes aparentemente sanos en los centros de salud.
- Promover la medicina preventiva tanto a la población médica como a la población en general.
- Promover programas que utilicen los avances tecnológicos en la medicina preventiva como Selvy Checkup
- Realización de campañas para promover un estilo de vida saludable a través de la dieta balanceada, ejercicio y control de hábitos tóxicos, con el objetivo de prevenir el accidente cerebrovascular
- Concientizar a la población sobre la importancia de acudir a los centros de salud para obtener adecuado manejo
- Concientizar a la población sobre los factores de riesgo para accidente cerebrovascular mediante sesiones informativas en los centros de salud, televisión y radio para darles una participación más activa en sus salud

REFERENCIAS

1. Sánchez Pando Yenisei, Sánchez Nuñez Rosendo, Lugo Bencomo Yamilko. Mortalidad por accidentes cerebrovasculares en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 Feb [citado 2021 Mayo 24] ; 24(1): 67-77. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000100067&lng=es. Epub 01-Ene-2020.
2. Las diez principales causas de muerte en el mundo, una lista que varía entre países ricos y pobres [Internet]. Noticias ONU. 2020 [cited 20 May 2021]. Available from: <https://news.un.org/es/story/2020/12/1485362>
3. CDN. Aumentan accidentes cerebrovasculares en población adulta joven [Internet]. 2018. [citado el 27 de enero del 2020] Disponible en: <https://cdn.com.do/2018/10/29/aumentan-accidentes-cerebrovasculares-poblacion-adulta-joven/>
4. WIRE B. SELVAS AI to Receive CES 2018 Innovation Award for Disease Prediction Solution Using Artificial Intelligence [Internet]. Businesswire.com. 2018 [cited 29 March 2020]. Available from: <https://www.businesswire.com/news/home/20171109005620/en/SELVAS-AI-to-Receive-CES-2018-Innovation-Award-for-Disease-Prediction-Solution-Using-Artificial-Intelligence>
5. Rodriguez S. Hospiten firma el primer contrato de inteligencia artificial para el cuidado de la salud | Hoy digital [Internet]. Hoy.com.do. 2020 [cited 29 May 2020]. Available from: <https://hoy.com.do/hospiten-firma-el-primer-contrato-de-inteligencia-artificial-para-el-cuidado-de-la-salud/>
6. Correction to: Heart Disease and Stroke Statistics—2019 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation [Internet]. 2020 [cited 8 May 2020];141(9). Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIR.0000000000000757>

7. Hernández E, Castellot L, Martínez E. Antecedentes y comorbilidades presentes en un grupo de pacientes ingresados por ACV. Revista Científica de Enfermería [Internet]. 2017 [citado el 18 de marzo del 2020];14(89):1. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6278362>
8. Martínez Martin Moraima, Álvarez Poveda Jorge Luís, Roche Segura Marnolis, Castillo Barbier Karelis, Trejo Franqui Ángela Lourdes. Behavior of risk factors of cerebrovascular diseases, Pedras, Maranhão Brazil. Rev. inf. cient. [Internet]. 2018 Feb [citado el 15 Marzo del 2020] ; 97(1): 29-37. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332018000100029&lng=es.
9. Rodríguez O, Pérez L, Carvajal N, Jaime L, Ferrer V, Ballate O. Factores de riesgo asociados a la enfermedad cerebrovascular en pacientes del Policlínico “Marta Abreu”. Acta Médica del Centro [Internet]. 2018 [citado el 20 de marzo del 2020];12(2):1-8. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2018/mec182e.pdf>
10. Cortez I. Factores de riesgo modificables asociados a la aparición de acv isquémico en pacientes del Hospital Essalud II Cajamarca en el periodo 2018 [Internet]. Cajamarca; 2019 [citado 12 de marzo del 2020]. Disponible en:
<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2630?show=full>
11. Ramos Fernández Omar, Quintana Cabrera Yasmany, Rivera Alonso Dora, Castro Montesino Daelys, Hernández Cáceres Yakelin. Factores epidemiológicos asociados a los accidentes cerebrovasculares en el municipio San Juan y Martínez. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 Feb [citado el 12 de marzo del 2020] ; 24(1): 96-101. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000100096&lng=es.
12. Lindsay M, Norrving B, Sacco R, Brainin M, Hacke W, Martins S et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2019. International Journal of Stroke

[Internet]. 2019 [cited 18 May 2020];14(8):806-817. Available from: https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO_Fact-sheet_15.01.2020.pdf

13. Goljan E. Pathology review. 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1998. [citado el 28 de enero del 2020]
14. Le T, Bhushan V, Sochat M, Boqambar H, Damisch K, Qiu C et al. First aid for the USMLE Step 1 2021. McGraw Hill; 2021. [citado el 28 de enero del 2020]
15. Alcohol and Stroke. Stroke Association [Internet]. 2014 [cited 29 April 2020];:1-4. Available from: https://www.stroke.org.uk/sites/default/files/alcohol_and_stroke.pdf
16. Stroke [Internet]. National Heart Lung and Blood Institute. U.S. Department of Health and Human Services; [citado el 28 de enero del 2020]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/stroke>
17. Bargiela D, G. Bargiela M. Accidente Cerebrovascular. Revista de la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires [Internet]. 2014 [cited 22 March 2020];. Available from: https://www.smiba.org.ar/revista/vol_02/02_05.htm
18. Yew KS, Cheng EM. Diagnosis of Acute Stroke [Internet]. American Family Physician. 2015 [citado el 2 de abril del 2020]. Disponible en: <https://www.aafp.org/afp/2015/0415/p528.html>
19. Morgenstern LB. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral ... [Internet]. American Stroke Association. 2015 [citado el 2 de abril del 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26022637>
- 20.13. Oliveira-Filho Jamarly, Martins Sheila Cristina Ouriques, Pontes-Neto Octávio Marques, Longo Alexandre, Evaristo Eli Faria, Carvalho João José Freitas de e . Guidelines for acute ischemic stroke treatment: part I. Arq. Neuro-Psiquiatr. [Internet]. 2012 Aug [citado el 16 de abril del 2020] ; 70(8): 621-629. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S0004-282X2012000800012&lng=en. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2012000800012>

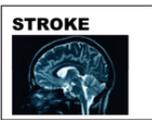
21. Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, et al. Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery. *Stroke*. 2016;47(6)[citado el 17 de abril del 2020].
22. Accidente Cerebrovascular. Las enfermedades crónicas no transmisibles [Internet]. 2017 [cited 29 January 2021];(12). Available from: http://www.afam.org.ar/textos/10_05_2017/las_enfermedades_cronicas_no_transmisibles.pdf
23. Ciudad Colonial [Internet]. Alcaldía Distrito Nacional. [citado el 28 de febrero del 2021]. Disponible en: <http://adn.gob.do/conocetubarrio/>
24. Instituto nacional de investigación de enfermedades infecto-contagiosas [Internet]. INIEICONT. 2021 [cited 18 May 2021]. Available from: <https://inieicont.org/>

ANEXOS

Anexo 1 Clasificación de Hipertensión (Guía Global de Hipertensión de la Sociedad Internacional de Hipertensión del 2020)

Category	Systolic (mm Hg)		Diastolic (mm Hg)
Normal BP	<130	and	<85
High-normal BP	130–139	and/or	85–89
Grade 1 hypertension	140–159	and/or	90–99
Grade 2 hypertension	≥160	and/or	≥100

Anexo 2 Escala de Derrame del Instituto Nacional de Salud



Heart of England NHS
NHS Foundation Trust

Name _____ DOB _____ PID _____

NIH STROKE SCALE

1.a. Level of Consciousness:		0 Alert	1 Not alert, but arousable with minimal stimulation
		2 Not alert, requires repeated stimulation to attend	3 Coma
1.b. Ask patient the month and their age:		0 Answers both correctly	1 Answers one correctly
		2 Both incorrect	
1.c. Ask patient to open and close eyes and grip and release non-paretic hand.		0 Obeys both correctly	1 Obeys one correctly
		2 Both incorrect	
2. Best gaze (only horizontal eye movement):		0 Normal	1 Partial gaze palsy
		2 Forced deviation	
3. Visual Field testing:		0 No visual field loss	1 Partial hemianopia
		2 Complete hemianopia	3 Bilateral hemianopia (blind including cortical blindness)
4. Facial Paresis (ask the patient to show teeth or raise eyebrows and close eyes tightly)		0 Normal symmetrical movement	1 Minor paralysis
		2 Partial paralysis (total or near total paralysis of lower face)	
		3 Complete paralysis of one or both sides (absence of facial movement in the upper and lower face)	
5. Motor Function - Arm (right and left):		0 Normal (extends arms 90 (or 45) degrees for 10 seconds without drift)	
Rt arm	Lt arm	1 Drift	2 Some effort against gravity
		3 No effort against gravity	
		4 No movement	5 Unstable (Joint fused or limb amputated)
6. Motor Function - Leg (right and left):		0 Normal (hold leg 30 degrees position for 5 seconds)	
Rt leg	Lt leg	1 Drift	2 Some effort against gravity
		3 No effort against gravity	
		4 No movement	5 Unstable (Joint fused or limb amputated)
7. Limb Ataxia:		0 No ataxia	1 Present in one limb
			2 Present in two limbs
8. Sensory (Use pinprick to test arms, legs, trunk and face -- compare side to side):		0 Normal	1 Mild to moderate decrease in sensation
			2 Severe to total sensory loss
9. Best Language (describe picture, name items, read sentences)		0 No aphasia	1 Mild to moderate aphasia
		2 Severe aphasia	3 Mute
10. Dysarthria (read several words):		0 Normal articulation	1 Mild to moderate slurring of words
SCORE:		2 Near unintelligible or unable to speak	3 Intubated or other physical barrier
11. Extinction and inattention:		0 Normal	1 Inattention or extinction to bilateral simultaneous stimulation in one of the sensory modalities
		2 Severe hemi-inattention or hemi-inattention to more than one modality	

TOTAL SCORE _____ Ad _____ 2hrs _____ 24hrs _____ 7days _____ D/C _____ 90day _____



Heart of England NHS
NHS Foundation Trust

"Cookie-Theft" Image for Extinction and Inattention item (No# 9 & 11)

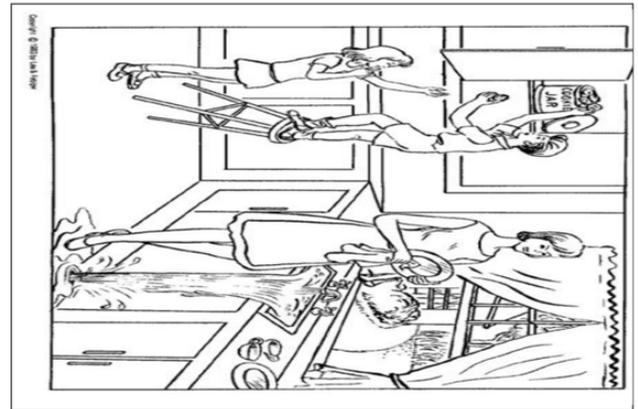
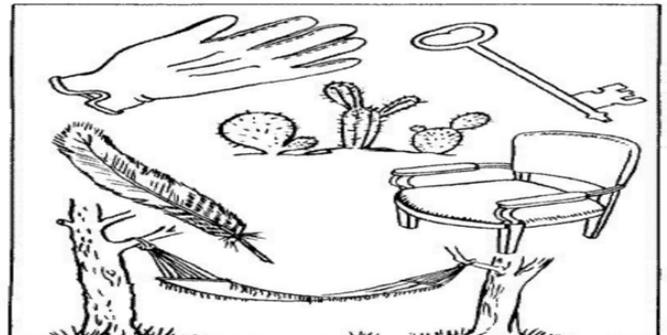


Image for 'Best Language Test' (No# 9)





"Reading Sentences" Image for Best Language item (No# 9)

**You know how.
Down to earth.
I got home from work.
Near the table in the dining room.
They heard him speak on the radio
last night.**

"Reading Words" Image for Dysarthria item (No# 10)

**MAMA
TIP-TOP
FIFTY-FIFTY
THANKS
HUCKLEBERRY
BASEBALL PLAYER
CATERPILLAR**

Anexo 4 Tablas de Resultados

Tabla 1 Descripción estadística de factores de riesgos no modificables

	edad	altura (cm)	APF (#)
Valid	14	14	14
Missing	0	0	0
Mean	50.643	170.000	3.000
Median	52.500	170.000	3.000
Mode	^a 29.000	165.000	3.000
Std. Deviation	12.494	8.096	1.038
Minimum	29.000	152.000	0.000
Maximum	69.000	180.000	4.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 2 Descripción estadística de edad dividido por riesgo

	edad	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5

Tabla 2 Descripción estadística de edad dividido por riesgo

	edad	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Missing	0	0
Mean	47.333	56.600
Median	51.000	58.000
Mode ^a	29.000	40.000
Std. Deviation	12.590	11.014
Minimum	29.000	40.000
Maximum	67.000	69.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 3 Descripción estadística de altura dividido por riesgo

	altura (cm)	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	169.333	171.200
Median	170.000	173.000
Mode ^a	165.000	163.000
Std. Deviation	8.944	7.085
Minimum	152.000	163.000
Maximum	180.000	180.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 4 Descripción estadística de numero de APF dividido por riesgo

	APF (#)	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	2.778	3.400

Tabla 4 Descripción estadística de numero de APF dividido por riesgo

	APF (#)	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Median	3.000	4.000
Mode	3.000	4.000
Std. Deviation	1.093	0.894
Minimum	0.000	2.000
Maximum	4.000	4.000

Tabla 5 Descripción estadística de BMI

	bmi
Valid	14
Missing	0
Mean	28.000
Median	26.200
Mode	a 22.000
Std. Deviation	5.871
Minimum	21.500
Maximum	42.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 6 Descripción estadística de BMI dividido por riesgo

	bmi	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	25.022	33.360
Median	25.000	32.400
Mode	a 22.000	26.400
Std. Deviation	3.383	5.768
Minimum	21.500	26.400
Maximum	30.800	42.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 7 Descripción estadística de peso

	peso (kg)
Valid	14
Missing	0
Mean	81.464
Median	80.950

Tabla 7 Descripción estadística de peso

		peso (kg)
Mode	a	60.000
Std. Deviation		20.266
Minimum		60.000
Maximum		130.000

a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 8 Descripción estadística de peso dividido por riesgo

	peso (kg)	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	71.822	98.820
Median	68.000	105.000
Mode	60.000	105.000
Std. Deviation	10.891	22.624
Minimum	60.000	72.000
Maximum	86.000	130.000

Tabla 9 Descripción estadística de circunferencia de cadera

	cadera (cm) 102 hombres 88 mujeres
Valid	14
Missing	0
Mean	97.643
Median	100.000
Mode	a 90.000
Std. Deviation	15.133
Minimum	72.000
Maximum	127.000

a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 10 Descripción estadística de circunferencia de cadera dividido por riesgo

	cadera (cm) 102 hombres 88 mujeres	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	90.000	111.400
Median	90.000	108.000
Mode	a 90.000	105.000
Std. Deviation	12.186	8.905

Tabla 10 Descripción estadística de circunferencia de cadera dividido por riesgo

	cadera (cm) 102 hombres 88 mujeres	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Minimum	72.000	105.000
Maximum	108.000	127.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 11 Descripción estadística de numero de APP

	APP(#)
Valid	14
Missing	0
Mean	1.286
Median	1.000
Mode	0.000
Std. Deviation	1.267
Minimum	0.000
Maximum	4.000

Tabla 12 Descripción estadística de numero de APP dividido por riesgo

	APP(#)	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	0.667	2.400
Median	0.000	2.000
Mode	0.000	2.000
Std. Deviation	0.866	1.140
Minimum	0.000	1.000
Maximum	2.000	4.000

Tabla 13 Descripción estadística de niveles de glucemia en ayuna

	glucemia (en ayuna)
Valid	14
Missing	0
Mean	97.714
Median	99.500
Mode	100.000
Std. Deviation	17.774
Minimum	68.000
Maximum	132.000

Tabla 14 Descripción estadística de niveles de glucemia en ayuna dividido por riesgo

	glucemia (en ayuna)	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	93.778	104.800
Median	100.000	99.000
Mode	100.000	78.000
Std. Deviation	15.401	21.324
Minimum	68.000	78.000
Maximum	115.000	132.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 15 Descripción estadística de niveles de colesterol

	colesterol total	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	14	
Missing	0	
Mean	187.714	
Median	190.500	
Mode	205.000	
Std. Deviation	35.469	
Minimum	119.000	
Maximum	249.000	

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 17 Descripción estadística de niveles de triglicéridos

triglicéridos	
Valid	14
Missing	0
Mean	132.586
Median	101.000
Mode	85.000
Std. Deviation	96.371
Minimum	22.200
Maximum	381.000

Tabla 18 Descripción estadística de niveles de triglicéridos dividido por riesgo

	triglicéridos	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	91.244	207.000
Median	86.000	175.000
Mode	22.200 ^a	85.000
Std. Deviation	42.358	125.809
Minimum	22.200	85.000
Maximum	155.000	381.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 19 Descripción estadística de niveles de HDL

HDL	
Valid	14
Missing	0
Mean	41.286
Median	40.000
Mode	38.000 ^a
Std. Deviation	4.937
Minimum	31.000
Maximum	50.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 20 Descripción estadística de niveles de HDL dividido por riesgo

	HDL	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	43.000	38.200
Median	42.000	40.000

Tabla 19 Descripción estadística de niveles de HDL

HDL		
Mode	38.000	40.000
Std. Deviation	4.610	4.266
Minimum	38.000	31.000
Maximum	50.000	42.000

Tabla 21 Descripción estadística de niveles de LDL

LDL	
Valid	14
Missing	0
Mean	109.286
Median	105.500
Mode	a 66.000
Std. Deviation	35.898
Minimum	66.000
Maximum	178.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 22 Descripción estadística de niveles de LDL dividido por riesgo

	LDL	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	106.889	113.600
Median	95.000	130.000
Mode	66.000	130.000
Std. Deviation	42.259	24.089
Minimum	66.000	78.000
Maximum	178.000	131.000

Tabla 23 Descripción estadística de niveles de Creatinina

Creatinina	
Valid	14
Missing	0
Mean	1.029
Median	1.025
Mode	1.100
Std. Deviation	0.148
Minimum	0.710
Maximum	1.320

Tabla 24 Descripción estadística de niveles de Creatinina dividido por riesgo

	Creatinina	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	0.984	1.110
Median	0.980	1.100
Mode	a 1.100	0.960
Std. Deviation	0.137	0.147
Minimum	0.710	0.960
Maximum	1.140	1.320

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 25 Descripción estadística de niveles de GGT

	GGT
Valid	14
Missing	0
Mean	35.379
Median	34.500
Mode	40.000
Std. Deviation	9.368
Minimum	22.000
Maximum	55.000

Tabla 26 Descripción estadística de niveles de GGT dividido por riesgo

	GGT	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	35.133	35.820
Median	36.000	33.000
Mode	a 22.000	28.000
Std. Deviation	9.950	9.317
Minimum	22.000	28.000
Maximum	55.000	50.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 27 Descripción estadística de niveles de AST

	AST
Valid	14
Missing	0

Tabla 27 Descripción estadística de niveles de AST

AST	
Mean	30.393
Median	29.000
Mode	26.000
Std. Deviation	7.131
Minimum	22.000
Maximum	46.000

Tabla 28 Descripción estadística de niveles de AST dividido por riesgo

	AST	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	31.333	28.700
Median	28.000	30.000
Mode	^a 26.000	22.000
Std. Deviation	8.231	4.919
Minimum	23.000	22.000
Maximum	46.000	35.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 29 Descripción estadística de niveles de ALT

ALT	
Valid	14
Missing	0
Mean	31.143
Median	30.950
Mode	28.000
Std. Deviation	6.656
Minimum	19.000
Maximum	42.000

Tabla 30 Descripción estadística de niveles de ALT dividido por riesgo

	ALT	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	30.211	32.820

Tabla 30 Descripción estadística de niveles de ALT dividido por riesgo

	ALT	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Median	30.200	32.000
Mode	a	19.000 28.000
Std. Deviation	7.454	5.231
Minimum	19.000	28.000
Maximum	42.000	40.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 31 Descripción estadística de niveles de riesgo

Descriptive Statistics

	risk
Valid	14
Missing	0
Mean	35.643
Median	20.000
Mode	1.000
Std. Deviation	37.440
Minimum	1.000
Maximum	99.000

Tabla 32 Descripción estadística de porcentaje de riesgo dividido por riesgo bajo y alto

Descriptive Statistics

	risk	
	riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	riesgo de acv en 4 años mayor de 50%
Valid	9	5
Missing	0	0
Mean	11.111	79.800
Median	3.000	84.000
Mode	a	1.000 58.000
Std. Deviation	16.074	15.738
Minimum	1.000	58.000
Maximum	46.000	99.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

Tabla 33 Frecuencia para sexo

sexo	Frequency	Percent Valid	Percent Cumulative	Percent
F	6	42.857	42.857	42.857

Tabla 33 Frecuencia para sexo

sexo	Frequency	Percent Valid	Percent Cumulative	Percent
M	8	57.143	57.143	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 34 Frecuencia para apf acv

apf acv	Frequency	Percent Valid	Percent Cumulative	Percent
no presente	6	42.857	42.857	42.857
presente	8	57.143	57.143	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 35 Frecuencia para apf htn

apf htn	Frequency	Percent Valid	Percent Cumulative	Percent
no presente	1	7.143	7.143	7.143
presente	13	92.857	92.857	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 36 Frecuencia para apf dm

apf dm	Frequency	Percent Valid	Percent Cumulative	Percent
no presente	5	35.714	35.714	35.714
presente	9	64.286	64.286	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 37 Frecuencia para apf ec

apf ec	Frequency	Percent Valid	Percent Cumulative	Percent
no presente	2	14.286	14.286	14.286
presente	12	85.714	85.714	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 38 Frecuencia para presencia de apf de acv dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	apf acv	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	no presente	4	44.444	44.444	44.444
	presente	5	55.556	55.556	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		

Tabla 38 Frecuencia para presencia de apf de acv dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	apf acv	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	no	2	40.000	40.000	40.000
	presente	3	60.000	60.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 38 Frecuencia para presencia de apf de dm dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	apf dm	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	no	4	44.444	44.444	44.444
	presente	5	55.556	55.556	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	no	1	20.000	20.000	20.000
	presente	4	80.000	80.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 38 Frecuencia para presencia de apf de htn dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	apf htn	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	no	1	11.111	11.111	11.111
	presente	8	88.889	88.889	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	no	0	0.000	0.000	0.000
	presente	5	100.000	100.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 39 Frecuencia para apf ec dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	apf ec	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	no	2	22.222	22.222	22.222
	presente	7	77.778	77.778	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		

Tabla 39 Frecuencia para apf ec dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	apf ec	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	no presente	0	0.000	0.000	0.000
	presente	5	100.000	100.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 40 Frecuencia para TA

TA	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
105/70	1	7.143	7.143	7.143
110/65	1	7.143	7.143	14.286
110/70	1	7.143	7.143	21.429
110/75	1	7.143	7.143	28.571
110/80	1	7.143	7.143	35.714
115/80	1	7.143	7.143	42.857
120/80	3	21.429	21.429	64.286
120/85	1	7.143	7.143	71.429
125/80	1	7.143	7.143	78.571
130/80	1	7.143	7.143	85.714
130/90	1	7.143	7.143	92.857
140/90	1	7.143	7.143	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 41 Frecuencia para bmi rank

bmi rank	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
obesidad	5	35.714	35.714	35.714
peso normal	4	28.571	28.571	64.286
sobre peso	5	35.714	35.714	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 42 Frecuencia para cadera cat mas 102 hombres 88 mujeres

cadera cat mas 102 hombres 88 mujeres	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
en rango normal	6	42.857	42.857	42.857
aumentada	8	57.143	57.143	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 43 Frecuencia para ta rank

ta rank	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
high-normal	2	14.286	14.286	14.286
hta1	2	14.286	14.286	28.571
normal	10	71.429	71.429	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 44 Frecuencia para cigarrillo 1 si 0 no

cigarrillo 1 si 0 no	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
no fuma	11	78.571	78.571	78.571
fuma / ha fumado	3	21.429	21.429	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 45 Frecuencia para alcohol x sem 0 a, 1-2b, 3-4c, 5+d

alcohol x sem 0 a, 1-2b, 3-4c, 5+d	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
0	8	57.143	57.143	57.143
[1-2]	2	14.286	14.286	71.429
[3-4]	1	7.143	7.143	78.571
[5+]	3	21.429	21.429	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 46 Frecuencia para actividad física [sedentario][leve][moderado][activo]

actividad física [sedentario][leve][moderado][activo]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
activo	7	50.000	50.000	50.000
leve	1	7.143	7.143	57.143
moderado	4	28.571	28.571	85.714
sedentario	2	14.286	14.286	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 47 Frecuencia para glucemia cat Normal:<100 [0] Alterada:= / > 100 [1]

glucemia cat Normal:<100 [0] Alterada:= / > 100 [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
normal <100	7	50.000	50.000	50.000
alterada = / > 100	7	50.000	50.000	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 48 Frecuencia para colesterol cat <200 [0] > 200 [1]

colesterol cat <200 [0] > 200 [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<200	7	50.000	50.000	50.000
>200	7	50.000	50.000	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 49 Frecuencia para trigli cat <150 [0] , = / > 150 [1]

trigli cat <150 [0] , = / > 150 [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<150	10	71.429	71.429	71.429
= / > 150	4	28.571	28.571	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 50 Frecuencia para HDL cat >40 [0] <40 [1]

HDL cat >40 [0] <40 [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
>40	9	64.286	64.286	64.286
<40	5	35.714	35.714	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 51 Frecuencia para LDL cat <100 [0] , > 100 [1]

LDL cat <100 [0] , > 100 [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<100	7	50.000	50.000	50.000
>100	7	50.000	50.000	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 52 Frecuencia para GGT cat 5-40 [0] alterado [1]

GGT cat 5-40 [0] alterado [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
rango normal	11	78.571	78.571	78.571
alterado	3	21.429	21.429	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 53 Frecuencia para creatinina cat Hombres: 0.7 a 1.3 mg/dL Mujeres: 0.6 a 1.1 mg/dL , rango normal[0] , alterado [1]

creatinina cat Hombres: 0.7 a 1.3 mg/dL Mujeres: 0.6 a 1.1 mg/dL , rango normal[0] , alterado [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
rango normal	13	92.857	92.857	92.857
alterado	1	7.143	7.143	100.000
Missing	0	0.000		

Tabla 53 Frecuencia para creatinina cat Hombres: 0.7 a 1.3 mg/dL Mujeres: 0.6 a 1.1 mg/dL , rango normal[0] , alterado [1]

creatinina cat Hombres: 0.7 a 1.3 mg/dL Mujeres: 0.6 a 1.1 mg/dL , rango normal[0] , alterado [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Total	14	100.000		

Tabla 54 Frecuencia para AST cat 8-48 [0] , alterado [1]

AST cat 8-48 [0] , alterado [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
rango normal	14	100.000	100.000	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 55 Frecuencia para ALT cat 7-55 [0] , alterado [1]

ALT cat 7-55 [0] , alterado [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
rango normal	14	100.000	100.000	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 56 Frecuencia para app acv

app acv	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
no presente	13	92.857	92.857	92.857
presente	1	7.143	7.143	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 57 Frecuencia para app dm

app dm	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
no presente	12	85.714	85.714	85.714
presente	2	14.286	14.286	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 58 Frecuencia para app hta

app hta	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
no presente	7	50.000	50.000	50.000
presente	7	50.000	50.000	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 59 Frecuencia para app ec

app ec	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
no presente	12	85.714	85.714	85.714

Tabla 59 Frecuencia para app ec

app ec	Frequency	Percent Valid	Percent	Cumulative Percent
presente	2	14.286	14.286	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 60 Frecuencia para app h/d

app h/d	Frequency	Percent Valid	Percent	Cumulative Percent
no presente	8	57.143	57.143	57.143
presente	6	42.857	42.857	100.000
Missing	0	0.000		
Total	14	100.000		

Tabla 61 Frecuencia para TA dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	TA	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	105/70	1	11.111	11.111	11.111	
	110/65	1	11.111	11.111	22.222	
	110/70	1	11.111	11.111	33.333	
	110/75	1	11.111	11.111	44.444	
	110/80	1	11.111	11.111	55.556	
	115/80	1	11.111	11.111	66.667	
	120/80	2	22.222	22.222	88.889	
	120/85	0	0.000	0.000	88.889	
	125/80	1	11.111	11.111	100.000	
	130/80	0	0.000	0.000	100.000	
	130/90	0	0.000	0.000	100.000	
	140/90	0	0.000	0.000	100.000	
	Missing		0	0.000		
	Total		9	100.000		

Tabla 61 Frecuencia para TA dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	TA	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	105/70	0	0.000	0.000	0.000
	110/65	0	0.000	0.000	0.000
	110/70	0	0.000	0.000	0.000
	110/75	0	0.000	0.000	0.000
	110/80	0	0.000	0.000	0.000
	115/80	0	0.000	0.000	0.000
	120/80	1	20.000	20.000	20.000
	120/85	1	20.000	20.000	40.000
	125/80	0	0.000	0.000	40.000
	130/80	1	20.000	20.000	60.000
	130/90	1	20.000	20.000	80.000
	140/90	1	20.000	20.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 62 Frecuencia para bmi rank dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	bmi rank	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	obesidad	1	11.111	11.111	11.111
	peso normal	4	44.444	44.444	55.556
	sobre peso	4	44.444	44.444	100.000
	Missing	0	0.000		

Tabla 62 Frecuencia para bmi rank dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	bmi rank	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	obesidad	4	80.000	80.000	80.000
	peso normal	0	0.000	0.000	80.000
	sobre peso	1	20.000	20.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 63 Frecuencia para circunferencia de cadera dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	cadera cat mas 102 hombres 88 mujeres	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	en rango normal	6	66.667	66.667	66.667
	aumentada	3	33.333	33.333	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	en rango normal	0	0.000	0.000	0.000
	aumentada	5	100.000	100.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 64 Frecuencia para TA rank dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	ta rank	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	high-normal	0	0.000	0.000	0.000
	hta1	0	0.000	0.000	0.000
	normal	9	100.000	100.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	high-normal	2	40.000	40.000	40.000
	hta1	2	40.000	40.000	80.000
	normal	1	20.000	20.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 65 Frecuencia para fumadores de tabaco dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	cigarrillo 1 si 0 no	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	no fuma	7	77.778	77.778	77.778
	fuma / ha fumado	2	22.222	22.222	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	no fuma	4	80.000	80.000	80.000
	fuma / ha fumado	1	20.000	20.000	100.000

Tabla 65 Frecuencia para fumadores de tabaco dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	cigarrillo 1 si 0 no	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 66 Frecuencia para consumo de alcohol dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	alcohol x sem 0 a, 1-2b, 3-4c, 5+d	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	0	5	55.556	55.556	55.556
	[1-2]	1	11.111	11.111	66.667
	[3-4]	1	11.111	11.111	77.778
	[5+]	2	22.222	22.222	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	0	3	60.000	60.000	60.000
	[1-2]	1	20.000	20.000	80.000
	[3-4]	0	0.000	0.000	80.000
	[5+]	1	20.000	20.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 67 de frecuencia para actividad física dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	actividad física [sedentario][leve][moderado][activo]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	activo	5	55.556	55.556	55.556
	leve	1	11.111	11.111	66.667
	moderado	1	11.111	11.111	77.778
	sedentario	2	22.222	22.222	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	activo	2	40.000	40.000	40.000
	leve	0	0.000	0.000	40.000
	moderado	3	60.000	60.000	100.000
	sedentario	0	0.000	0.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 66 Frecuencia para niveles de glucemia en ayuna alterado dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	glucemia cat Normal:<100 [0] Alterada:= / > 100 [1]	Frequency Percent		Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	normal <100	4	44.444	44.444	44.444
	alterada = / > 100	5	55.556	55.556	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	normal <100	3	60.000	60.000	60.000
	alterada = / > 100	2	40.000	40.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 67 Frecuencia para niveles de colesterol alterado dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	colesterol cat <200 [0] > 200 [1]	Frequency Percent		Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	<200	5	55.556	55.556	55.556
	>200	4	44.444	44.444	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	<200	2	40.000	40.000	40.000
	>200	3	60.000	60.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 68 Frecuencia para niveles de triglicéridos alterado dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	trigli cat <150 [0] , = / > 150 [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	<150	8	88.889	88.889	88.889
	= / > 150	1	11.111	11.111	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	<150	2	40.000	40.000	40.000
	= / > 150	3	60.000	60.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 69 Frecuencia para niveles de HDL alterado dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	HDL cat >40 [0] <40 [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	>40	6	66.667	66.667	66.667
	<40	3	33.333	33.333	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	>40	3	60.000	60.000	60.000
	<40	2	40.000	40.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 70 Frecuencia para niveles de LDL alterado dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	LDL cat <100 [0] , > 100 [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	<100	5	55.556	55.556	55.556
	>100	4	44.444	44.444	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	<100	2	40.000	40.000	40.000
	>100	3	60.000	60.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 71 Frecuencia para niveles de GGT alterado dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	GGT cat 5-40 [0] alterado [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	rango normal	7	77.778	77.778	77.778
	alterado	2	22.222	22.222	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	rango normal	4	80.000	80.000	80.000
	alterado	1	20.000	20.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 72 Frecuencia para niveles de creatinina alterado dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	creatinina cat Hombres: 0.7 a 1.3 mg/dL Mujeres: 0.6 a 1.1 mg/dL , rango normal[0] , alterado [1]	Frequency Percent		Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	rango normal	9	100.000	100.000	100.000
	alterado	0	0.000	0.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	rango normal	4	80.000	80.000	80.000
	alterado	1	20.000	20.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 73 Frecuencia para niveles de AST alterado dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	AST cat 8-48 [0] , alterado [1]	Frequency Percent		Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	rango normal	9	100.000	100.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	rango normal	5	100.000	100.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 74 Frecuencia para niveles de ALT alterado dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	ALT cat 7-55 [0] , alterado [1]	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	rango normal	9	100.000	100.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	rango normal	5	100.000	100.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 75 Frecuencia para presencia de app de acv dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	app acv	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	no presente	9	100.000	100.000	100.000
	presente	0	0.000	0.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	no presente	4	80.000	80.000	80.000
	presente	1	20.000	20.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 76 Frecuencia para presencia de app de dm dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	app dm	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	no presente	9	100.000	100.000	100.000
	presente	0	0.000	0.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	no presente	3	60.000	60.000	60.000
	presente	2	40.000	40.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 78 Frecuencia para presencia de app de hta dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	app hta	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	no presente	6	66.667	66.667	66.667
	presente	3	33.333	33.333	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	no presente	1	20.000	20.000	20.000
	presente	4	80.000	80.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 79 Frecuencia para presencia de app de ec dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	app ec	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	no presente	9	100.000	100.000	100.000
	presente	0	0.000	0.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	no presente	3	60.000	60.000	60.000
	presente	2	40.000	40.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Tabla 80 Frecuencia para presencia de app de dislipidemia dividida por riesgo

risk cat 2 risk more than 50 one , risk less 50 zero	app h/d	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
riesgo de acv en 4 años menor de 50 %	no presente	6	66.667	66.667	66.667
	presente	3	33.333	33.333	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	9	100.000		
riesgo de acv en 4 años mayor de 50%	no presente	2	40.000	40.000	40.000
	presente	3	60.000	60.000	100.000
	Missing	0	0.000		
	Total	5	100.000		

Anexo 6 Presupuesto

Concepto	Descripcion	Cantidad	Precio x Unidad (DOP)	Total (DOP)
Transporte	Gasolina	11 galones	\$239.30	\$2,632.30
Dieta	Sustento Alimenticio	6 comidas	\$500	\$3,000
Material Gastable	Impresión	2 borradores	\$1,000	\$2,000
Llamadas Telefonicas de Coordinacion	Factura Mensual	12 meses	\$200	\$2,400
Programa Selvy Checkup	Prueba x paciente	14 pacientes	19,981.50	\$279,741
Imprevistos	N/A	N/A	N/A	\$2,000
TOTAL				\$291,773.30