

Universidad de Huelva

Departamento de Ciencias Integradas



Factores clínicos y sociodemográficos asociados a la calidad de vida en supervivientes de ictus e infarto agudo de miocardio

Memoria para optar al grado de doctora
presentada por:

Eva Patrícia Lima Lourenço

Fecha de lectura: 24 de junio de 2022

Bajo la dirección de los doctores:

José Luis Sánchez Ramos

Emília Isabel Teixeira da Costa

Huelva, 2022





**Universidad
de Huelva**



Escuela de
DOCTORADO

FACTORES CLÍNICOS Y SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA CALIDAD DE VIDA EN SUPERVIVIENTES DE ICTUS E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

TESIS DOCTORAL

HUELVA

2022

Doctorando: Eva Patrícia Lima Lourenço

Directores: Prof. Dr. José Luis Sánchez Ramos; Prof^a Dr^a Emília Isabel Teixeira da Costa



**Universidad
de Huelva**



Escuela de
DOCTORADO

FACTORES CLÍNICOS Y SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA CALIDAD DE VIDA EN SUPERVIVIENTES DE ICTUS E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

TESIS DOCTORAL

HUELVA

2022

Doctorando: Eva Patrícia Lima Lourenço

Directores: Prof. Dr. José Luis Sánchez Ramos; Prof^a Dr^a Emília Isabel Teixeira da Costa

AGRADECIMIENTO

Llegar hasta aquí no habría sido posible sin el contributo de algunas personas a quienes es llegado el momento de agradecer.

En primer lugar, a Profesor José Luis Sánchez Ramos por aceptar orientar mi trabajo de investigación. Sus sabios consejos y valiosas aportaciones hicieron toda la diferencia.

A Profesora Emilia Costa por su aliento y dedicación a todo el tiempo y que ha dado, en muchos momentos, orden a mi desorden.

A Profesor Hipólito Nzwalo por su disponibilidad y conocimiento.

A los directores y funcionarios institucionales que hicieron posible la implementación de los cuestionarios.

A todos los pacientes y familias por aceptar participar en este trabajo.

Por último, pero siempre, primero en mi vida:

A mi familia, en especial a mi marido y a mis hijos, a quien he quitado muchos momentos para llegar hasta aquí, pero que siempre me ha dado tiempo, paciencia y comprensión.

A Dios que siempre me acompaña.

Un pedacito de este trabajo es vuestro.

Muchas gracias.

SIGLAS Y ABREVIATURAS

SIGLAS	
ACA	Arteria Cerebral Anterior
ACM	Arteria Cerebral Media
ADA	<i>American Diabetes Association</i>
AIT	Accidente isquémico transitorio
ARA II	Antagonistas del Receptor de Angiotensina II
AVC	Accidente Vascular Cerebral
CODU	Centro de Orientação de Doentes Urgentes
CSP	<i>Cuidados de Saúde Primarios</i>
CV	Calidad de Vida
CVRS	Calidad de Vida Relacionada con la Salud
DGS	<i>Direção Geral de Saúde</i>
DM	<i>Diabetes Mellitus</i>
EAC	Enfermedad de las Arterias Coronarias
EASD	<i>European Association for the Study of Diabetes</i>
ECG	Electrocardiograma
ECV	Enfermedad Cardiovascular
ESC	<i>European Society of Cardiology</i>
FA	Fibrilación Auricular
FEVE	Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo
FRV	Factores de Riesgo Vascular
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
HIC	Hipertensión Intracraneal
HSA	Hemorragia Subaracnoidea

SIGLAS Y ABREVIATURAS

HTA Hipertensión Arterial

IAMSST Infarto Agudo de Miocardio sin elevación ST

IAMST Infarto Agudo de Miocardio con elevación ST

ICP Intervención Coronaria Percutánea

IECA Inhibidor de la Enzima Convertidora de Angiotensina

INEM *Instituto Nacional de Emergência Médica*

INR *International Normalised Ratio*

LACI Infarto Lacunar de la Circulación Anterior

LDL Low Density Lipoproteins

OMS Organización Mundial de la Salud

PA Presión Arterial

PACI Infarto Parcial de la Circulación Anterior

PCRhs Proteína C Reactiva de alta sensibilidad

PFC Paresia Facial Central

PNDCCV *Programa Nacional para as Doenças Cerebro- Cardiovasculares*

POCI Infarto de la Circulación Posterior

RMN Resonancia Magnética

RNCCI *Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados*

rt- PA *recombinant tissue Plasminogen Activator*

SAOS Síndrome de Apnea Obstruktiva del Sueño

SCA Síndrome Coronario Agudo

SNC Sistema Nervioso Central

SPSS *Statistical Package for Social Sciences*

TACI Infarto Total de la Circulación Anterior

TC Tomografía Computarizada

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ULDM *Unidade de Longa Duração e Manutenção*

UMDR *Unidade de Média Duração e Reabilitação*

WHOQoL *World Health Organization Quality of Life*

ABREVIATURAS

Fig. *Figura*

bref *Abreviada*

Nº *Número*

p. *página*

et al. *et alii*

RESUMEN

Introducción: El paradigma que ha influenciado las políticas y prácticas en el área de la Salud en las últimas décadas ha hecho crecer el interés por la evaluación de la percepción de la Calidad de Vida. La mejoría de la Calidad de Vida es, actualmente, un objetivo de las políticas de salud tanto en su promoción como en la prevención de la enfermedad. La percepción de la Calidad de Vida se ha utilizado para evaluar el tratamiento y la evolución de enfermedades porque permite un mejor conocimiento del paciente y de su adaptación a la enfermedad. El envejecimiento de la población es un fenómeno de escala mundial que genera cambios significativos en las necesidades de salud, por el aumento de la incidencia y prevalencia de las enfermedades crónicas asociadas, como las Enfermedades Cardiovasculares y sus secuelas. Para una gran parte de los pacientes supervivientes de ictus hay que empezar una nueva vida con las disfuncionalidades e incapacidades generadas por la enfermedad que pueden causar un enorme impacto en la percepción de la Calidad de Vida. Los individuos víctimas de Infarto Agudo de Miocardio presentan, igualmente, una disminución en la percepción de su Calidad de Vida en relación con las limitaciones físicas y psicológicas propias del deterioro de la función cardíaca, fundamental para el mantenimiento de la vida Calidad de Vida. Los profesionales de la salud deben conocer la percepción que estos pacientes tienen de su Calidad de Vida para definir estrategias que mejoren la salud y minimicen el impacto negativo que la enfermedad tiene en la Calidad de Vida de los pacientes, de las familias y de la comunidad.

Metodología: En la presente investigación se ha realizado un estudio observacional, descriptivo-correlacional de metodología cuantitativa y carácter transversal, con el objetivo de analizar la percepción de la Calidad de Vida de supervivientes de ictus e Infarto Agudo de Miocardio. Se utilizó una muestra de 204 individuos (103 supervivientes de ictus y 101 supervivientes de Infarto Agudo de Miocardio) seguidos en el *Centro de Saúde de Tavira*, en la que se aplicó la versión portuguesa de la escala de evaluación de percepción la Calidad de Vida de la Organización Mundial de la Salud.

Resultados: Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en la percepción de la Calidad de Vida, en lo que se refiere a las variables sociodemográficas, en la edad, sexo, estado civil, formación académica y renta familiar mensual. Con respecto a las variables clínicas, aspectos como el número de Factores de Riesgo Vascular, tipo de ictus, evolución, secuelas, *mRankin score*, presencia de semiología cardíaca en las actividades diarias, presentan también valores significativos. Por último, en la comparación entre los dos grupos de pacientes se mostró relevante el hecho de que los supervivientes de ictus perciben peor su Calidad de Vida que los supervivientes de Infarto Agudo de Miocardio.

Palabras clave: Calidad de Vida; Calidad de Vida Relacionada con la Salud; Infarto Agudo de Miocardio; Ictus

ABSTRACT

Introduction: The paradigm that has influenced health policies and practices in the recent decades has increased the interest in the evaluation of the perception of Quality of Life. The improvement of Quality of Life is, currently, a goal of health policies, both in its promotion and in the prevention of the disease. The perception of Quality of Life has been used to evaluate the treatment and evolution of pathologies because it allows a better understanding of the patient and his adaptation to the disease. The population aging is a worldwide phenomenon that generates significant changes in health needs, by the increased incidence and prevalence of associated chronic diseases, such as cardiovascular diseases and their sequelae. For a large part of surviving stroke patients, a new life must be started with the dysfunctionalities and disabilities generated by the disease that can cause a huge impact on the perception of the Quality of Life. Individual's victims of acute myocardial infarction also present, a decrease in their Quality of Life perception, related to the physical and psychological limitations of impaired heart function, fundamental for life maintenance. Health professionals should know the perception that these patients have of their Quality of Life, to define strategies that improve health and minimize the negative impact of these diseases on patients Quality of Life, families and the community.

Methodology: In the present research an observational, descriptive-correlational study of quantitative methodology and cross-sectional nature, was carried out with the purpose of analyse stroke and acute myocardial infarction survivor's perception of Quality of Life. This study focused on patients followed on the Tavira Health Centre, with a sample of 204 individuals (103 stroke survivors and 101 acute myocardial infarction survivors) and used the Portuguese version of World Health Organization Quality of life instrument.

Results: Statistically significant differences have been found in the perception of Quality of Life, in terms of sociodemographic variables in, age, sex, marital status, academic training and monthly family income. With respect to clinical variables, the number of Vascular Risk Factors, type of stroke, evolution, sequelae, *mRankin score*, and presence of cardiac symptoms in daily activities, also present significant values. Finally, in the comparison between the two groups of patients, the fact that stroke survivors perceive their Quality of Life worse than acute myocardial infarction survivors was relevant.

Keywords: Quality of Life; Health Related Quality of Life; Acute Myocardial Infarction; Stroke

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	iv
SIGLAS & ABREVIATURAS	v
RESUMEN	viii
ABSTRACT	x
INDICE GENERAL	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
ÍNDICE DE TABLAS	xvi
INTRODUCCIÓN	1
I. MARCO TEÓRICO	3
1. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CALIDAD DE VIDA	3
2. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD	6
2.1. CVRS EN LAS ENFERMEDADES VASCULARES	8
3. FACTORES DE RIESGO VASCULARES	12
4. INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO	21
4.1. EPIDEMIOLOGIA	22
4.2. PATOGENIA	23
4.3. PRESENTACIÓN	25
4.4. DIAGNÓSTICO	26
4.5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	29
4.6. TRATAMIENTO	30
4.7. PRONÓSTICO	32
5. ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL	33
5.1. EPIDEMIOLOGIA	34
5.2. PATOGENIA	36
5.3. PRESENTACIÓN	41
5.4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	43
5.5. TRATAMIENTO	44
5.6. REHABILITACIÓN	47
5.7. PREVENCIÓN SECUNDARIA	47
5.8. PRONÓSTICO	48

6. SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE	49
6.1. VÍA VERDE CORONÁRIA Y VÍA VERDE AVC	50
II. METODOLOGIA	53
1. PROBLEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN	53
2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	54
2.1. OBJETIVO GENERAL	54
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	54
3. TIPO DE ESTUDIO	54
4. POBLACIÓN	55
5. VARIABLES EN ESTUDIO Y SU OPERACIONALIZACIÓN	56
5.1. VARIABLES INDEPENDIENTES	56
5.1.1. Variables independientes socio-demográficas	56
5.1.2. Variables independientes	57
5.2. VARIABLE DEPENDIENTE	63
5.3. MODELO DE ANÁLISIS DE LAS VARIABLES	66
6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	68
6.1. CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO	68
6.2. CUESTIONARIO CLÍNICO	68
7. OBJETIVOS Y HIPÓTESIS	69
7.1. CARACTERIZAR EPIDEMIOLOGICAMENTE Y CLÍNICAMENTE A LOS SUPERVIVIENTES DE ICTUS E IAM	69
7.2. ANALIZAR LA PERCEPCIÓN DE CV DE LOS SUPERVIVIENTES DE ICTUS	69
7.2.1. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de CV de supervivientes de Ictus las variables socio-demográficas	69
7.2.2. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de CV de los supervivientes de Ictus las variables clínicas	69
7.3. ANALIZAR LA PERCEPCIÓN DE CV DE LOS SUPERVIVIENTES DE IAM	70
7.3.1. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de CV de supervivientes de IAM las variables socio-demográficas	70
7.3.2. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de CV	70

ÍNDICE GENERAL

de los supervivientes de IAM las variables clínicas	
7.4. COMPARAR LA PERCEPCIÓN DE CV ENTRE SUPERVIVIENTES DE ICTUS E IAM	71
7.4.1. Averiguar si hay diferencias significativas en algunas variables socio-demográficas y clínicas, y entre la percepción de la CV, entre los supervivientes de los dos grupos	71
7.5. ESTABLECER PREDICTORES PARA EL ICTUS Y PARA EL IAM EN LAS VARIAS DIMENSIONES DE LA CV	71
8. PROCEDIMIENTO	72
8.1. PROCEDIMIENTO ÉTICO-LEGAL	72
8.2. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	72
III. RESULTADOS	75
1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	75
1.1. Caracterizar epidemiológicamente y clínicamente a los supervivientes de ICTUS e IAM	75
1.1.1. Caracterización epidemiológica de los supervivientes de ICTUS e IAM: análisis descriptivo	75
1.1.2. Caracterización clínica de los supervivientes de ICTUS e IAM: análisis descriptivo	81
2. ESTADÍSTICA INFERENCIAL	94
2. Analizar la percepción de la CV de los supervivientes de ictus	95
2.1. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de CV de supervivientes de ictus las variables socio-demográficas	95
2.2. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de la CV de los supervivientes de ictus las variables clínicas	100
3. Analizar la percepción de la CV de los supervivientes de IAM	109
3.1. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de CV de supervivientes de ictus las variables socio-demográficas	109
3.2. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de la CV de individuos supervivientes de IAM las variables clínicas	115
4. Comparar la percepción de CV entre supervivientes de ictus e IAM	120
4.1. Averiguar en qué medida hay diferencias significativas en algunas variables socio-demográficas y clínicas entre los supervivientes de los dos grupos	120

ÍNDICE GENERAL

5. Establecer predictores para el ictus y para el IAM en las varias dimensiones	127
5.1. Dimensión General	127
5.2. Dimensión Física	129
5.3. Dimensión Psicológica	131
5.4. Dimensión Social	133
5.5. Dimensión Ambiental	135
IV. DISCUSIÓN	139
V. CONCLUSIONES	163
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	167
ANEXOS	
185	

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARECER DEL *COMITÉ DE ÉTICA PARA A SAÚDE DA ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DO ALGARVE. IP*

ARTÍCULO

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N.º 1: Factores que influyen en la calidad de vida según Spirduso	5
Figura N.º 2: Concepto de CVRS relacionada con la Salud	6
Figura N.º 3: Modelo causal de CVRS de Wilson y Cleary (1995)	7
Figura N.º 4: Tratamiento de la Hipertensión Arterial	15
Figura N.º 5: Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2	18
Figura N.º 6: Muertes causadas por enfermedades cardiovasculares	23
Figura N.º 7: Lesión por infarto de miocardio	24
Figura N.º 8: Placa de ateroma en arteria coronaria	24
Figura N.º 9: Secuencia de interacciones celulares en la aterosclerosis	25
Figura N.º 10: ECG con IAM anterolateral. Derivaciones I, aVL, y V2 hasta V6 demuestran elevación de ST. Depresión de ST recíproca en las derivaciones II, III y aVF	27
Figura N.º 11: Arterias coronarias	28
Figura N.º 12: Cinética de biomarcadores cardíacos en el IAM	29
Figura N.º 13: Mortalidad por accidente vascular cerebral en el Mundo	35
Figura N.º 14: Círculo de <i>Willis</i>	37
Figura N.º 15: Tipos de hemorragia cerebral	38
Figura N.º 16: Lesión cerebral excitotóxica	40
Figura N.º 17: Modelo de análisis de las variables	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N.º 1: Factores de Riesgo Vascular	12
Tabla N.º 2: Criterios de síndrome metabólico	13
Tabla N.º 3: Clasificación de la Hipertensión Arterial	14
Tabla N.º 4: Clasificación de la Diabetes Mellitus	17
Tabla N.º 5: Clasificación fisiopatológica del IAM	22
Tabla N.º 6: Complicaciones del IAM	33
Tabla N.º 7: Signos focales según el territorio vascular afectado	42
Tabla N.º 8: Stroke Mimics	44
Tabla N.º 9: Criterios de inclusión y exclusión para tratamiento fibrinolítico en al ictus isquémico	45
Tabla N.º 10: Proporción de personas admitidas por Vía Verde AVC en las unidades de Ictus	51
Tabla N.º 11: Hospitales que recibieron el mayor número de casos remitidos por la Vía Verde AVC en 2019	51
Tabla N.º 12: Número de casos remitidos por Vía Verde AVC por año	52
Tabla N.º 13: Coherencia interna de la versión portuguesa de la escala de WHOQOL-bref	64
Tabla N.º 14: Instrumento WHOQOL-bref: dimensiones y facetas	65
Tabla N.º 15: Distribución de la edad actual y edad en el evento por enfermedad	76
Tabla N.º 16: Distribución del estado civil por enfermedad	77
Tabla N.º 17: Distribución de la formación académica por enfermedad	78
Tabla N.º 18: Distribución de la situación laboral por enfermedad	78
Tabla N.º 19: Distribución de la renta familiar mensual por enfermedad	79
Tabla N.º 20: Distribución del lugar de residencia por enfermedad	79
Tabla N.º 21: Distribución de ¿Con quién vive? por enfermedad	80
Tabla N.º 22: Distribución del cuidador por enfermedad	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N. ° 23: Distribución de la activación de la <i>Vía Verde</i> por enfermedad	81
Tabla N. ° 24: Distribución de los factores de riesgo vascular por enfermedad	83
Tabla N. ° 25: Distribución de los factores de riesgo vascular por sexo	84
Tabla N. ° 26: Distribución de otras enfermedades por enfermedad	85
Tabla N. ° 27: Distribución de los antecedentes familiares por enfermedad	85
Tabla N. ° 28: Distribución de las enfermedades vasculares referentes a los antecedentes familiares	86
Tabla N. ° 29: Distribución de la medicación habitual por enfermedad	87
Tabla N. ° 30: Distribución del cuadro neurológico	88
Tabla N. ° 31: Distribución de las secuelas de ictus	88
Tabla N. ° 32: Distribución del <i>score</i> de <i>mRankin</i> previo al evento, al alta hospitalaria y actual	89
Tabla N. ° 33: Distribución del número de episodio de evento vascular por enfermedad	90
Tabla N. ° 34: Distribución del tratamiento por enfermedad	91
Tabla N. ° 35: Distribución de la evolución del evento	91
Tabla N. ° 36: Distribución de los ingresos en la RNCCI por enfermedad	92
Tabla N. ° 37: Distribución de la extensión de la lesión en coronariografía	93
Tabla N. ° 38: Distribución de la limitación física de acuerdo con escala de valoración funcional de insuficiencia cardíaca de la NYHA	93
Tabla N. ° 39: Distribución de la tipología de IAM	94
Tabla N. ° 40: Correlación de <i>Pearson</i> para la variable edad y CV	95
Tabla N. ° 41: Relación entre estado civil y CV	96
Tabla N. ° 42: Relación entre formación académica y CV	97
Tabla N. ° 43: Relación entre renta familiar mensual y CV	97
Tabla N. ° 44: Diferencia de promedios entre jubilados y otras relaciones laborales y CV	98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N. ° 45: Diferencia de promedios entre supervivientes que tienen cuidador y los que no lo tienen y CV	99
Tabla N. ° 46: Diferencia de supervivientes de ictus de acuerdo con el sexo	100
Tabla N. ° 47: Relación entre número de FRV y CV	101
Tabla N. ° 48: Relación entre número de enfermedades y CV	102
Tabla N. ° 49: Diferencia de promedios entre supervivientes de ictus que tomaban o no tomaban medicación y CV	102
Tabla N. ° 50: Diferencia de valores promedios entre supervivientes que tienen o no secuelas del ictus y CV	103
Tabla N. ° 51: Diferencia de promedios entre supervivientes que sufrieron o no alteración del habla y CV	104
Tabla N. ° 52: Diferencia de promedios entre supervivientes que sufrieron o no PFC y CV	104
Tabla N. ° 53: Diferencia de promedios entre supervivientes que sufrieron o no alteración de la deglución y CV	105
Tabla N. ° 54: Diferencia de valores promedios entre supervivientes que presentan o no mono/hemiparesia derecha y CV	105
Tabla N. ° 55: Relación entre de <i>score mRankin</i> previo, al alta hospitalaria y actual y CV	105
Tabla N. ° 56: Diferencia de promedios entre supervivientes que tuvieron evolución positiva con y sin secuelas y CV	107
Tabla N. ° 57: Diferencia de promedios entre supervivientes que fueron y no fueron ingresados en la RNCCI y CV	107
Tabla N. ° 58: Diferencia de promedios y valores promedios entre supervivientes que sufrieron ictus hemorrágico vs ictus isquémico y CV	108
Tabla N. ° 59: Relación entre edad actual, edad en el evento y CV	110
Tabla N. ° 60: Diferencia de promedios y valores promedios entre sexo femenino y sexo masculino y CV	111
Tabla N. ° 61: Relación entre estado civil y CV	111
Tabla N. ° 62: Relación entre formación académica y CV	112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N. ° 63: Relación entre renta familiar mensual y CV	112
Tabla N. ° 64: Diferencia de promedios entre jubilados y otras situaciones laborales y CV	113
Tabla N. ° 65: Diferencia de valores promedios entre pacientes que viven solos y acompañados y CV	114
Tabla N. ° 66: Diferencia de valores promedios entre pacientes que tienen cuidador y los que no lo tienen y CV	114
Tabla N. ° 67: Diferencia en la frecuencia de supervivientes de IAM de acuerdo con el sexo	115
Tabla N. ° 68: Relación entre número de factores de riesgo vascular y CV	116
Tabla N. ° 69: Relación entre número de enfermedades y CV	116
Tabla N. ° 70: Diferencia de promedios y valores promedios entre pacientes que tomaban y no tomaban medicación y CV	117
Tabla N. ° 71: Diferencia de valores promedios entre pacientes que sufrieron un primer IAM <i>versus</i> los pacientes que sufrieron más de dos IAM y CV	118
Tabla N. ° 72: Diferencia de promedios entre pacientes que tuvieron evolución positiva sin secuelas <i>versus</i> evolución positiva con secuelas y CV	119
Tabla N. ° 73: Diferencia de promedios entre pacientes sintomáticos en su cotidiano <i>versus</i> asintomáticos y CV	120
Tabla N. ° 74: Diferencia de activación de la <i>vía verde</i> en función de la enfermedad	122
Tabla N. ° 75: Diferencia de la frecuencia de hipertensión en función de la enfermedad	123
Tabla N. ° 76: Diferencia de la frecuencia de tabaquismo en función de la enfermedad	123
Tabla N. ° 77: Diferencia de la frecuencia de sedentarismo en función de la enfermedad	124
Tabla N. ° 78: Diferencia de la frecuencia de FA en función de la enfermedad	124
Tabla N. ° 79: Diferencia de la frecuencia de obesidad en función de la enfermedad	125
Tabla N. ° 80: Diferencia del tratamiento en función de la enfermedad	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N. ° 81: Diferencia de la evolución en función de la enfermedad	126
Tabla N. ° 82: Diferencia de medias en la percepción de CV entre ictus e IAM	127
Tabla N. ° 83: Predictores de la dimensión general en el ictus	128
Tabla N. ° 84: Predictores de la dimensión general en el IAM	129
Tabla N. ° 85: Predictores de la dimensión física en el ictus	130
Tabla N. ° 86: Predictores de la dimensión física en el IAM	131
Tabla N. ° 87: Predictores de la dimensión psicológica en el ictus	132
Tabla N. ° 88: Predictores de la dimensión psicológica en el IAM	133
Tabla N. ° 89: Predictores de la dimensión social en el ictus	134
Tabla N. ° 90: Predictores de la dimensión social en el IAM	135
Tabla N. ° 91: Predictores de la dimensión ambiental en el ictus	136
Tabla N. ° 92: Predictores de la dimensión ambiental en el IAM	137
Tabla N. ° 93: Predictores en las varias dimensiones de la CV	161

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población es un fenómeno de escala mundial (Canuto, Nogueira & Araujo, 2016).

Esta transformación demográfica y epidemiológica genera cambios significativos en las necesidades de salud, por el aumento de la incidencia y prevalencia de las enfermedades crónicas asociadas, como las Enfermedades Cardiovasculares (ECV), y sus secuelas (Silva, 2012). A pesar de esto, parece haber una tendencia decreciente en la mortalidad por ECV, como resultado de una mayor divulgación y adhesión a medidas preventivas, y de la organización de los servicios de salud, en particular, con la creación de los códigos ictus e Infarto Agudo de Miocardio (IAM) y de las unidades de Intervención Coronaria Percutánea (ICP) y Unidades de ictus (Brosson, Bernstein, Werko & Brook, 2001).

A pesar de esto, estas dos enfermedades siguen siendo responsables por una elevada morbimortalidad, en particular en los países industrializados, siendo la primera causa de muerte en ambos sexos en Portugal (Canuto et al., 2016). El ictus (que también se denominará en este trabajo como *Acidente o Accidente Vascular Cerebral - AVC*) puede ser definido como “un episodio de disfunción neurológica, causado por infarto cerebral, espinal o retiniano” (Elkind, 2016, p. 1033). Constituye una de las principales causas de muerte e incapacidad física y cognitiva actualmente. La gran mayoría de los pacientes necesitan rehabilitación y alrededor del 70% no puede regresar al trabajo (Canuto et al., 2016). En el grupo de las ECV, el IAM se puede definir como “necrosis miocárdica secundaria a una isquemia prolongada” (Cinquegrani, 2015, p. 103). Forma parte de un espectro de entidades clínicas denominado Síndrome Coronario Agudo (SCA) donde podemos encontrar el IAM con elevación de ST (IAMST), el IAM sin elevación de ST (IAMSST) y la angina inestable (Cinquegrani, 2015). El mismo autor señala que todas estas entidades están relacionadas con la rotura de una placa de ateroma y consecuente obstrucción total o parcial de la arteria coronaria.

A pesar de la mejoría del abordaje de la enfermedad cardíaca isquémica en los últimos años, esta sigue siendo una importante causa de muerte con significativas repercusiones en términos personales, familiares, sociales y económicos (Schweikert et al., 2008).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Calidad de Vida (CV) puede definirse como “la percepción del individuo de su posición en la vida, en el contexto de la cultura y sistemas de valores en los que vive y en relación a sus objetivos, expectativas, patrones y preocupaciones” (WHOQoL Group, 1994, p.1). La percepción de la CV es el producto entre la conciencia de la vida real y las expectativas del individuo para su vida y traduce la satisfacción de sus objetivos y sueños (Diener, Suh, Lucas & Smith, 1999). Se basa en la percepción individual y se ve afectada por factores relacionados con la salud (Paraskevi, 2012).

INTRODUCCIÓN

La CV es, de esta forma, una dimensión de la Salud que, de acuerdo con la OMS, puede ser considerada como bienestar completo a nivel físico, mental y social (Segre & Ferraz, 1997).

La Calidad de vida Relacionada con la Salud (CVRS) es un subconjunto de aspectos de la CV, relacionados con el dominio de la salud. Parece existir una correspondencia entre la percepción individual del estado de salud y salud objetiva del individuo (Sajid, Tonsi & Baig, 2008).

La evaluación de la percepción de la CV se ha señalado como un importante índice de resultados post ictus y demuestra ser más importante para el individuo que cualquier otro parámetro (Hackett, Duncan, Anderson, Broad & Bonita, 2000). Los mismos autores refieren que es una medida efectiva para evaluar la terapéutica en grupos de pacientes y debe formar parte de la práctica clínica para medir los problemas que interfieren en el bienestar y en la vida de los individuos.

Para una gran parte de los pacientes supervivientes de ictus hay que empezar una nueva vida con las disfuncionalidades e incapacidades generadas por la enfermedad que pueden causar un enorme impacto en la percepción de la CV (Gurcay, Bal & Cakci, 2009).

Los individuos víctimas de IAM presentan, igualmente, una disminución en la percepción de su CV en relación con las limitaciones físicas y psicológicas propias del deterioro de la función cardíaca, fundamental para el mantenimiento de la vida (Santoso, Sujianto & Susilawati, 2017). Los profesionales de salud deben conocer la percepción que estos pacientes tienen de su CV para definir estrategias que mejoren la salud y minimicen el impacto negativo que estas enfermedades tienen en la CV de los pacientes, las familias y la comunidad (Davies, Nutley & Mannion, 2000).

El paradigma que ha influenciado las políticas y prácticas en el área de la Salud en las últimas décadas ha hecho crecer el interés por la evaluación de la percepción de la CV (Carr & Higginson, 2001).

La mejoría de la CV es, actualmente, un objetivo de las políticas de salud tanto en su promoción como en la prevención de la enfermedad. La percepción de la CV se ha utilizado para evaluar el tratamiento y la evolución de enfermedades porque permite un mejor conocimiento del paciente y de su adaptación a la enfermedad (Ferrans, Zerwic, Wilbur & Larson, 2005).

La evaluación de la CV debe formar parte del trabajo de los equipos de salud, y ser considerada en la toma de decisiones e implementación de actividades (Wilson & Cleary, 1995).

La utilización de instrumentos de evaluación de CV posibilita el seguimiento del éxito del tratamiento, de acuerdo con la percepción del individuo, y permite la comparación de los beneficios entre diferentes tratamientos facilitando la documentación de su eficacia (Sajid et al., 2008).

1. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CALIDAD DE VIDA

El concepto de CV ha experimentado algunas variaciones con el paso del tiempo, y sólo en 1980 se alcanzó una definición similar a la utilizada en la actualidad (Sajid et al., 2008). Fue en el año de 1960, según Meneses (2005), que el concepto de CV comenzó a tener mayor énfasis e interés científico comenzando a vincularse con los conceptos de salud. De acuerdo con el mismo autor, en 1964 fue abordado, por primera vez, por el presidente Lyndon Johnson que lo utiliza asociado a la economía.

En la literatura, el término CV se conoce a menudo como bienestar. Sin embargo, hay varios desafíos para el desarrollo de la comprensión de la CV y el bienestar (Zhang et al., 2012). El primero es en el sentido de investigar lo que significan estos términos.

Hace cincuenta años, Girt (1974) propuso que el bienestar se utilizara para referirse a las condiciones objetivas de vida que se aplican a la población general, mientras que la CV corresponde a las evaluaciones subjetivas que cada persona hace de su vida.

Actualmente, estos dos términos pueden utilizarse de manera inconsciente en diferentes estudios (Zhang et al., 2012). Esta indefinición puede atribuirse en parte a los múltiples conceptos de CV que han evolucionado a lo largo de los años, empezando por los enfoques económicos populares en los años 1960 y 1970, cuando la CV/bienestar fue evaluada por medidas cuantitativas y tasas de desempleo (Liu, 1976).

En reacción a estos enfoques rígidamente cuantitativos del tema, algunos autores analizaron las experiencias subjetivas de las personas, en la creencia de que las medidas objetivas, por sí mismas, eran medidas incompletas de CV (Andrews & Withey, 1976; Beveridge, Campbell, Converse, & Rodgers, 1976).

En la década de 70, la CV es considerada como algo complejo de definir. Después de algunos años de reflexión, en la década de 80, se percibe que este término implica diversas perspectivas como la componente biológica, psicológica, cultural y económica y remite la CV a un concepto multidimensional (Cardona & Agudelo, 2005). Posteriormente, en la década del 90, se concluyó que, además de multidimensional, la CV comporta un carácter subjetivo ya que cada persona evalúa su CV de forma personal y bajo diversas perspectivas (Cardona & Agudelo, 2005; Seidl & Zannon, 2004).

Mediante la evolución histórica del concepto se percibe que CV remite a una complejidad y subjetividad de tal orden, que es difícil asociar sólo a una definición.

Debido a la subjetividad del individuo, CV es un concepto difícil de medir y definir, pero, en términos generales, puede ser visto como un concepto multidimensional que da énfasis a las autopercepciones del estado de un individuo (Seidl & Zannon, 2004).

I - MARCO TEÓRICO

La mayoría de los estudios indican que para obtener una definición efectiva es esencial considerar la CV como un concepto que abarca valores sociales, ambientales, psicológicos y físicos (Theofilou, 2013). Incluye a la evaluación de innumerables aspectos de la vida de cada uno e integra reacciones emocionales a los acontecimientos, sentimientos de logro y satisfacción con la vida, el trabajo y las relaciones personales (Diener et al., 1999).

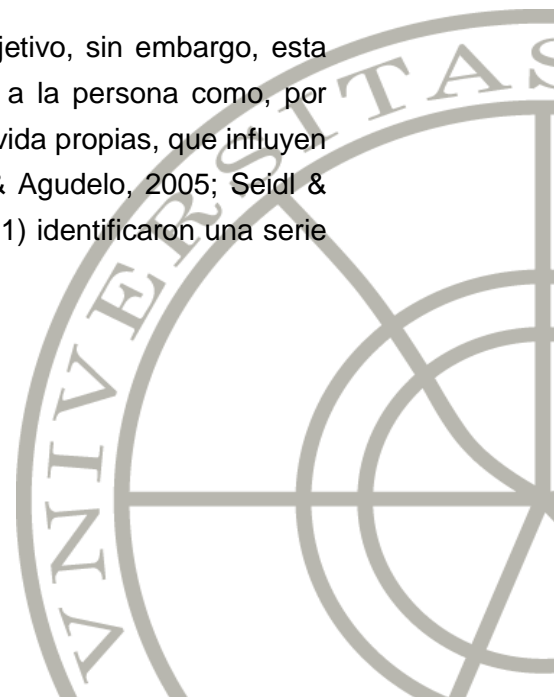
Dada la importancia del concepto en el área de la Salud y para implementar un instrumento que pudiera "evaluar" la CV, la OMS (1995) la definió como "la percepción que el individuo tiene frente a su condición de vida en su contexto cultural en el sistema de valores que comportan sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones" (WHOQoL Group, 1994, p.153).

En la óptica de la OMS, el concepto de CV es influenciado de forma compleja por la salud física del individuo, por su estado psicológico, nivel de independencia, relaciones sociales, creencias y por sus relaciones con el ambiente en el que vive. Esta conjetura advierte que la CV se refiere a una evaluación subjetiva, influenciada en un contexto cultural, social y ambiental específico (Canavarro, Pereira, Moreira, & Paredes, 2010).

Los mismos autores señalan que la preocupación de la OMS ante este tema llevó a la creación del *World Health Organization Quality of Life Group* (WHOQoL) con el objetivo de debatir el tema y construir un instrumento para su evaluación. En este sentido, el interés en la CV y por sus aplicaciones a nivel clínico, científico y político, permitió el desarrollo conceptual y metodológico en esta área.

Aunque existe una visión conceptual sobre CV, esta sigue arraigada en el individuo a través de aspectos como percepciones y valores que, así como las opiniones subjetivas de la persona, son reconocidas como un aspecto clave de la CV, para la mayoría de los investigadores actuales (Diener et al., 1999).

Cada vez más, se reconoce que la CV es un concepto subjetivo, sin embargo, esta subjetividad no es total, es decir, hay condiciones externas a la persona como, por ejemplo, el medio donde vive, el trabajo y las condiciones de vida propias, que influyen en la evaluación que la persona hace de su CV (Cardona & Agudelo, 2005; Seidl & Zannon, 2004). De acuerdo con esto, Spirduso y Cronin (2001) identificaron una serie de factores que influyen en la CV:



I - MARCO TEÓRICO

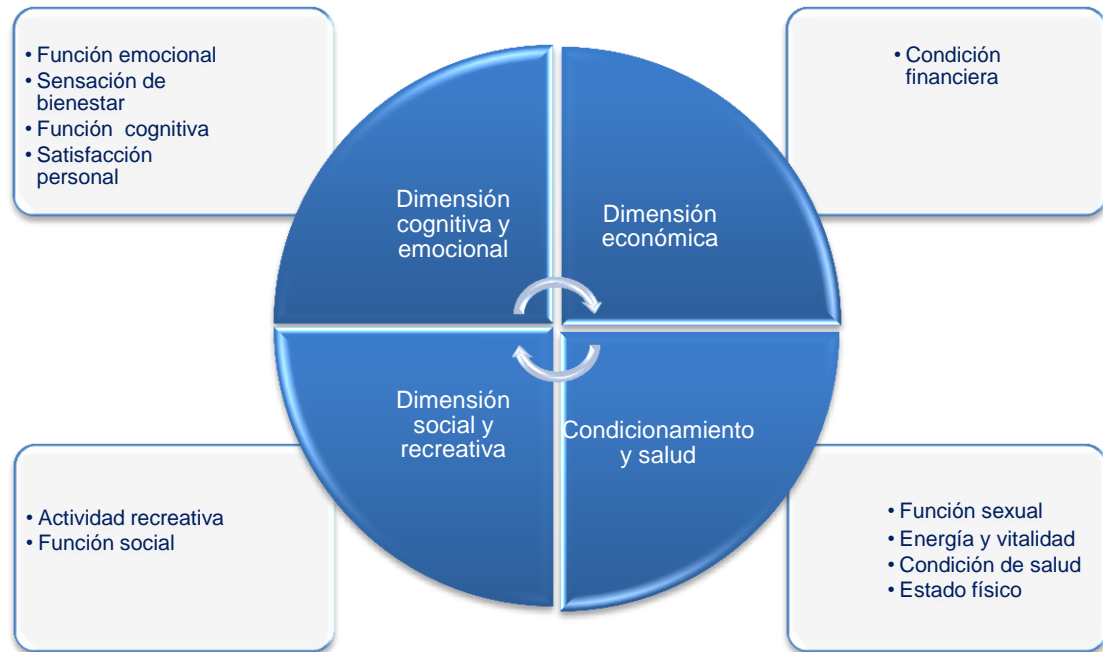


Figura Nº 1: Factores que influyen en la calidad de vida según Spirduso

Fuente: Spirduso & Cronin, 2001

La CV se presenta como un concepto multifactorial mucho más amplio que sólo la presencia o ausencia de enfermedad. Se refiere a una construcción de orden social que contempla conocimientos, valores, tradiciones, experiencias de los individuos y de la colectividad (Cardona & Agudelo, 2005). Para estos autores, la complejidad del concepto de CV es analizada a la luz de las respuestas subjetivas que las personas manifiestan ante factores físicos, mentales y sociales que les surgen en el día a día. La naturaleza abstracta del concepto de CV explica porque la “buena” CV tiene significados diferentes para cada tipo de persona, lugar o situación y hace que, incluso, cada persona tenga su propia definición de CV.

Para Escuder-Mollon (2012) no existe un concepto de CV universal, pero todos ellos tienen en común la valoración que el individuo percibe acerca de su propia CV.

Sajid et al. (2008) refieren que la CV es un concepto que abarca ampliamente todos los aspectos de la experiencia humana, y se caracteriza como el bienestar subjetivo de las personas con medidas generales de felicidad y satisfacción con la vida en su conjunto.

La mayoría de las concepciones existentes sobre la CV comparten el sentimiento de bienestar general, participación social positiva y oportunidades para alcanzar el potencial personal (Meneses, 2005).

En esta perspectiva, Seidl & Zannon (2004) señalan que la evaluación de la CV permite monitorizar a los individuos a lo largo del tiempo, posibilitando un análisis del impacto de la edad, enfermedad o tratamiento y añaden que la CV permite medir la salud social, mental y física, así como potencia la comprensión de procesos

adaptativos a situaciones de estrés, presencia de redes sociales de apoyo e interacción social, satisfacción con la vida, autoestima, felicidad y condición física. Su análisis es un factor esencial de aplicabilidad en la población en general, en cualquier grupo de edad o población específica.

2. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD

El interés en utilizar la CV en Medicina apareció en la década de 1970, con el objetivo de describir las consecuencias de las enfermedades crónicas (incluyendo las enfermedades cardiovasculares) para la vida del paciente (Molina et al., 2019). Esta evaluación interesa hacerla, no solo, al nivel de los efectos de las intervenciones médicas, como medir los efectos del tratamiento exitoso mediante la evaluación de la longevidad y del posible aumento de la CVRS en su consecuencia, sino también de la atención médica en general en varias áreas de la medicina (Bakas et al., 2012).

La CVRS empezó por definirse como un modelo de patología y dependencia enfocada en la medición de la disfuncionalidad física y psicológica, así como el correcto cumplimiento de los roles sociales de cada uno. Por consiguiente, se fundamentaba en las consecuencias negativas de una funcionalidad disminuida (Carr & Higginson, 2001). Para los mismos autores, posteriormente se enfocó la CVRS hacia conceptos más positivos que reflejan la capacidad del paciente mantenerse funcional en diferentes situaciones de la vida (incluso en el caso de una enfermedad o discapacidad crónica).

De esta forma, CVRS se basa en el concepto de salud y CV, influenciado por las experiencias, creencias, expectativas y percepciones de un individuo (Sajid et al., 2008).



Figura Nº 2: Concepto de Calidad de Vida Relacionada con la Salud

Fuente: Sajid et al., 2008

Según Lin, Lin, & Fan (2013) la CVRS es un concepto dinámico y multidimensional que incluye múltiples componentes, como la salud física y psicológica, el nivel de dependencia, las relaciones sociales y con el entorno y las expectativas para el futuro. La percepción de la CVRS depende de la condición física, pero también de las

I - MARCO TEÓRICO

preferencias y prioridades de la vida. CVRS representa las respuestas del individuo a los efectos físicos, mentales y sociales de la enfermedad que influyen en la satisfacción personal con la vida y sus circunstancias (Praça, 2012). Este mismo autor menciona que las dimensiones de la CVRS abarcan las percepciones sobre la salud de cada persona, el estado funcional, los síntomas y sus preferencias y valores.

Wilson y Cleary (1995) desarrollaron un modelo causal de CVRS, por la necesidad de planificar intervenciones, para mejorar este parámetro. Este modelo fue revisado por Ferrans et al., (2005), e integra dominios relacionados con procesos fisiopatológicos y dominios relacionados con el funcionamiento y bien estar general del individuo con establecimiento de una relación causal y unidireccional. El esquema siguiente muestra este modelo.

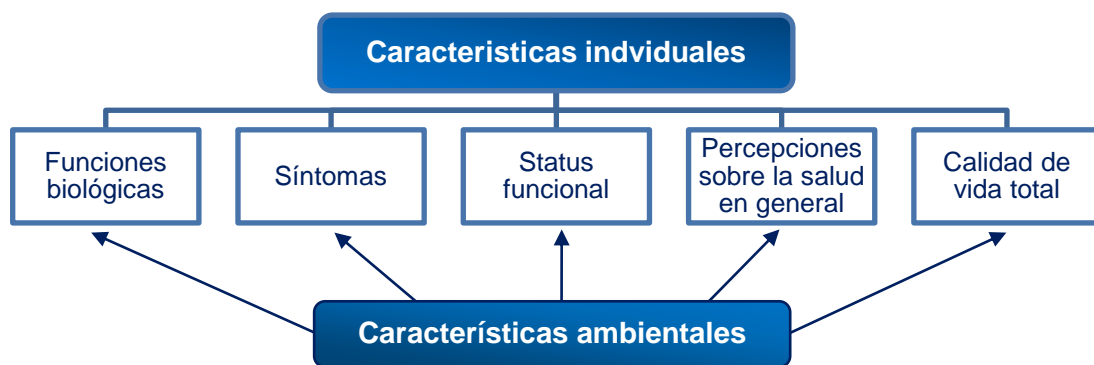


Figura Nº 3: Modelo causal de CVRS de Wilson y Cleary (1995)

Fuente: Ferrans et al. (2005)

CVRS es un concepto multidimensional que añade al concepto de CV del individuo el resultado de su estado de salud, experiencia de enfermedad y proceso de envejecimiento (Kawecka-Jaszcz, Klocek, Tobiasz-Adamczyk & Bulpitt, 2013).

Para los mismos autores, la distinción entre CVRS, estado de salud y CV es problemática, porque algunas definiciones de CVRS son similares a las definiciones de estado de salud y a algunos conceptos de CV. Por lo tanto, si CVRS se relaciona con el bienestar en los ámbitos físico, psicológico y social, puede considerarse un tipo particular de descripción de salud.

La definición de CVRS ha sido igualmente problemática por la necesidad de hacer referencia a diferentes teorías y conceptos. Para Hays & Reeve, (2016) se relaciona con la forma como la persona funciona en su vida y como percibe su bienestar físico, mental y social. En este caso, el funcionamiento se refiere a la capacidad de un individuo para realizar tareas predefinidas, mientras que bienestar está relacionado con subjetividad (Hayes & Reeve, 2016).

Praça (2012) relaciona CVRS con CV pues refiere que esta es un concepto que incluye a todos los factores que se relacionan con la vida de una persona.

Otra definición de CVRS se centra en los aspectos de la CV afectados por la salud, la auto percepción del bienestar y la presencia de enfermedad o tratamiento (Noronha et al., 2016).

Así, según los últimos autores, la relación entre CV y salud es inevitable y se mantiene a lo largo del tiempo. En general, la CVRS se relaciona con la satisfacción con las experiencias, creencias, expectativas y percepciones del nivel actual de funcionamiento en comparación con lo que se cree que es ideal. Incluye aspectos positivos y negativos de la salud, por un lado, como un aspecto positivo los sentimientos de bienestar mental y físico, nivel funcional, aptitud física y ajuste y, por otro, los aspectos negativos como las enfermedades y disfunciones (Cella, 1990).

Relativamente a la CVRS en las enfermedades crónicas hay que tener en cuenta que se requiere una adaptación constante en la capacidad de funcionamiento del paciente, de su familia, entorno y sociedad en la medida en que tienen que adaptarse a vivir con un enfermo crónico (Cella, 1990). Según este autor, las consecuencias de la enfermedad requieren cambios en el comportamiento y cumplimiento de los roles sociales que pueden modificarse o terminar. Para todos estos cambios tiene que considerarse el papel del tiempo que necesita el paciente para reorganizar su entorno y adaptarse a las alteraciones inducidas por la enfermedad (Noronha et al., 2016; Cella, 1990).

La evaluación de la CVRS tiene pues, inherente, una expresión de la adaptación del paciente a su enfermedad y una nueva jerarquía de valores que no habrían cambiado si no fuera por la enfermedad (Wilson & Cleary, 1995). Estos autores también refieren que, el mecanismo interno de adaptación a la enfermedad (es decir, cambio de respuesta) explica la paradoja de evaluaciones de CVRS "en alta" en pacientes que se enfrentan a situaciones clínicas difíciles ("paradoja de discapacidad").

2.1. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN LAS ENFERMEDADES VASCULARES

Se acepta que las dimensiones de la CVRS incluyen el funcionamiento físico, social e intelectual y el bienestar emocional, pudiendo todas ser influenciadas por el estado de salud (Ferrans et al., 2005). También esta relación es multidimensional puesto que la salud al ser el resultado del bienestar físico, psicológico y social, un desorden en cualquiera de estas dimensiones puede causar la enfermedad y, por consecuencia, deteriorar la CVRS (Gurcay et al., 2009).

Los pacientes con enfermedad vascular perciben peor CVRS en las dimensiones física y emocional (Hackett et al., 2000). Estos también mencionan peor percepción de CV post evento vascular, con bajo nivel de apoyo social, y que baja CVRS puede conllevar a mayor riesgo de mortalidad.

I - MARCO TEÓRICO

Los FRV implican una disminución de la percepción de la CVRS que, incluso, parece reducirse a medida que aumenta el número de Factores de Riesgo Vascular (FRV) (Bosworth et al., 1999). El dolor precordial parece estar directamente relacionado con la percepción de la CVRS que disminuye cuando aumenta el dolor, puesto que aumenta la ansiedad y limita la funcionalidad de la persona (Lalonde et al., 2004). Con el control del dolor, uno de los objetivos principales del tratamiento, logramos mejorar el pronóstico y la CVRS (Bosworth et al., 1999).

El grado de avance de la enfermedad coronaria, por consiguiente, también parece estar relacionado con la disminución de la CVRS, puesto que enfermedad aterosclerótica coronaria más avanzada conlleva a más semiología cardíaca (Dueñas, Ramirez, Arana & Failde, 2011; Westin, Carlsson, Erhardt, Cantor-Graae & McNeil, 1999).

El sexo también está relacionado con la percepción de CVRS en la enfermedad vascular. Por ejemplo, la clínica de enfermedad coronaria en la mujer puede incluir síntomas atípicos como fatiga extrema, malestar en los omóplatos, por la menor prevalencia de enfermedad coronaria obstructiva que los hombres (Westin et al., 1999; O'Keefe-McCarthy, 2008; Dueñas et al., 2011). Sin embargo, se verifica una mayor prevalencia de disfuncionalidad que parece estar relacionada con la reactividad coronaria y la disfunción microvascular, que es más frecuente en las mujeres (Bailey Merz & Shaw, 2011; Dueñas et al., 2011; Norris et al, 2004).

La peor percepción de CVRS tiene utilidad científica y clínica porque parece relacionarse con el pronóstico de las mujeres con coronariopatía (O'Keefe-McCarthy, 2008; Westin et al, 1999).

El estudio *WISE* confirmó que las mujeres con sospecha de cardiopatía isquémica que valoraron su salud como "mala" o "buena" experimentaron un evento vascular precozmente cuando comparados con mujeres que calificaron su salud como "excelente" o "muy buena. Westin et al. (1999) estudiaron 400 pacientes post IAM y verificaron que la evaluación de la CVRS de las mujeres un mes y un año post evento era peor que en los hombres. Los mismos autores refieren que, si se está llevando a cabo la prevención secundaria del evento vascular y aun así se verifica un empeoramiento significativo de la CVRS de las mujeres con enfermedad coronaria, puede pensarse que otros factores, como la presión del rol, la ansiedad y la depresión pueden explicar este hallazgo.

Parece ser que los factores socioeconómicos, en particular, el ingreso, así como la formación académica son predictores de enfermedad, incluidas las ECV (Zajacova & Lawrence, 2018; Bailey Merz & Shaw, 2011).

El estado psicológico y la manera como los pacientes reaccionan ante los cambios en su estado de salud puede ser importante en la percepción de la CV. Los pacientes que mantienen una actitud positiva ante la vida consideran sus síntomas menos relevantes

I - MARCO TEÓRICO

que los demás incluso durante periodos de agudización y evalúan mejor su CVRS (Steele & Wade, 2004)

Estudios angiográficos y ecográficos confirmaron que en el post IAM, la Fracción de Eyección Ventricular Izquierda (FEVE) se correlaciona bien con la CVRS, en la medida en que cuanto más baja es la FEVE, más clínica cardíaca y, por consiguiente, menor percepción de CVRS (Silva, 2012).

Schweikert et al., (2008) constataron que los sobrevivientes de IAM tuvieron una reducción significativa de la CVRS y señalaron que los principales predictores de peor CVRS fueron edad avanzada, Diabetes Mellitus (DM), obesidad, tabaquismo actual y re-infarto. De la misma forma para los pacientes más jóvenes el IAM fue particularmente negativo para la CVRS, puesto que las personas se encuentran involucradas en muchos roles sociales y profesionales que se ven afectados por el IAM y sus consecuencias.

Al restablecer el flujo coronario, la revascularización miocárdica quirúrgica disminuye o elimina la clínica anginosa, aportando mayor capacidad funcional y mejoría de la CVRS, que puede, incluso, ser mejor después del IAM (Hunt, Hendrata, & Myles, 2000). Sin embargo, los mismos autores advierten que, el 5% de los pacientes refieren disminución de la CVRS, después de la cirugía de *by-pass* coronario, lo que parece relacionarse con el dolor postoperatorio, alteraciones del sueño, problemas cognitivos y cambios en las relaciones familiares. También la CVRS de los pacientes sometidos a cateterismo puede deteriorarse en caso de re-estenosis del *stent*. Sin embargo, las personas que no fueron sometidas a tratamiento invasivo presentan una CVRS baja y requieren atención médica cuidadosa (Lenzen et al., 2006).

Un ictus trae a la vida de los pacientes, consecuencias que pueden ser irreversibles causando una disminución de la CVRS que puede describirse como muy pobre o incluso peor que la muerte (Haacke et al., 2006). Sin embargo, los pacientes que recuperan de sus déficits reportan mejor CVRS y se identifica, incluso, una variación muy amplia de evaluaciones de CVRS entre pacientes, médicos y familiares (Hochstenbach, Prigatano, & Mulder, 2005).

La restricción de la actividad física por los déficits de movilidad, la disfasia y las alteraciones cognitivas representan problemas importantes, cuyas consecuencias psicológicas y sociales pueden, incluso, causar problemas mayores que los déficits físicos (Ivan et al., 2004).

La CVRS en el post ictus depende de la gravedad de los déficits neurológicos, pero suele ser baja y, aunque pueda mejorar, con la resolución de las secuelas, puede nunca alcanzarse el nivel de CVRS anterior al evento (Moon, Kim, Kim, Won, & Kim, 2004). Según Carod Artal (2006) y Anderson et al., (2004) la depresión y los cambios en la actividad profesional y en los roles sociales son complicaciones que se verifican en el post ictus y que condicionan la CVRS.

I - MARCO TEÓRICO

En pacientes con hemiparesia la prevalencia de depresión, en el primer año después del ictus, puede alcanzar el 50% y este porcentaje puede aumentar con el tiempo (Hacket, Yapa, Parag & Anderson, 2005). Aparentemente no se explica por los déficits neurológicos y el ictus en el lóbulo frontal izquierdo parece aumentar su probabilidad así como en algunas áreas subcorticales (Moon et al., 2004). Influye en el pronóstico a largo plazo en la medida en que dificulta la participación en la rehabilitación y puede transformarse en una condicionante fuerte de la CVRS (Ouimet, Primeau & Cole, 2001; Kim & Choi-Kwon, 2000).

La recuperación de los roles sociales, la disminución del aislamiento, el tratamiento de la depresión y la recuperación física post ictus con la autonomía en la realización de las actividades de vida diarias, pueden potenciar la CVRS (Ferraz, Norton & Silveira, 2013; Paul et al., 2005).

El estudio *NEMESIS* (Paul et al., 2005), demostró que, la mayoría de los 1000 pacientes estudiados, calificaron su CVRS como "pobre" y el 20% como "muy pobre". La edad, los bajos ingresos, que también parecen estar relacionados con la mortalidad, y la gravedad de los déficits neurológicos fueron predictores de mala CVRS post ictus a cinco años.

El ictus aumenta la demencia, independientemente de la zona del cerebro afectada, gravedad, sexo, edad y FRV asociados y parece haber mayor probabilidad de desarrollarla en jóvenes con mayor formación académica (Ferraz et al., 2013; Ouimet et al., 2001, Kim & Choi-Kwon, 2000).

Otro condicionante de la CVRS en el post ictus es la fatiga crónica, cuya fisiopatología no está muy bien aclarada, pero es queja frecuente en los supervivientes de ictus (Anderson et al., 2004).

Un alto porcentaje de pacientes, que puede ir del 38 al 80%, refiere dolor neuropático en el hemicuerpo afectado, principalmente en las extremidades superiores, lo que perjudica la CVRS en términos de salud física (Moon et al., 2004).

Los propios FRV asociados a las enfermedades vasculares también pueden condicionar la CVRS de las personas.

La Fibrilación Auricular (FA) es factor de riesgo para el ictus isquémico, siendo su abordaje realizado por la toma de anticoagulantes, lo que puede traer complicaciones relacionadas con hemorragias (January et al., 2005; Wolf, Abbott, & Kannel, 1991;). Además, la necesidad de consultas médicas de seguimiento para los ajustes de dosis y análisis regulares de sangre pueden traer una disminución de la CVRS de los pacientes que usan este tratamiento (Friberg, Hammar, Ringh, Pettersson, & Rosenqvist, 2006). Los nuevos anticoagulantes orales constituyen una opción a los antagonistas de la vitamina K para la prevención de enfermedad vascular cerebral isquémica y el embolismo sistémico en pacientes con FA, y no necesitan de

un ajuste frecuente de dosis, pero tienen la desventaja de su elevado precio (January et al., 2014).

La CV de los cuidadores familiares de los pacientes, víctimas de evento vascular, se ve seriamente afectada. Ser cuidador familiar causa cambios sociales, emocionales y físicos como agotamiento provocado por obligaciones inherentes al cuidar, depresión y problemas en la relación matrimonial (Visser-Meily, Post, Riphagen, & Lindeman, 2004).

Las secuelas de los eventos vasculares constituyen un problema esencial para el paciente, su familia y el sistema sanitario, por lo que la evaluación de la CVRS en esta población aporta datos relevantes para la evaluación de la salud de un país (Paul et al., 2005).

3. FACTORES DE RIESGO VASCULAR

Existen varios FRV para enfermedad vascular, cuyo efecto es aditivo, que pueden clasificarse como FRV modificables y FRV no modificables, y se pueden analizar en la siguiente Tabla.

Factores de riesgo mayores	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Edad y sexo ➤ Antecedentes personales de enfermedad CV. ➤ Antecedentes familiares de enfermedad CV: sólo cuando éstas han ocurrido en familiares de 1º grado, 	No modificables
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tabaquismo ➤ Hipertensión arterial ➤ Diabetes ➤ Dislipidemia 	Modificables
Factores de riesgo condicionantes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Obesidad ➤ Obesidad abdominal ➤ Sedentarismo ➤ Colesterol HDL < 40 mg/dl. ➤ Triglicéridos > 150 mg/dl. 	

Tabla Nº 1: Factores de riesgo vascular

Fuente: Piepoli et al., 2016

Los factores de riesgo no modificables, son aquellos sobre los cuales no podemos actuar pero que tienen un papel muy importante en el desarrollo de ECV (Goff et al., 2014). Estos autores refieren que, los hombres desarrollan enfermedad vascular a edades más tempranas que las mujeres, aunque la prevalencia de la enfermedad

I - MARCO TEÓRICO

aumenta a medida que los dos sexos envejecen, y un historial familiar de enfermedad prematura, antes de los 55 años (65 años para las mujeres), es importante para el desarrollo de enfermedad vascular.

Factores de riesgo modificables son los que se pueden modificar, ya sea por la propia persona, o por medio de medicamentos o cambiando el medio ambiente (Goff et al., 2014).

El **síndrome metabólico** merece especial atención puesto que su prevalencia está creciendo y aumenta la probabilidad de sufrir un evento vascular o diabetes. La definición de síndrome metabólico requiere la presencia de al menos tres de los siguientes cinco criterios que pueden observarse en la Tabla Nº 2 (Grundy et al., 2005). Las características del síndrome metabólico son en gran medida factores de riesgo modificables para enfermedad vascular.

Componentes	Niveles
Obesidad abdominal por circunferencia abdominal	
Hombres	> 102 cm
Mujeres	> 88 cm
Triglicéridos	≥ 150 mg/dl
Colesterol HDL	
Hombres	< 40 mg/dl
Mujeres	< 50 mg/dl
Presión arterial	≥ 130 mm Hg o ≥ 85 mm Hg
Glicemia in ayuno	≥ 110 mg/dl

La presencia de Diabetes *mellitus* no excluye el diagnóstico de Síndrome Metabólico

Tabla Nº 2: Criterios de síndrome metabólico

Fuente: Grundy et al., 2005

La **hiperlipidemia**, en particular los niveles elevados de colesterol de Lipoproteínas de Baja densidad (LDL), tiene una función determinante en el desarrollo y la evolución de la aterosclerosis, mientras que el colesterol de Lipoproteínas de Alta Densidad (HDL) es protector, posiblemente debido a su papel en la transferencia del colesterol desde la pared del vaso al hígado para su degradación (Grundy et al., 2005). Los mismos autores también señalan que los niveles elevados de triglicéridos son un factor de riesgo para enfermedad vascular y, a menudo, se asocian con bajo nivel de colesterol HDL. La hiperlipidemia es un FRV extremadamente modificable, y el tratamiento farmacológico con el objetivo de disminuir el colesterol LDL y los triglicéridos y

I - MARCO TEÓRICO

aumentar los niveles de colesterol HDL reduce significativamente la probabilidad de sufrir enfermedad vascular o de sus complicaciones incluso la muerte y discapacidad (Boehme, Esenwa & Elkind, 2017; Allen & Bayraktutan, 2008).

La **Hipertensión Arterial** (HTA) elevada es el principal factor de riesgo de enfermedad global (Boehme et al., 2017). La presión arterial (PA) es una variable con distribución aproximadamente normal en la población mientras que la relación entre la presión arterial y el desarrollo de enfermedad vascular es continua, constante y lineal a partir de cifras > 115/75 mm Hg (Gijón-Conde et al., 2018; Williams et al., 2018; Lewington, Clarke, Qizilbash, Peto, & Collins, 2002). La hipertensión arterial definida como presión sistólica >140 mm Hg o presión diastólica > 90 mm Hg inflige a 66 millones de personas en los Estados Unidos y solo un 35% de estos la tiene controlada bajo los valores límites definidos (Williams et al., 2018). En España, 1/3 de la población adulta sufre de HTA, y de estos solo un 25% está controlado (Banegas et al., 2012). La prevalencia de hipertensión aumenta con la edad y es más frecuente en personas de raza negra que en caucásicas. La hipertensión causa lesiones en los vasos que favorecen el desarrollo de la placa aterosclerótica y la morbimortalidad cardiovascular aumenta cuando aumentan los valores tensionales sistólicos y diastólicos, pero en personas mayores de 50 años, la presión sistólica y de pulso predicen mejor las complicaciones que la presión diastólica (Allen & Bayraktutan, 2008; Williams et al., 2008).

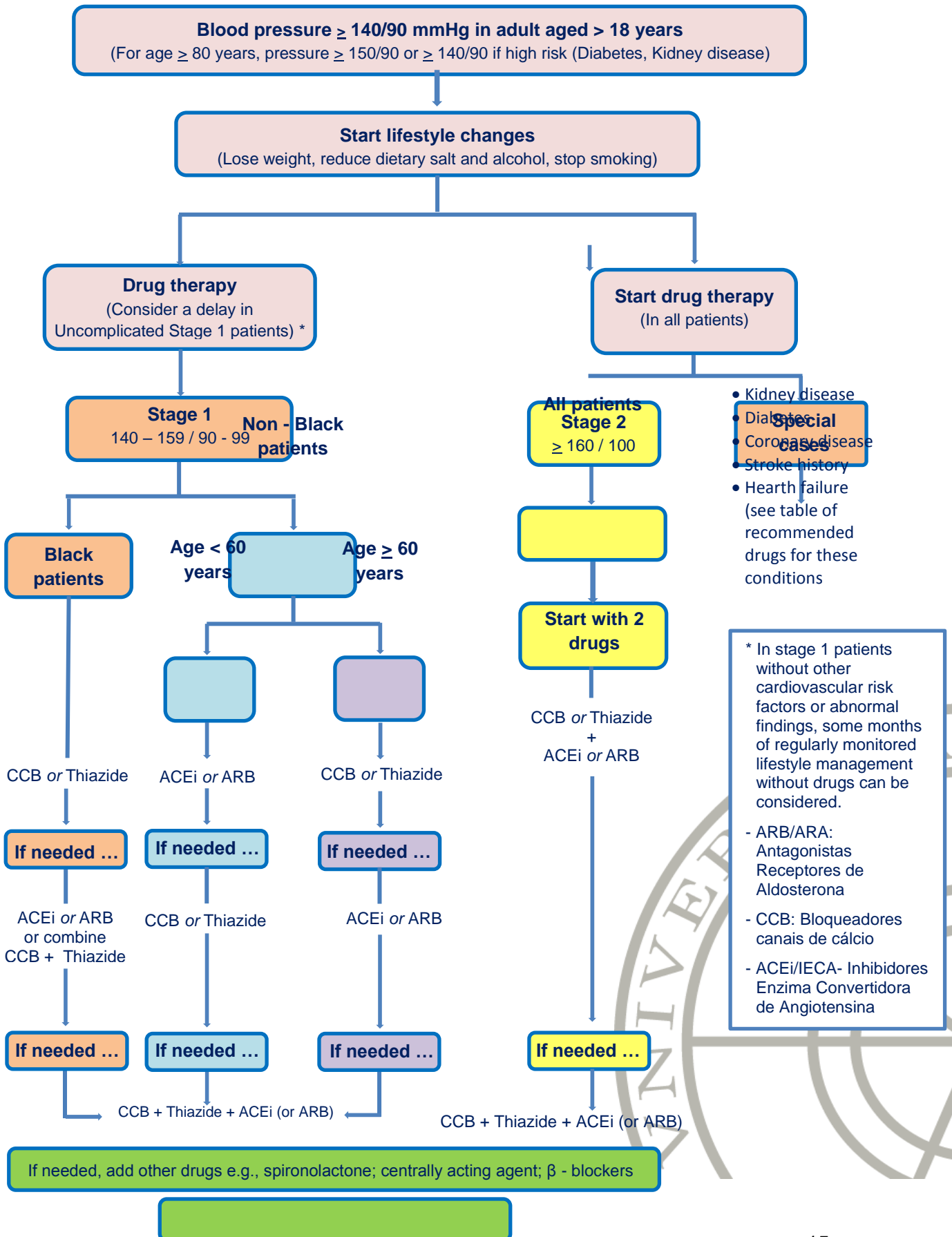
En la Tabla Nº 3 y en la figura Nº 4 se muestra un resumen de la clasificación y tratamiento de la HTA en adultos.

Categorías de presión arterial	Sistólica (mm Hg)		Diastólica (mm Hg)
Normal	Menos que 120	y	Menos que 80
Elevado	120 - 129	y	Menos que 80
Presión arterial elevada (Hipertensión Etapa 1)	130 - 139	o	80 - 89
Presión arterial elevada (Hipertensión Etapa 2)	140 o más	o	90 o más
Crisis Hipertensiva	Superior a 180	y/o	Superior a 120

Tabla Nº 3: Clasificación de la Hipertensión Arterial

Fuente: Williams et al., 2018

I - MARCO TEÓRICO



If needed, refer to a hypertension specialist

Figura N° 4: Tratamiento de la Hipertensión Arterial

Fuente: Williams et al., 2018

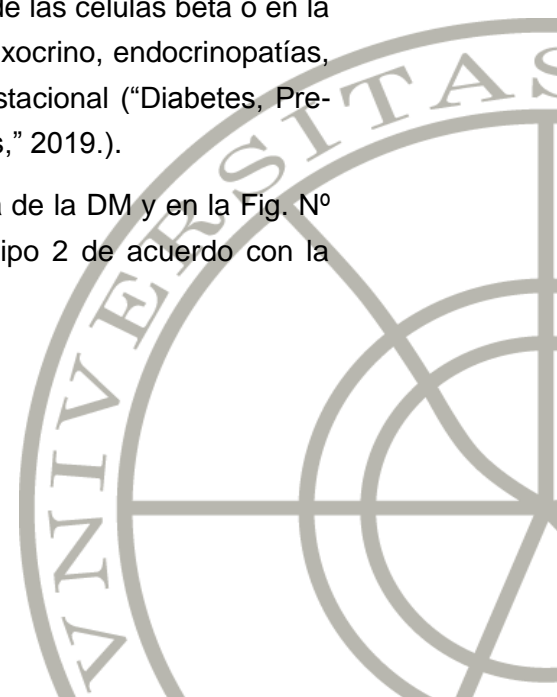
La hipertensión primaria (esencial) es un concepto aplicado al 95% de los pacientes en los que no se identifica una causa para el cuadro, creyéndose que se debe a un conjunto de interacciones complejas entre genética y ambiente. Alrededor del 5% de los hipertensos, particularmente en edad temprana o después de los 50 años, o un paciente que se vuelve resistente al tratamiento, tienen causas identificables, por lo que se acepta una hipertensión secundaria a una de las siguientes causas: enfermedad renovascular, enfermedad del parénquima renal, Síndrome de Apnea Obstrucciona del Sueño (SAOS), hiperaldosteronismo primario, hipertiroidismo, Síndrome de Cushing, feocromocitoma y coartación de la aorta (Williams et al., 2018).

La **Diabetes Mellitus** es un síndrome metabólico hiperglucémico originado por la deficiencia de secreción de insulina o por la conjunción de resistencia a su acción con una secreción inadecuada como mecanismo de compensación (*American Diabetes Association*, 2020).

La diabetes tipo 1 se debe a la destrucción de las células beta de los islotes de *Langerhans* que puede ser mediada por mecanismo autoinmune, con la identificación de auto-anticuerpos contra varias células pancreáticas como, por ejemplo, auto anticuerpos citoplasmáticos anti-islotes; auto anticuerpos anti insulina; auto anticuerpos antidescarboxilasa del ácido glutámico o auto anticuerpos asociados con insulinoma, o idiopática (Pihoker, Gilliam, Hampe, & Lernmark, 2005).

La diabetes tipo 2 es la forma más frecuente y es el resultado de la resistencia a la insulina con una respuesta compensatoria inadecuada a esta y en otros grupos de diabetes se encuentran defectos monogénicos en la función de las células beta o en la acción de la insulina, enfermedades primarias del páncreas exocrino, endocrinopatías, diabetes inducida por fármacos o químicos y la diabetes gestacional (“Diabetes, Pre-Diabetes and Cardiovascular Diseases ESC/EASD Guidelines,” 2019.).

En la Tabla N° 4 se puede observar la clasificación etiológica de la DM y en la Fig. N° 5 se puede analizar el algoritmo de tratamiento de la DM tipo 2 de acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes (ADA) del año 2020.



DIABETES MELLITUS tipo 1

Inmunomediado (tipo 1a)

Idiopático (tipo 1b)

DIABETES MELLITUS tipo 2

OUTROS TIPOS ESPECÍFICOS

Defectos genéticos de la función de las células beta

Diabetes de la edad madura que se presenta en el joven (MODY) y otros trastornos

Defectos genéticos en la acción de la insulina

Mutaciones del receptor de insulina y otros trastornos

Enfermedades del páncreas exocrino

Endocrinopatías



Síndrome de Cushing, acromegalia, y otros trastornos
Inducido por drogas o químicos
 Más frecuente por corticoides
Infecciones
Formas poco frecuentes de diabetes mediado inmunológicamente
 Receptor de insulina– Anticuerpos bloqueantes y otros trastornos
Otros síndromes genéticos asociados con la diabetes

DIABETES *MELLITUS* GESTACIONAL

Tabla nº 4: Clasificación de la Diabetes *Mellitus*

Fuente: ADA, 2020



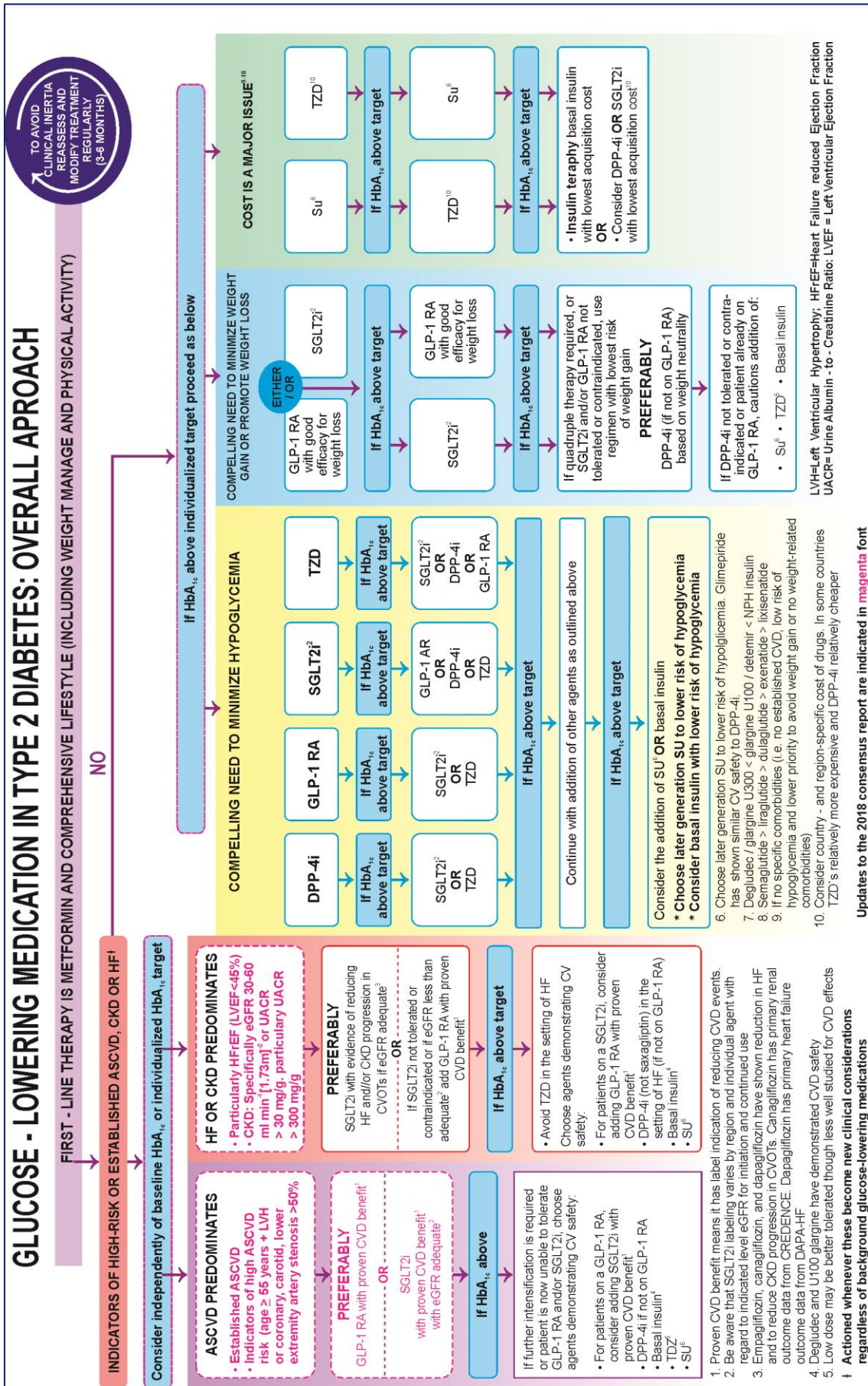


Figura Nº 5: Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2

Fuente: ADA, 2020

I - MARCO TEÓRICO

La DM es un factor de riesgo primordial para enfermedad vascular y generalmente se asocia con otros factores de riesgo, como triglicéridos elevados, HDL reducido e hipertensión, lo que explica el mayor riesgo de problemas relacionados en estos pacientes (Piepoli, 2016; Silva, 2012; Allen & Bayraktutan, 2008). Los mismos autores refieren que no es cierto que la euglucemia en pacientes diabéticos conduzca a un menor riesgo de enfermedad vascular, pero la presencia de DM aumenta la necesidad de un abordaje más agresivo de otros factores de riesgo modificables.

El *Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico* (Ministério da Saúde, 2015) identificó a 9.8% de la población portuguesa, entre los 25 y los 74 años de edad, como diabética, con una mayor prevalencia de diabetes en hombres que en mujeres (12.1% vs 7.8%).

El **tabaquismo** se conoce como un factor de riesgo significativo tanto para la enfermedad vascular como para la enfermedad neoplásica particularmente el cáncer de pulmón (Castellano, Narula, Castillo & Fuster, 2014; Allen & Bayraktutan, 2008). Estos autores también señalan que, el consumo de cigarrillos se asocia con una mayor reactividad plaquetaria y un mayor riesgo de trombosis, así como alteraciones en el metabolismo lipídico. Este hábito adictivo es modificable, y dejar de fumar puede conducir a una disminución de las tasas de eventos vasculares en un 50% en los primeros 2 años de dejar de fumar (Castellano et al, 2014; Åberg et al., 1983). El informe *Portugal - Prevenção e controlo do tabaco 2017*, presentado por el *Ministério da Saúde*, revela que, en Portugal, en 2016, cada 50 minutos una persona murió debido a enfermedades atribuibles al tabaco.

La **FA** es una taquiarritmia supraventricular caracterizada por una activación auricular desordenada con el consecuente deterioro de la función auricular y posteriormente disminución de la función cardíaca (January et al., 2014). Actualmente se estima que afecte a 2.7–6.1 millones de personas en los Estados Unidos y 33 millones de personas en todo el mundo (Chugh et al., 2014). Conlleva a un riesgo anual de 5-7% de ictus isquémico siendo su abordaje el control del ritmo y frecuencia cardíaca, así como la trombopprofilaxis (January et al., 2014; Wolf et al., 1991).

La FA es un factor de riesgo independiente para el ictus isquémico y estudios clínicos demostraron que el riesgo de sufrir de este evento aumenta cinco veces en pacientes con FA (Wolf et al., 1991). Se asocia a enfermedad tromboembólica sistémica y se estima que un tercio de los pacientes con ictus isquémico tienen FA clínica o subclínica (Freedman, Potpara & Lip, 2016; January et al., 2014). Por consiguiente, se requiere un diagnóstico oportuno y el uso de anticoagulante para su prevención.

Otras enfermedades cardíacas, como la valvulopatía, el IAM, la enfermedad de las arterias coronarias, la insuficiencia cardíaca congestiva y la hipertrofia ventricular también se asocia con riesgo de ictus (Arboix & Alioc, 2010; Allen & Bayraktutan, 2008). Los mismos autores también sugieren que, otras anomalías auriculares, como la taquicardia supra ventricular paroxística, también podrían aumentar el riesgo de

ictus, incluso en ausencia de FA. Aún, otras posibles fuentes de embolia cardíaca incluyen foramen oval permeable, enfermedad aterosclerótica del arco aórtico, aneurismas del tabique auricular y hebras valvulares.

El papel del **alcohol** como factor de riesgo vascular depende del tipo de enfermedad y la cantidad consumida, puesto que se considera factor de riesgo lineal para el ictus hemorrágico y la Hemorragia Subaracnoidea (HSA) y presenta una relación en forma de J con el ictus isquémico, de modo que el consumo moderado (hasta dos bebidas diarias en hombres y una diaria en mujeres) protege ante este y el consumo excesivo (cinco o más bebidas por día) aumenta su riesgo (Castellano et al., 2014; Allen & Bayraktutan, 2008). El consumo de alcohol parece aumentar los niveles de colesterol HDL, aunque no está claro que este sea el mecanismo de beneficio. Por el contrario, el consumo excesivo de alcohol está asociado con FRV como HTA y obesidad y además es relevante la toxicidad sistémica causada por sus metabolitos.

La enfermedad de la arteria carótida asintomática, particularmente con un 75% o más de estenosis, se asocia con un mayor riesgo de ictus (aproximadamente 2% por año) (Powers et al., 2019). Sin embargo, estos autores también señalan que, el riesgo de evento vascular cerebral también depende de la tasa de progresión de la estenosis, la circulación colateral y la estabilidad de la placa aterosclerótica.

Los Accidentes Isquémicos Transitorios (AIT) son un fuerte predictor de evento vascular cerebral posterior presentando los primeros días después el mayor riesgo, con series recientes que demuestran un 5% de riesgo a los 2 días y un 10% de riesgo a los 90 días (Coutts, 2017). Según este autor, los pacientes con ceguera monocular transitoria (*amaurosis fugax*) tienen un mejor resultado que aquellos con ataques isquémicos hemisféricos. El riesgo de ictus después del AIT depende de la causa subyacente de la isquemia, incluida la presencia y la gravedad de la enfermedad aterosclerótica subyacente o la FA (Powers et al., 2019). La edad, la hipertensión, la diabetes, los síndromes clínicos, incluidos la afasia y la hemiparesia y la duración de al menos 10 minutos predicen a los pacientes con mayor riesgo de evento posterior (Coutts, 2017).

Similar a la DM, la **obesidad** (índice de masa corporal > 30 kg/m²) está asociada a factores de riesgo como hipertensión, hiperlipidemia e intolerancia a la glucosa y aunque múltiples factores de riesgo están frecuentemente presentes en personas obesas, la obesidad es por sí misma factor de riesgo independiente de enfermedad vascular (Grundy et al., 2005; Wajchenberg, 2000). Los mismos autores refieren que, la ubicación y el tipo de tejido adiposo parecen influir en el riesgo vascular. La obesidad abdominal presenta un mayor riesgo que puede estar relacionado con el estado pro inflamatorio y pro trombótico asociado a la resistencia insulínica, propia de la obesidad y de la aterosclerosis. Estos aún señalan que, la prevalencia de hipertensión aumenta linealmente con la obesidad por el aumento del tono del sistema nervioso simpático y la mayor retención de sodio y agua por los riñones.

Numerosos estudios clínicos demostraron los beneficios del ejercicio aeróbico regular para disminuir el riesgo de problemas vasculares en la población general (Castellano et al, 2014).

Otros factores que parecen añadir riesgo vascular incluyen la lipoproteína A, que es estructuralmente similar al plasminógeno y puede interferir con la actividad de la plasmina, contribuyendo así a un estado protrombótico, y la homocisteína, que se ha asociado con un aumento del riesgo vascular, no estando claro que exista un vínculo causal o que el uso de suplementos de ácido fólico para disminuir sus niveles reduzca el riesgo de IAM o ictus (Hankey, 2006).

Según este último autor, la Proteína C Reactiva de alta sensibilidad (PCRhs) es un marcador sistémico de inflamación cuyos niveles se correlacionan con mayor riesgo de IAM, ictus, enfermedad vascular periférica y muerte súbita cardíaca.

Un marcador de la presencia coronariopatía es la calcificación dentro de la placa coronaria que se puede identificar por coronariografía, o tomografía computarizada (TC) (Rodríguez-Palomares & Evangelista Masip, 2016). Sin embargo, los mismos autores advierten que el valor del uso rutinario de PCRhs o tomografía para la identificación de calcificación arterial sigue sin estar claro, pero se acepta que los pacientes en los que se identifica la calcificación deben abordarse agresivamente relativamente al control de los FRV.

Conocer el riesgo de morbimortalidad por evento vascular de un paciente en función de sus FRV, es muy importante en la práctica clínica actual, supone una visión holística y detallada del paciente y tiene impacto a la hora de decidir cómo deben introducirse medidas, terapéuticas o no, para disminuir los FRV (Damen et al., 2016).

4. INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

La enfermedad coronaria asintomática o la angina crónica estable puede evolucionar a Síndrome Coronario Agudo (SCA) que comprende un espectro de presentaciones clínicas, que van desde angina inestable hasta IAMSST o IAMST (Anderson & Morrow, 2017).

La angina inestable puede presentarse como inicio de angina en reposo o durante el esfuerzo, o un aumento en la frecuencia o intensidad de síntomas previamente estables, pudiendo, incluso, ser un precursor de IAMSST o IAMST que se reconoce por la presencia de biomarcadores cardíacos en la sangre, síntomas prolongados y cambios en el Electrocardiograma (ECG) (Mechanic & Grossman, 2018).

La mayoría de los IAM son resultado de la ruptura de la placa aterosclerótica con trombosis posterior, que causa la oclusión subtotal o total de la arteria coronaria, conduciendo a isquemia en su territorio que puede ser subendocárdica (si se trata de

I - MARCO TEÓRICO

oclusión subtotal) o isquemia transmural (si se trata de oclusión completa) (Mechanic & Grossman, 2018).

Es posible que los pacientes con Enfermedad de las Arterias Coronarias (EAC) obstructiva desarrollen circulación colateral en el territorio de la arteria afectada, lo que conlleva a que la ruptura de la placa con oclusión completa del vaso pueda originar un IAMSST en lugar de IAMST (Anderson & Morrow, 2017).

Un porcentaje menor de pacientes puede tener SCA ocasionado por espasmo de la arteria coronaria, que puede provocar un IAM si es prolongado e intenso, en regiones de disfunción endotelial provocada por la placa aterosclerótica, o puede ser originado por sustancias vasoconstrictores exógenos como la cocaína, el uso de agonistas de serotonina (para el tratamiento de la migraña), agentes quimioterapéuticos (por ejemplo, 5-fluorouracilo), vasculitis coronaria y disección coronaria espontánea (Ibanez et al, 2017).

En la Tabla Nº 5 puede verse la clasificación fisiopatológica del IAM según la *European Society of Cardiology* (ESC).

Tipo de IAM		Fisiopatología
Tipo 1 (espontáneo)		Relacionado con la rotura de la placa de ateroma
Tipo 2		Relacionado con la desregulación entre aporte y demanda de oxígeno
Tipo 3		Muerte súbita cardíaca
Tipo 4	4a	Relacionado con ICP en el laboratorio de cateterismo
	4b	Post trombosis del <i>stent</i>
Tipo 5		Relacionado con cirugía de <i>Bypass</i> coronario

Tabla Nº 5: Clasificación fisiopatológica del IAM

Fuente: ESC (2018)

4.1. EPIDEMIOLOGIA

El IAM representa un espectro de necrosis miocárdica, que puede afectar un pequeño número de cardiomiocitos, como en el originado por una desregulación entre la demanda y el aporte de oxígeno, hasta un IAM subendocárdico más extenso que caracteriza el IAMSST, y un IAM transmural, por oclusión total de una arteria coronaria epicárdica, causando una necrosis transmural que se manifiesta como IAMST (Anderson & Morrow, 2017). Tanto el IAMSST como el IAMST son potencialmente mortales pero su diferente fisiopatología exige diferente abordaje (Anderson & Morrow, 2017; Amsterdam et al., 2014).

I - MARCO TEÓRICO

En 2011, las Naciones Unidas reconocieron formalmente las enfermedades no transmisibles, incluidas las enfermedades cardiovasculares, como una preocupación para la salud mundial y establecieron un ambicioso plan para reducir el efecto de estas enfermedades (Mechanic & Grossman, 2018).

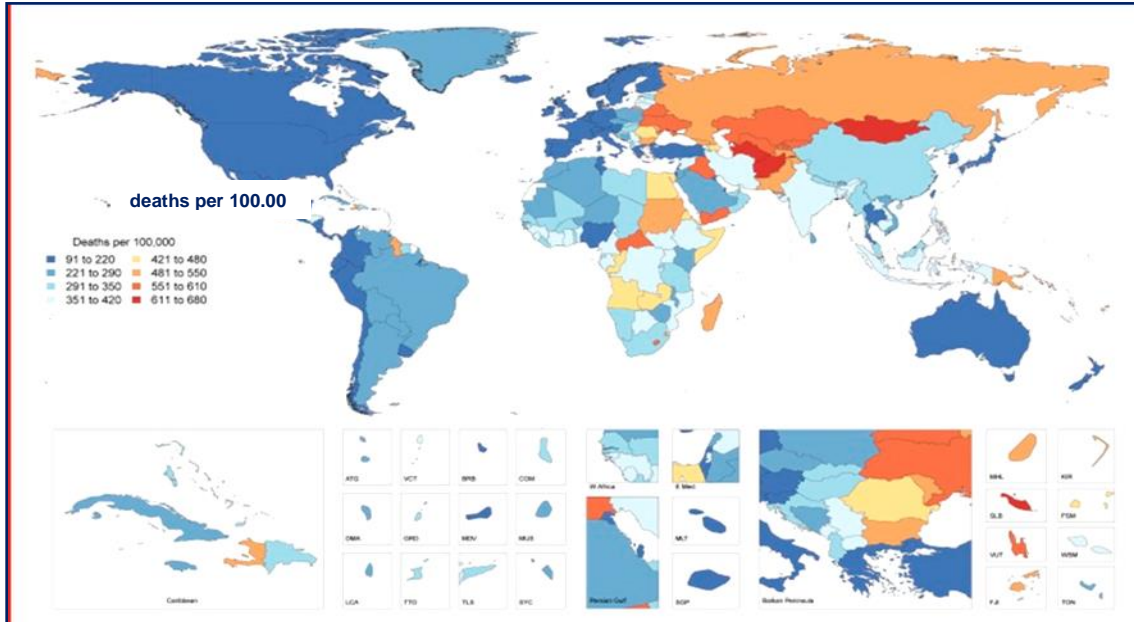


Figura Nº 6: Muertes causadas por enfermedades cardiovasculares

Fuente: Roth et al, 2017

La mitad de todas las muertes en los Estados Unidos y los países desarrollados están relacionadas con enfermedades cardiovasculares habiendo aproximadamente 1.2 millones de IAM por año (Ibáñez et al., 2017). De los 5 millones de pacientes que acuden a la sala de emergencias con dolor en el pecho, 1,5 millones ingresan en el hospital con el diagnóstico de SCA (Cinquegrani, 2016). Este autor refiere también que alrededor de un 35% de estos son diagnosticados con IAMSST, siendo más de la mitad en pacientes mayores de 65 años de edad. El IAMSST es más común en pacientes con diabetes, enfermedad vascular periférica o enfermedad inflamatoria crónica. La presencia de elevación de ST o un bloqueo de la rama izquierda del haz de His de nuevo en el ECG, que indica el diagnóstico de IAMST, representa 30% de todos los IAM necesitando de una intervención rápida para tratar la arteria coronaria ocluida (Ibáñez et al., 2017).

4.2. PATOGENIA

El desarrollo de la aterosclerosis es un proceso que comienza en la infancia. Con la acumulación lipídica, en la adolescencia, se forman las primeras placas ateromatosas

I - MARCO TEÓRICO

que aumentan de tamaño, sufren calcificación, hemorragia, ulceración o rotura y trombosis que conlleva al evento clínico (Scheen, 2018).

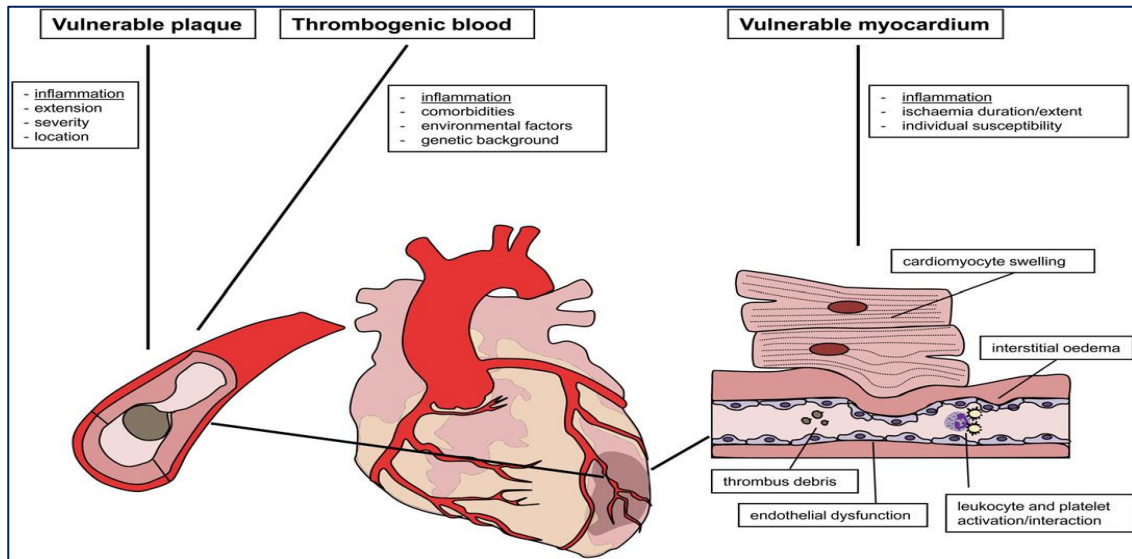


Figura Nº 7: Lesión por infarto de miocardio

Fuente: Montecucco, Carbone & Schindler, 2015

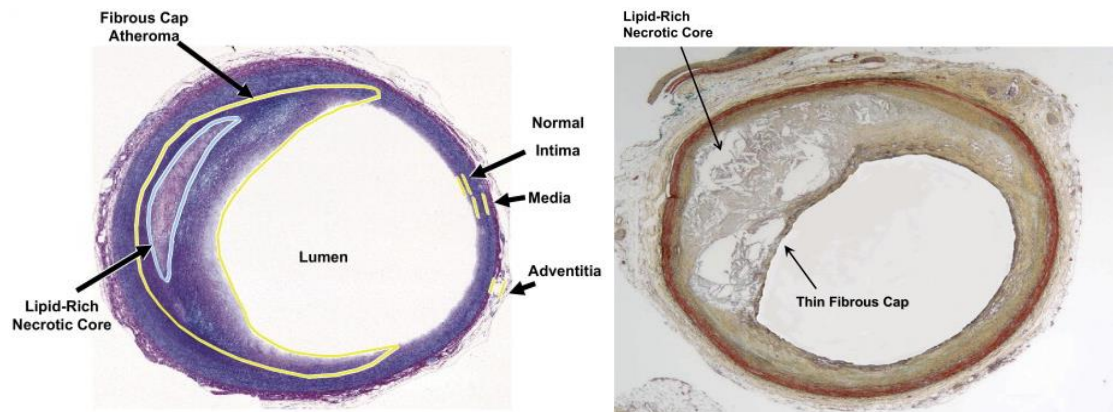


Figura Nº 8: Placa de ateroma en arteria coronaria

Fuente: Insull, 2009

Las arterias sufren un proceso natural a lo largo de los años que se caracteriza por aumento en el espesor de la túnica íntima, disminución de elasticidad, calcificación y alteraciones en su diámetro, que se conocen, generalmente, como arteriosclerosis (Scheen, 2018). Por otro lado, refiere este autor, la aterosclerosis es un fenómeno patológico localizado que afecta, principalmente, a las grandes arterias, la aorta y las coronarias, carótidas, ilíacas y femorales.

Las placas ateroscleróticas ricas en LDL conllevan a inflamación, que a su vez degrada la capa fibrosa rica en colágeno, lo que conlleva a la ruptura y la trombosis. El LDL oxidado dentro de la placa conduce a la acumulación de células inflamatorias, como macrófagos y linfocitos T, cuyas citocinas inhiben la síntesis del colágeno, y las metaloproteinasas de la matriz hacen la placa propensa a romperse, y al desencadenarse esta cascada metabólica será frecuente la oclusión trombótica traduciéndose clínicamente en el IAM (Bergheanu, Bodde, & Jukema, 2017).

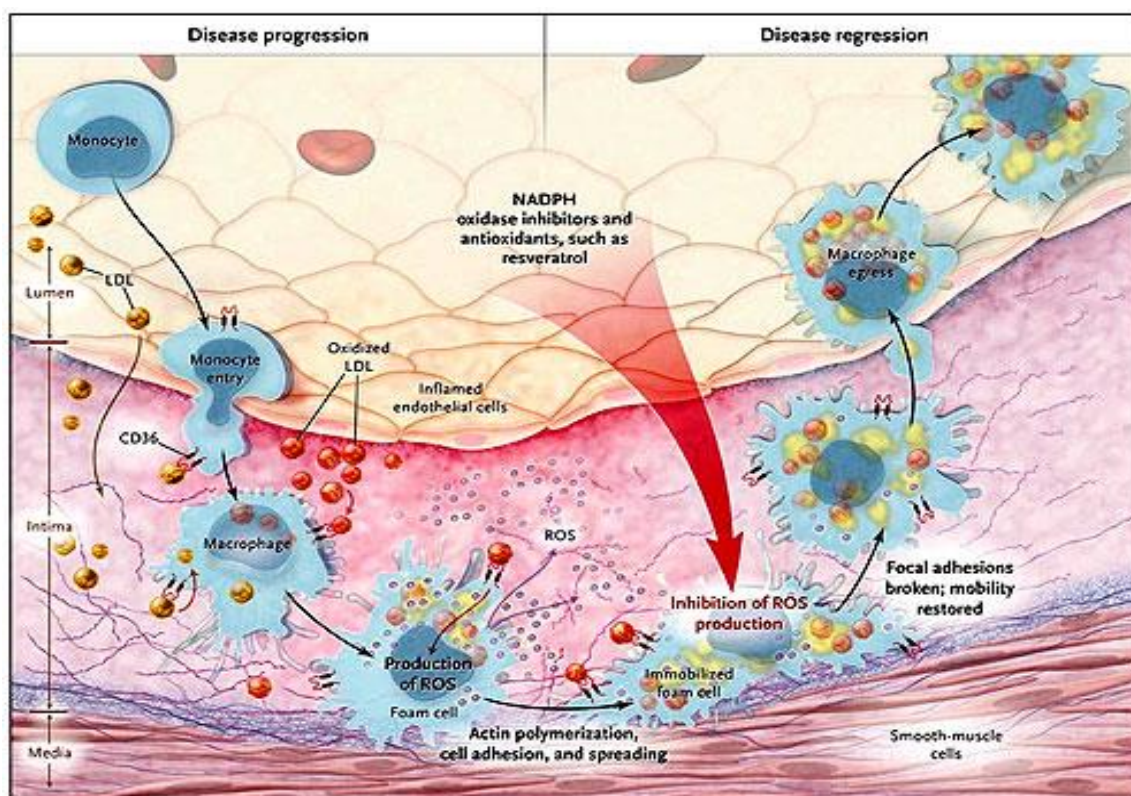


Figura Nº 9: Secuencia de interacciones celulares en la aterosclerosis

Fuente: Curtiss, 2009

4.3. PRESENTACIÓN

Los pacientes con IAM pueden presentar una asociación de dolor en el pecho, alteraciones en el ECG y aumento de biomarcadores como *creatine kinase*- isoforma MB y troponina en la sangre (Ibáñez et al., 2017). El dolor en el pecho causado por el IAM tiene las mismas características del de la angina de pecho pero de mayor intensidad y duración, pudiendo llegar a durar hasta horas (Saleh & Ambrose, 2018; Ibanez et al., 2017). Los mismos autores señalan que también se puede describir una presión subesternal, opresión o plenitud que puede irradiar al cuello, la mandíbula, uno o ambos brazos o la espalda, pudiendo también ocurrir síntomas vegetativos como náuseas, vómitos, diaforesis, disnea o debilidad.

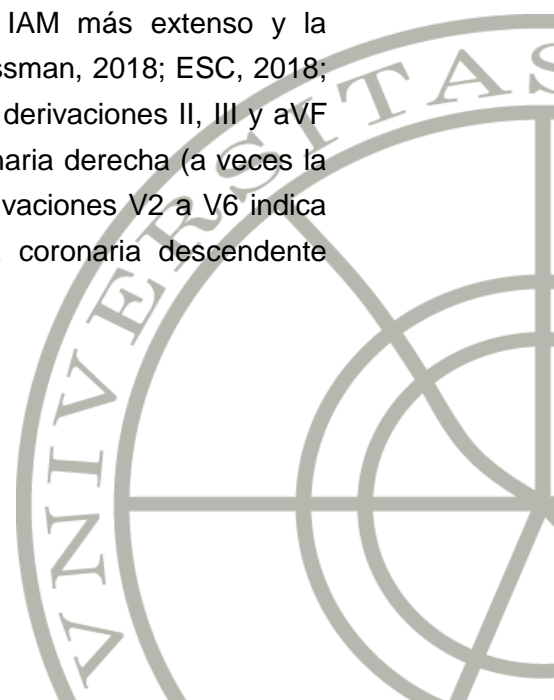
En los pacientes ancianos y los diabéticos el IAM puede no presentarse como un cuadro típico, por lo que un cuadro de debilidad profunda, disnea aguda o edema pulmonar, náuseas, vómitos, arritmias ventriculares o hipotensión puede hacer sospechar de IAM (Saleh & Ambrose, 2018; Anderson & Morrow, 2017; Ibáñez et al., 2017), aunque estos síntomas también pueden estar presentes en todos los pacientes.

La taquicardia sinusal y la hipertensión es una respuesta común al SCA, pero en algunos casos pueden observarse bradicardia sinusal y diversos grados de bloqueo de conducción eléctrica, siendo que las bradiarritmias también pueden estar asociadas con hipotensión (Saleh & Ambrose, 2018; Anderson & Morrow, 2017; Ibáñez et al., 2017).

Según estos autores, la auscultación puede revelar la presencia de un S4, que refleja una disminución de la distensibilidad del ventrículo izquierdo, un S3, si hay una disfunción del ventrículo izquierdo extensa, o un soplo sistólico de insuficiencia mitral, en caso de la disfunción del músculo papilar inducida por isquemia. Refieren aún que los pacientes con IAM extensos desarrollan presiones elevadas de llenado ventricular que conducen a congestión pulmonar, pudiendo presentarse en edema agudo del pulmón.

4.4. DIAGNÓSTICO

Los pacientes que se presentan con sospecha de IAM requieren atención urgente con el objetivo de un diagnóstico y tratamiento oportunos que debe reflejarse en la realización de un ECG en los primeros 10 minutos después del primer contacto con el médico (ESC, 2018; Ibáñez et al., 2017). El hallazgo de elevación del ST en múltiples derivaciones (Figura N° 10), refleja la región del miocardio afectada por la trombosis coronaria, y es diagnóstica de IAMST, lo que indica un IAM más extenso y la necesidad de una revascularización rápida (Mechanic & Grossman, 2018; ESC, 2018; Ibáñez et al., 2017). Por ejemplo, la elevación del ST en las derivaciones II, III y aVF indica un IAM inferior debido a la oclusión de la arteria coronaria derecha (a veces la arteria coronaria circunfleja). La elevación del ST en las derivaciones V2 a V6 indica un IAM anterior causado por la obstrucción de la arteria coronaria descendente anterior izquierda (Cinquegrani, 2016).



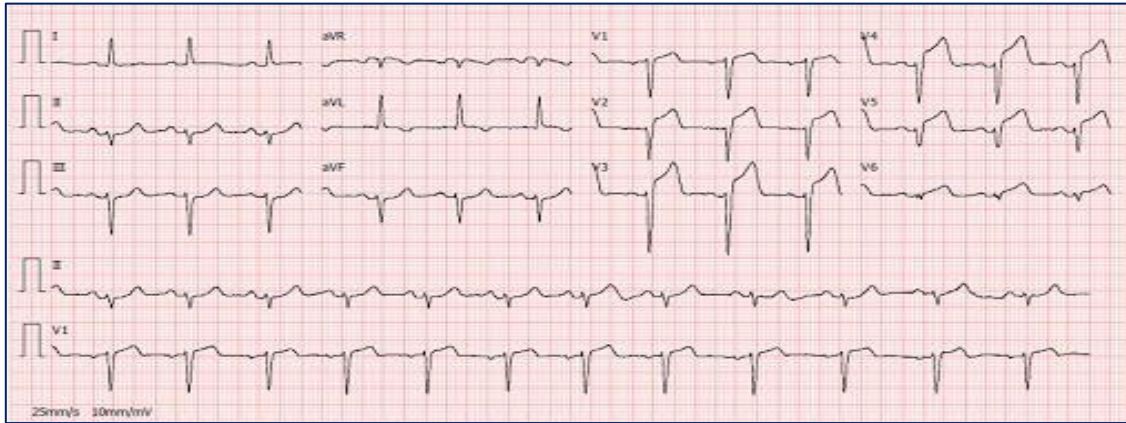


Figura Nº 10: ECG con IAM anterolateral. Derivaciones I, aVL, y V2 hasta V6 demuestran elevación de ST. Depresión de ST recíproca en las derivaciones II, III y aVF

Fuente: Cinquegrani, 2016

La depresión de ST puede estar presente en derivaciones opuestas, denominándose estas alteraciones cambios recíprocos que pueden indicar mayor necrosis miocárdica (Ibáñez et al., 2017; Cinquegrani, 2016). A medida que avanza el tiempo se suceden otros cambios en el ECG; la elevación del segmento ST conduce a la inversión de la onda T y se originan ondas Q patológicas (Mechanic & Grossman, 2018; Cinquegrani, 2016).

Alrededor del 30% de los IAM ocurren por trombosis de la arteria coronaria circunfleja en la pared posterior del corazón, que se traduce en el ECG como depresión ST precordial y se comprueba con la obtención de las derivaciones posteriores o por la ecocardiografía con la identificación de una hipocinesia posterior (Anderson & Morrow, 2017; Cinquegrani, 2016).

Estos autores apuntan que el IAM inferior se origina por la oclusión de la arteria coronaria derecha y también puede conllevar a infarto del ventrículo derecho si la rama marginal de la arteria coronaria derecha está lesionada. El bloqueo de la rama izquierda el haz de His puede enmascarar la elevación del ST, por lo que los pacientes con sospecha de IAM que presentan un bloqueo de la rama izquierda de nuevo en el ECG deben ser abordados como un IAMST.

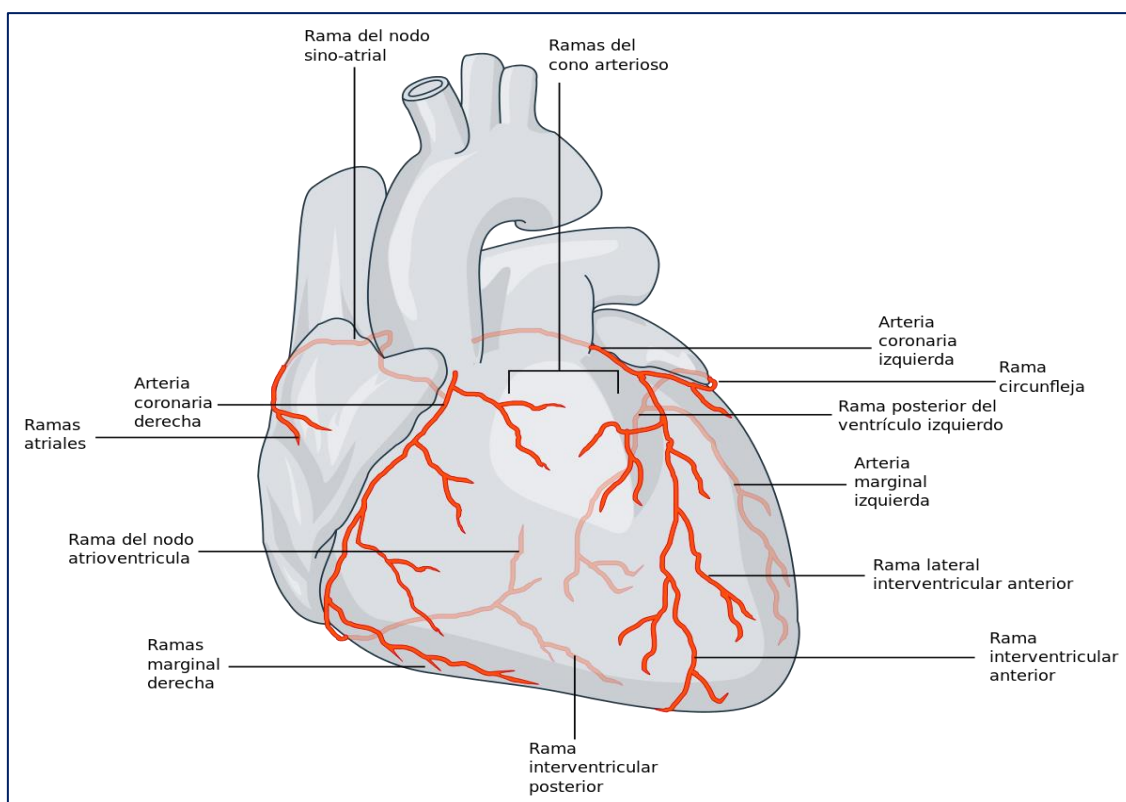


Figura nº 11: Artérias coronarias

Fuente: Wikimedia Commons, 2022

La angina inestable o IAMSST está causada por la oclusión subtotal de la arteria coronaria que conduce a una reducción del flujo sanguíneo coronario y a una isquemia subendocárdica, siendo los cambios característicos del ECG la depresión de ST (Amsterdam et al., 2014).

Hasta la mitad de los pacientes con IAM pueden no tener alteraciones significativas en el ECG inicial, por lo que se solicitan ECG secuenciales, o se utiliza la ecocardiografía que al mostrar anomalías en la cinética de la pared miocárdica también puede ayudar a establecer el diagnóstico (Ibáñez et al., 2017).

La necrosis miocárdica conduce a la liberación de biomarcadores que pueden evaluarse seriadamente, ayudando al diagnóstico de IAM y a percibir su evolución y pronóstico, cuando el cuadro es leve y los cambios en el ECG son mínimos (Cinquegrani, 2016). Los biomarcadores disponibles en la práctica clínica, creatina quinasa, troponina I, troponina T, lactato deshidrogenasa y aspartato aminotransferasa, presentan una cinética propia de detección en la sangre por lo que pueden ser útiles en el análisis retrospectivo del evento. La troponina se ha convertido en el biomarcador evaluado con mayor frecuencia, por ser el más sensible y específico, y aunque todavía se pueden utilizar la creatina quinasa, lactato deshidrogenasa y aspartato aminotransferasa, ya no se miden de forma rutinaria para el diagnóstico de IAM (Anderson & Morrow, 2017; Cinquegrani, 2016).

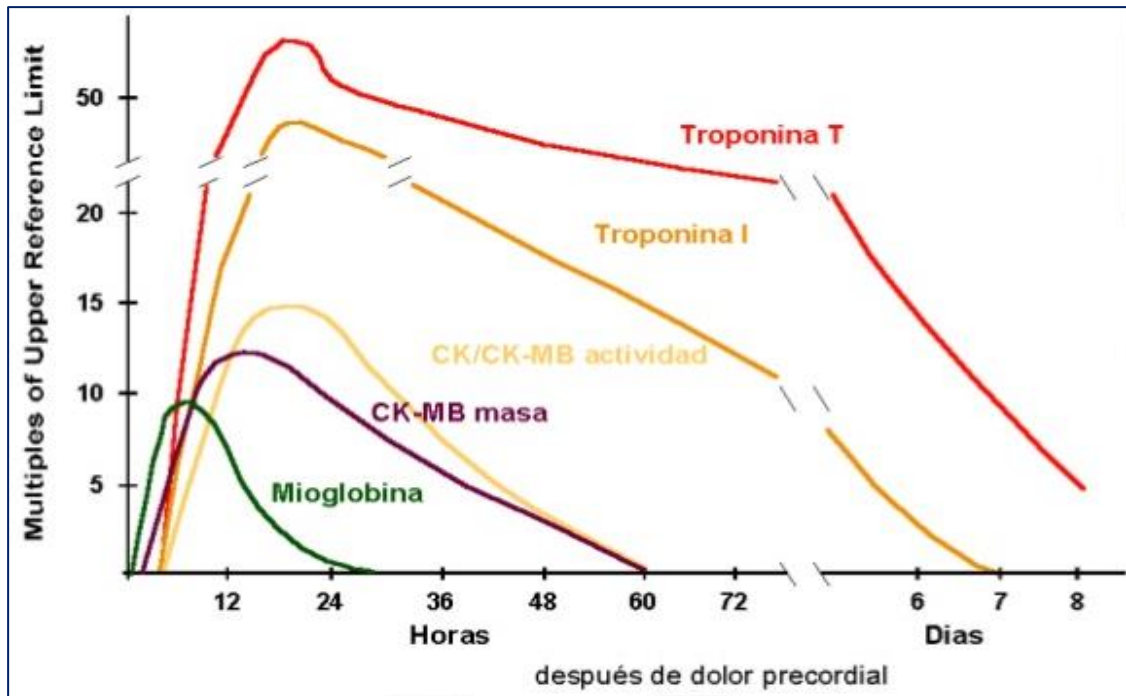


Figura Nº 12: Cinética de biomarcadores cardíacos en el IAM

Fuente: Diaz, 2007

Otras enfermedades también pueden traer elevaciones de troponina sin que esté relacionada con trombosis coronaria como por ejemplo la insuficiencia renal, por la disminución de la eliminación de biomarcadores, la insuficiencia cardíaca no relacionada con SCA o en la isquemia miocárdica relacionada con desregulación entre demanda y oferta de oxígeno de etiología no trombótica (Ibáñez et al., 2017; Cinquegrani, 2016).

La coronariografía, en ausencia de contraindicaciones, debe ser realizada en pacientes con evidencia clara de IAMST con el objetivo de evaluar la existencia de EAC subyacente que, si tiene indicación, será tratada durante el procedimiento (Saleh & Ambrose, 2018; Anderson & Morrow, 2017).

4.5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

La evaluación inicial de pacientes con sospecha de IAM debe tener en cuenta otras enfermedades potencialmente mortales, como la embolia pulmonar y la disección aórtica que pueden estar asociadas con alteraciones en el ECG y elevación de troponina (Ibanez et al., 2017). Según estos autores, si el diagnóstico de disección aórtica es un diagnóstico posible, debe buscarse agresivamente con pruebas de imagen por el alto riesgo de mortalidad asociado.

Las enfermedades cardíacas valvulares y la miocardiopatía hipertrófica pueden manifestarse con semiología y ECG sugestivos de IAM (Cinquegrani, 2016). La

pericarditis y la miopericarditis también pueden causar duda diagnóstica por las características de la precordialgia, los cambios en la onda ST y T, que simulan isquemia y el aumento de los biomarcadores cardíacos (Mechanic & Grossman, 2018; Saleh & Ambrose, 2018).

La miocardiopatía por estrés (síndrome de Takotsubo) también se manifiesta con dolor en el pecho, inversión de la onda T y biomarcadores positivos, por lo que, estos pacientes deben someterse a coronariografía urgente para evaluar la presencia de EAC (Anderson & Morrow, 2017). Así, la ausencia de una lesión culpable y la identificación de anomalías características del movimiento de la pared establecen el diagnóstico.

4.6. TRATAMIENTO

La necrosis miocárdica es tiempo dependiente, por lo que el tratamiento del IAMST debe ocurrir lo más rápido posible (ESC, 2018; Ibáñez et al., 2017; Cinquegrani, 2016).

Los pacientes son monitorizados para detectar disritmias que requieran una cardioversión o desfibrilación inmediata, se administra oxígeno si la saturación de oxígeno es menor de 95%, se establece el acceso intravenoso y se administra aspirina (162 a 325 mg) y nitroglicerina sublingual para disminuir la precordialgia (ESC, 2018; Mechanic & Grossman, 2018; Ibáñez et al., 2017).

Así que el paciente llega al departamento de emergencias, se realizará un ECG, si aún no está disponible, en 10 minutos y si este no es diagnóstico, se obtiene un segundo no más de 20 minutos después (ESC, 2018; Ibáñez et al., 2017). Ante un IAMST hay que decidir cuál la estrategia de perfusión a tomar. Los centros con capacidad para realizar Intervención Coronaria Percutánea (ICP) tienen que activar su equipo de hemodinámica y todos los hospitales disponen de terapia fibrinolítica como tratamiento de perfusión (ESC, 2018; Mechanic & Grossman, 2018; Ibáñez et al., 2017; Cinquegrani, 2016).

Existe evidencia de que la terapia primaria con ICP para IAMST tiene mejores resultados que la terapia fibrinolítica, pero su uso depende de la disponibilidad oportuna de un equipo de hemodinamistas capacitado para su ejecución (ESC, 2018; Mechanic & Grossman, 2018; Ibáñez et al., 2017; Cinquegrani, 2016). Estos autores refieren que, la calidad de la ICP primaria se refleja en el llamado tiempo de puerta a globo de menos de 90 minutos, siendo el estándar de tiempo puerta a aguja para la terapia fibrinolítica de menos de 30 minutos. También señalan que, la principal ventaja de la terapia trombolítica es su facilidad de administración, pero existe un riesgo significativo (0.5% a 1%) de complicaciones hemorrágicas (como la hemorragia intracerebral) que son más frecuentes en mayores de 75 años, sexo femenino, hipertensos y con el uso concomitante de heparina. En el caso de una terapia trombolítica fallida, se puede buscar una ICP de rescate.

I - MARCO TEÓRICO

Independientemente de los medios de reperfusión es importante que el hospital que trata pacientes con IAMST tenga un protocolo estructurado para el diagnóstico oportuno, la toma de decisiones y el inicio de la terapia fibrinolítica (Anderson & Morrow, 2017).

Además de la aspirina, se debe administrar una dosis de carga de tienopiridina (clopidogrel 600 mg o prasugrel 60 mg), si el paciente va a ser tratado por ICP primaria y se debe administrar heparina no fraccionada, en una dosis de 60 UI / kg, o heparina de bajo peso molecular (bolo intravenoso de 30 mg de enoxaparina con 1 mg/kg por vía subcutánea cada 12 horas para pacientes menores de 75 años que tienen una función renal normal) (ESC, 2018; Ibáñez et al., 2017). Estos autores también refieren que, se administran otros agentes, como los inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa o la bivalirudina, según los protocolos del laboratorio de cateterismo.

El dolor puede controlarse con morfina intravenosa (de 2 a 4 mg, repetida cada 5 a 15 minutos según sea necesario) y 0,4 mg de nitroglicerina sublingual (repetir cada 5 minutos por no más de tres dosis totales) (ESC, 2018; Mechanic & Grossman, 2018; Ibáñez et al., 2017). Los bloqueadores β intravenosos como el metoprolol (bolo de 5 mg cada 10 minutos para una dosis total de 15 mg) están indicados en el tratamiento de IAMST, puesto que reducen significativamente el riesgo de infarto de miocardio y mortalidad cardiovascular en el futuro, pero deben evitarse ante cuadro de insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave, hipotensión o bradicardia (Cinquegrani, 2016).

Los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA) (lisinopril, captopril, enalapril y ramipril) reducen la incidencia de insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio recurrente y mortalidad a largo plazo después de IAMST (ESC, 2018; Mechanic & Grossman, 2018; Ibáñez et al., 2017).

Estos últimos también mencionan que el bloqueo del receptor de aldosterona con espironolactona (25 a 50 mg/día) reduce la mortalidad cardiovascular después del infarto de miocardio en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción eyección reducida de menos del 40%.

Ante un diagnóstico de IAMST se requiere terapia antiplaquetaria con aspirina (75 a 162 mg/día) y clopidogrel, puesto que reduce significativamente el riesgo de mortalidad debido a la ruptura de la placa y la trombosis, aunque el prasugrel, otra tienopiridina, pueda ser una opción en lugar de clopidogrel si el paciente va a ser sometido a coronariografía (Amsterdam et al., 2014).

Los síntomas de molestias en el pecho se pueden tratar con nitratos y bloqueadores β puesto que, reducen la frecuencia cardíaca y la presión arterial, efectos que se traducen en una menor demanda de oxígeno por el miocardio frente a un aporte disminuido (Amsterdam et al., 2014). Es importante no administrar nitratos a los pacientes que hayan tomado inhibidores de la fosfodiesterasa-5 (sildenafil, tadalafilo

o vardenafilo) en las últimas 24 a 48 horas por el riesgo de hipotensión severa (Mechanic & Grossman, 2018).

Los antagonistas de los canales de calcio pueden plantearse como alternativa a los β -bloqueantes, particularmente si es necesario controlar la presión arterial, pero deben evitarse en pacientes con fracción de eyección reducida o insuficiencia cardíaca manifiesta (Cinquegrani, 2016).

Los bloqueadores de los canales de calcio dihidropiridínicos, como el nifedipino, son eficaces en el control de la presión arterial y favorecen la vasodilatación coronaria, pero deben administrarse en combinación con un bloqueador β por la probabilidad de taquicardia refleja que conduciría a un aumento de la demanda de oxígeno del miocardio (Mechanic & Grossman, 2018).

Los inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa bloquean la agregación plaquetaria y pueden reducir los eventos isquémicos en pacientes sometidos a coronariografía, pero requieren administración intravenosa durante 12 a 24 horas después de la ICP (ESC, 2018; Ibáñez et al., 2017). Estos autores también refieren que esta clase de medicamentos ha sido sustituida por la bivalirudina, un inhibidor directo de la trombina.

La heparina no fraccionada se administra por perfusión intravenosa continua durante 48 horas suspendiéndose después de la revascularización y puede causar trombocitopenia cuyo mecanismo parece ser mediado por anticuerpos (Mechanic & Grossman, 2018).

Según Ibáñez et al. (2017), los estudios han demostrado superioridad de la heparina de bajo peso molecular sobre la heparina no fraccionada en la reducción de la mortalidad o re-IAM. Los mismos autores advierten que esta formulación se administra por vía subcutánea hasta 8 días después del IAM, tampoco se administra después de la revascularización y debe adecuarse la dosis de acuerdo con la función renal, la edad y el peso.

Fondaparinux es un inhibidor selectivo del factor Xa que no induce trombocitopenia y puede reducir los eventos isquémicos en pacientes con IAM con un menor riesgo de hemorragia que el observado con enoxaparina (ESC 2018; Ibáñez et al., 2017).

Deben ser administradas estatinas en todos los pacientes con IAM, puesto que estabilizan las placas de aterosclerosis y mejoran la función endotelial (ESC, 2018; Mechanic & Grossman, 2018; Ibáñez et al., 2017).

4.7. PRONÓSTICO

El IAM está asociado con una serie de posibles consecuencias relacionadas con la extensión de la lesión que pueden ser observados en la siguiente Tabla.

Mecánicas	Ruptura de pared libre
	Ruptura de músculo papilar
	Ruptura de septum interventricular
	Pseudoaneurisma
Eléctricas	Arritmias ventriculares: taquicardia ventricular, fibrilación ventricular, ritmo idioventricular acelerado, taquicardia de la unión auriculo-ventricular
	Arritmias supraventriculares: Fibrilación auricular, <i>flutter</i> auricular, Taquicardia paroxística
	Bradiarritmias: bloqueo Auriculo-Ventricular, ritmo de unión A-V
Hemodinámicas	Edema pulmonar agudo
	Shock cardiogénico

Tabla Nº 6: Complicaciones del IAM

Fuente: Cinquegrani, 2015

La mejoría del tratamiento del IAM redujo significativamente la mortalidad asociada; la estratificación del riesgo con la revascularización adecuada y el uso de terapia antiplaquetaria, estatinas y la reducción general de los FRV también contribuyen a esta disminución (Cinquegrani, 2016).

Mientras que el riesgo de mortalidad inmediata para los pacientes con IAMSST es menor que para los pacientes con IAMST (5% frente a 7%), los pacientes con IAMSST tienen mayor probabilidad de sufrir eventos posteriores, siendo la tasa de mortalidad acumulada para IAMST y IAMSST similar a los 6 meses después de la presentación (12% vs.13%) (Anderson & Morrow, 2017; Cinquegrani, 2015; Amsterdam et al., 2014). Estos autores advierten que el IAMSST identifica un grupo de pacientes con riesgo de mortalidad significativo a largo plazo que requieren atención agresiva a los factores de riesgo coronarios modificables.

5. ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL

El término enfermedad vascular cerebral comprende una serie de enfermedades que afectan a los vasos del cerebro y la médula espinal. Dentro de estas se incluyen el accidente cerebro vascular isquémico (ictus isquémico), ataque isquémico transitorio (AIT), hemorragia intracerebral (HIC) (Ictus hemorrágico), hemorragia subaracnoidea (HSA) y la trombosis de las venas cerebrales y sinusales (Powers et al., 2019).

Una definición de un panel de expertos en 2013, refiere un accidente cerebro vascular isquémico como "un episodio de disfunción neurológica causada por un infarto focal cerebral, espinal o retiniano" (Elkind, 2015, p. 1033). El mismo autor definió hemorragia intracerebral como "signos clínicos de disfunción neurológica en rápido desarrollo debido a una acumulación focal de sangre dentro del parénquima cerebral o sistema ventricular que no se debe a un trauma" (Elkind, 2015, p. 1033). También refiere que la patología, y no la duración de los síntomas, se considera primordial.

Según los últimos autores, los ictus isquémicos pueden clasificarse según el mecanismo de la isquemia y el tipo y localización de la lesión vascular. La fuente cardioembolia ocurre en el 15% al 30% de los casos, el infarto aterosclerótico de grandes vasos varía del 14% al 40%, y los infartos lacunares de los vasos pequeños representan del 15% al 30% (Chung et al., 2014).

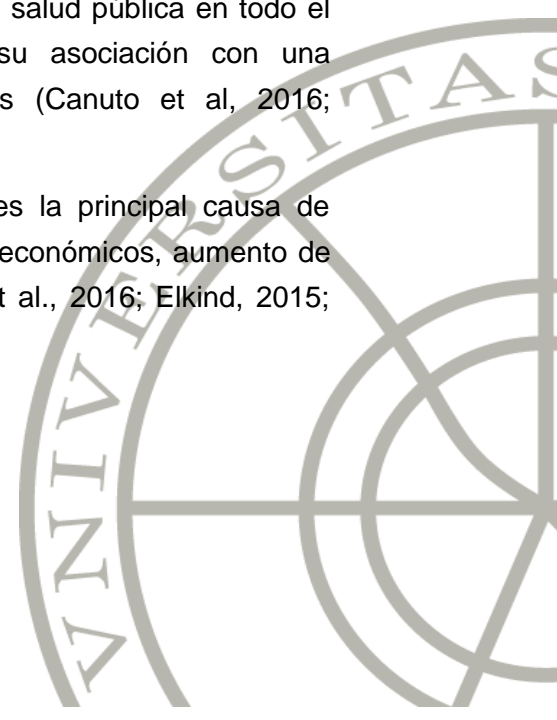
El accidente cerebro vascular por otras causas determinadas, como la arteritis o la disección, representan menos del 5% de los casos y en alrededor de 30% al 40% de los infartos isquémicos no se puede determinar la causa (Majersik, 2017).

La hemorragia intracraneal también puede subdividirse en subtipos, según el sitio y el origen de la sangre: subaracnoideo si la hemorragia se origina en el espacio subaracnoideo que rodea el cerebro e intracerebral, cuando la hemorragia llega al parénquima cerebral (Hemphill et al., 2015). Otras formas de sangrado intracraneal, como la hemorragia subdural y la hemorragia epidural, según estos autores, generalmente tienen origen traumático (Fig. 15).

5.1. EPIDEMIOLOGIA

El accidente cerebro vascular es un problema importante de salud pública en todo el mundo debido a su alta prevalencia y mortalidad, y su asociación con una discapacidad significativa, incluso entre los sobrevivientes (Canuto et al, 2016; Moreira, Andrade, Ribeiro, Nascimento, & Brito, 2015).

Es la cuarta causa de muerte en los Estados Unidos y es la principal causa de discapacidad grave lo que se traduce en gasto de recursos económicos, aumento de la demanda asistencial y pérdida de rendimiento (Canuto et al., 2016; Elkind, 2015; Moreira et al, 2015).



I - MARCO TEÓRICO

Moreira et al. (2015) mencionan que, la mejoría en la monitorización de la enfermedad cerebro vascular permitió estimar más fiablemente la mortalidad y los gastos mundiales por esta enfermedad.

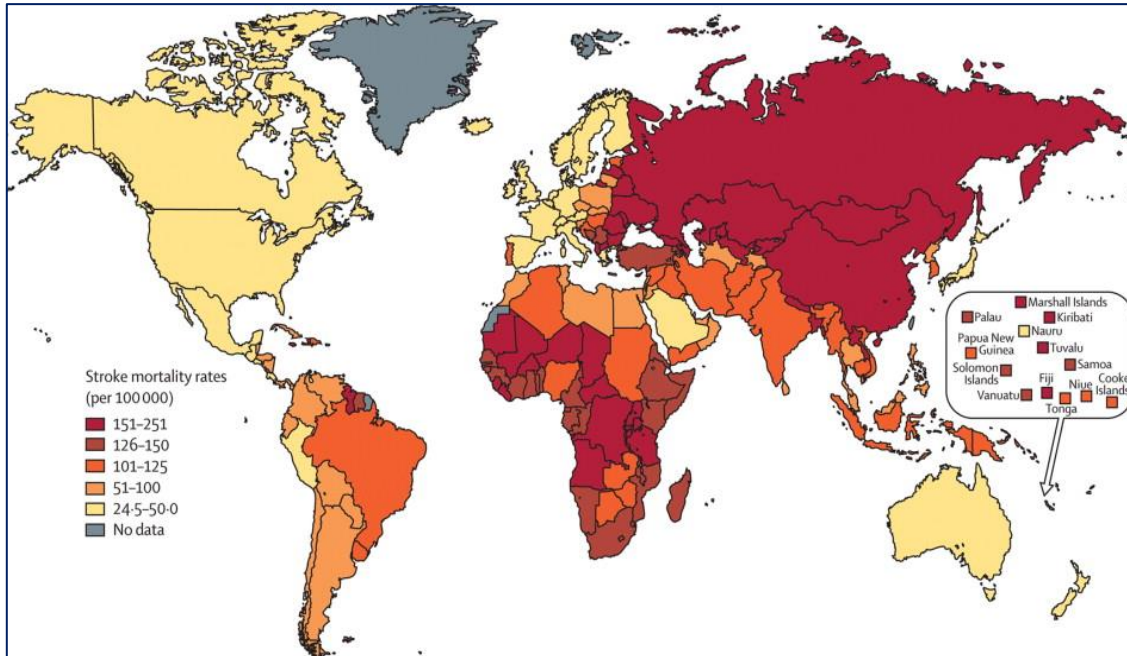


Figura Nº 13: Mortalidad por accidente vascular cerebral en el Mundo

Fuente: Johnston, Mendis & Mathers, 2009

En Portugal, en el año de 2013, la enfermedad cerebro vascular fue el motivo de defunción de 11751 personas y entre 2009 y 2013 este número alcanzó 65017 (*Ministério da Saúde*, 2016). Relativamente al año de 2013, la misma entidad demuestra que 1773 de estas defunciones se deben a enfermedad hemorrágica y 6099 de deben a enfermedad isquémica. Sin embargo, las tendencias temporales en la incidencia de accidente cerebro vascular sugieren que las tasas de incidencia de accidente cerebro vascular han disminuido desde 1950 (*Ministério da Saúde*, 2017b).

Según el *Ministério da Saúde* (2017b), la tasa de mortalidad estandarizada (todas las edades y ambos sexos), en el período de 2007 a 2011, disminuyó de 58.7 a 49, 9 (por cada 100.000 habitantes).

Las causas de la elevada mortalidad se relacionan, también, con el control inadecuado de los FRV modificables, especialmente la hipertensión, el tabaquismo, la DM, pero también los malos hábitos alimenticios, la obesidad, la inactividad física, muchos de los cuales están interconectados (*Ministério da Saúde*, 2017b).

La incidencia de accidente cerebro vascular aumenta con la edad y, aunque su tasa de incidencia sea más alta para los hombres que para las mujeres, en la mayoría de las edades, entre los adultos jóvenes las tasas son similares o, incluso, más altas entre

las mujeres, lo que puede explicarse por alteraciones hormonales relacionadas con anticonceptivos orales o embarazo (Powers et al., 2019). Sin embargo, en edades más avanzadas, estos autores advierten que las tasas de incidencia entre las mujeres son nuevamente mayores también, debido a que las mujeres tienden a tener más supervivencia que los hombres.

5.2. PATOGENIA

El cerebro está perfundido por cuatro vasos principales, las dos arterias carótidas internas y las dos arterias vertebrales que se originan extracranealmente desde la aorta y se extienden a través del cuello y la base del cráneo para llegar a la cavidad intracraneal (David, O'Banion & Maida, 2020). Los mismos autores explican, que la carótida y sus ramas constituyen la circulación cerebral anterior, y las arterias vertebrales y sus ramas la circulación cerebral posterior, que se comunican entre sí a través de las arterias comunicantes posteriores mientras que los lados izquierdo y derecho de la circulación anterior se comunican entre sí a través de la arteria comunicante anterior. Los vasos principales en la base del cerebro y sus ramas comunicantes constituyen el Círculo de Willis, que puede observarse en la Figura N° 14, una red anastomótica que permite el flujo sanguíneo colateral cuando los vasos individuales están estenóticos u ocluidos. Debido a que las variantes en el círculo de Willis son comunes, el flujo colateral puede no ser suficiente en muchos casos de bloqueo, y el riesgo de accidente cerebro vascular isquémico, por lo tanto, depende de la anatomía del paciente (Elkind, 2015).



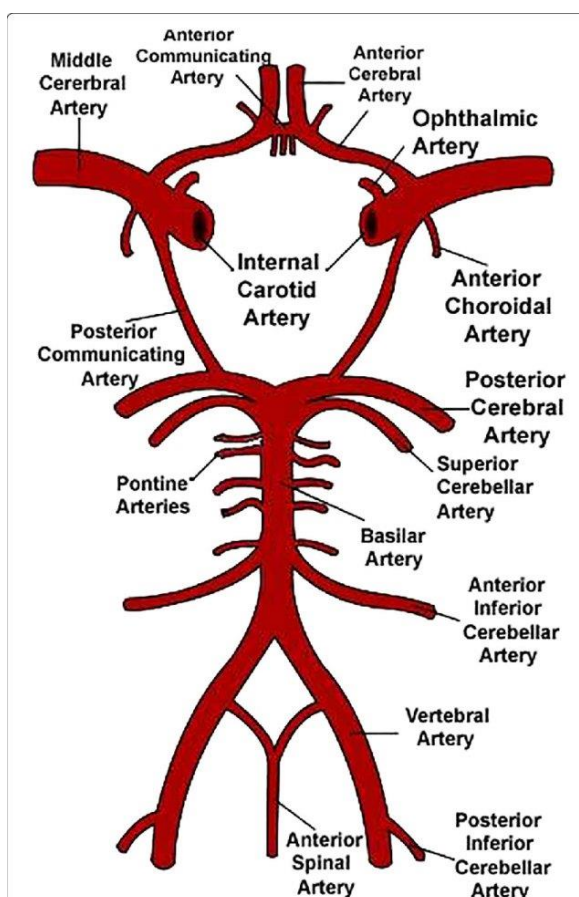


Figura Nº 14: Círculo de Willis

Fuente: Wang et al., 2016

Existen varios mecanismos fisiopatológicos que conducen a la isquemia cerebral. El infarto hemodinámico ocurre como resultado de una perfusión reducida por aterosclerosis que conlleva a estenosis arterial, aunque esta última también pueda ser causada por disección arterial, vasculitis, displasia fibromuscular u otras arteriopatías (Elkind, 2015).

Este autor menciona que la embolia ocurre cuando un trombo que se origina en una fuente más proximal (por ejemplo, arterial o cardíaca) se desplaza a través de las arterias y ocluye una arteria cerebral mientras que, la embolia paradójica ocurre cuando un trombo cruza desde el lado derecho hacia el lado izquierdo del corazón a través de un agujero oval permeable o, con menos frecuencia, una derivación arteriovenosa intrapulmonar. Otras partículas que pueden embolizar incluyen neoplasias, grasa resultante de una fractura ósea, aire, consecuencia de lesiones o procedimientos a nivel de los senos duros o las venas yugulares, u otras sustancias extrañas, como émbolos sépticos.

Las hemorragias intracraneales (Fig. 15) pueden clasificarse por la naturaleza del vaso roto (arterial, capilar, venoso), causa (primaria, secundaria) o ubicación (extradural, subdural, subaracnoidea, intracerebral, intraventricular). El trauma a menudo está

I - MARCO TEÓRICO

involucrado en la generación de hematoma extradural, por lesión de la arteria o vena meníngea media, y hematomas subdurales, por laceración traumática de venas que atraviesan el espacio subdural (Elkind, 2015).

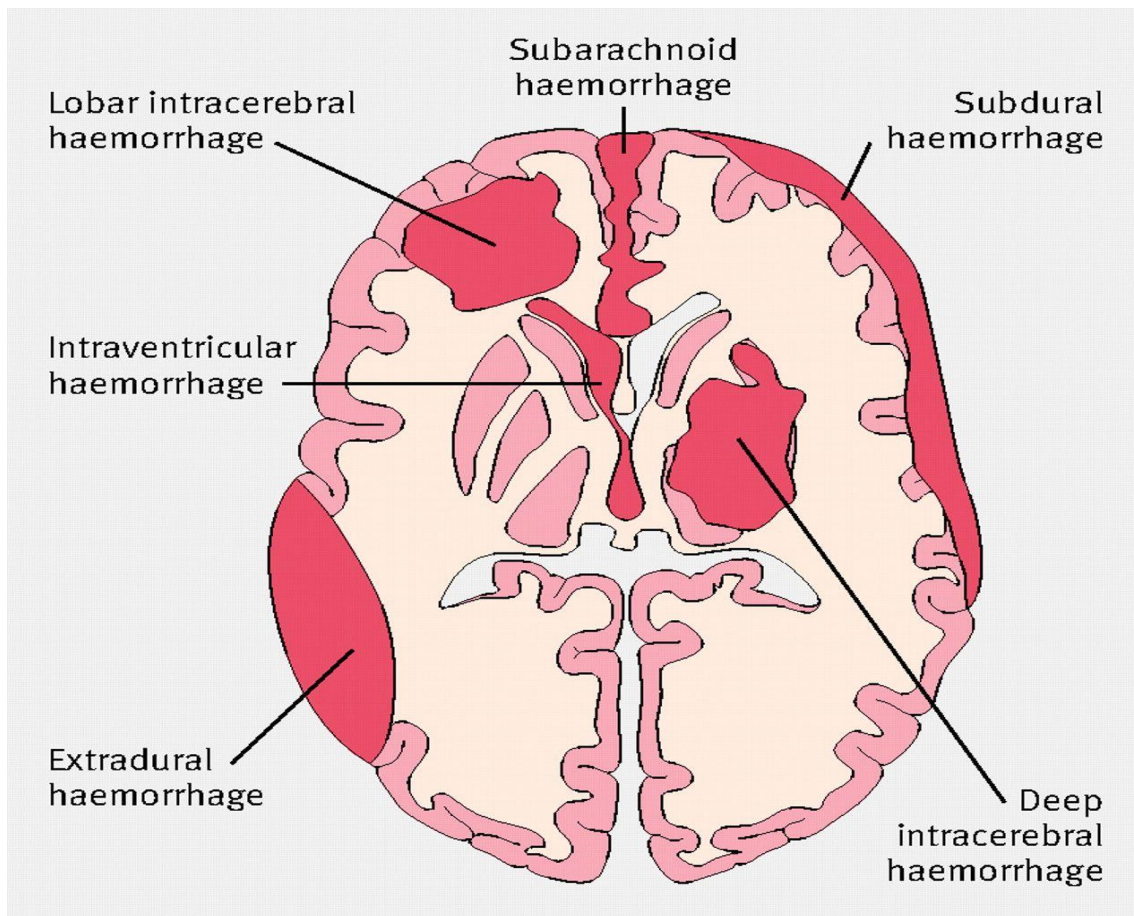


Figura Nº 15: Tipos de hemorragia cerebral

Fuente: Salman, Labovitz & Stapf, 2009

La hemorragia intracerebral (Fig. 15) se trata de una hemorragia parenquimatosa del cerebro, generalmente por rotura de una pequeña arteria penetrante como consecuencia de hipertensión, que causa deterioro de la pared arteriolar y formación de microaneurismas (aneurismas de Charcot-Bouchard) que sangran, normalmente, en el área del putamen, la protuberancia, el cerebelo y el tálamo (Hemphill et al., 2015; Steiner et al., 2014). La sangre bajo presiones arteriales destruye o desplaza el tejido cerebral.

La angiopatía amiloidea, debido a la deposición vascular de la proteína β -amiloide similar a la observada en la enfermedad de Alzheimer, se ha implicado como una causa importante de hemorragia lobular en pacientes mayores (Hemphill et al., 2015).

Otras causas de hemorragia incluyen malformaciones arteriovenosas, aneurismas, enfermedad de Moyamoya, trastornos hemorrágicos o anti-coagulación, traumatismos,

tumores, angiomas cavernosos y abuso de drogas ilícitas (Elkind, 2015; Steiner et al., 2015).

La HSA (Fig. 15) ocurre cuando la sangre se localiza en el espacio subaracnoideo y su causa principal es el sangrado de un aneurisma cerebral (Marcolini & Hine, 2019; Connolly et al., 2012). Según los mismos autores, la combinación de factores congénitos y adquiridos conduce a una degradación de la pared arterial y la liberación de sangre hacia el espacio subaracnoideo y el líquido cefalorraquídeo. Los aneurismas pueden distribuirse en diferentes sitios a lo largo de la base del cerebro, particularmente en el origen o las bifurcaciones de las arterias del círculo de Willis (Marcolini & Hine, 2019). Otras causas secundarias que pueden conducir a HSA incluyen trauma, malformaciones arteriovenosas, trastornos hemorrágicos o anticoagulación, angiopatía amiloide o trombosis de seno cerebral (Connolly et al., 2012).

El trastorno intrínseco más común de los vasos sanguíneos cerebrales es la aterosclerosis, que comparte fisiopatología con la aterosclerosis en el resto del cuerpo (Powers et al., 2019). Las placas arterioscleróticas pueden desarrollarse en cualquier punto a lo largo de la arteria carótida y el sistema vertebrobasilar, pero los sitios más comunes son la bifurcación de la arteria carótida común, las orígenes de las arterias cerebrales medias y de las arterias cerebrales anteriores, y los orígenes de las arterias vertebrales desde las arterias subclavias (Elkind, 2015). El mismo autor señala que en el pasado se pensaba que la enfermedad aterosclerótica intracraneal requería una estenosis significativa (> 50%) para causar síntomas, pero estudios recientes destacan lesiones subestenóticas pueden causar accidentes cerebrovasculares debido a la ruptura de la placa y la trombosis consecuente.

La enfermedad de pequeños vasos se refiere a la oclusión de una rama penetrante generalmente debido a microateroma o lipohialinosis que causa la degeneración del vaso (Elkind, 2015). También pueden conducir a trombos y embolias oclusivas, según el mismo autor, los trastornos hematológicos y las coagulopatías, como la leucemia, la macroglobulinemia de Waldenstrom, la policitemia, el síndrome de anticuerpos antifosfolípidos primarios y secundarios y los defectos genéticos de la cascada de coagulación.

Dado que el cerebro no tiene capacidad de almacenar glucosa, la disfunción neuronal puede ocurrir después de solo unos minutos de privación de oxígeno o glucosa. En el estado de reposo, el flujo sanguíneo cerebral total normal es de 50 ml/min/100 g de tejido cerebral, la disfunción neuronal ocurre a niveles de flujo sanguíneo cerebral inferiores a 50 mg/dl, y la lesión neuronal irreversible comienza a niveles inferiores a 30 mg/dl (Elkind, 2015). Así, tanto el grado como la duración de las reducciones del flujo sanguíneo cerebral pueden llevar a lesión neuronal puesto que, cuando el suministro de sangre se interrumpe por completo durante 30 segundos, se altera el metabolismo cerebral, después de un minuto, la función neuronal puede cesar y

I - MARCO TEÓRICO

después de 5 minutos, la anoxia inicia una cadena de eventos que pueden provocar infarto cerebral (si el flujo sanguíneo oxigenado se restablece lo suficientemente rápido, el daño puede ser reversible, como con un AIT) (Xing, Arai, Lo, & Hommel, 2012).

El estudio de las bases celulares de la isquemia cerebral condujo al concepto de la "cascada isquémica" (Xing et al., 2012). Según estos autores, a medida que disminuye la perfusión del cerebro, una cadena de eventos a nivel neuronal comienza con el fallo de la bomba de membrana de sodio/potasio originando la despolarización de la membrana neuronal con la liberación de neurotransmisores excitadores como el glutamato y la glicina. Estos hiperestimulan sus receptores y la apertura de los canales de calcio que ingresa a la neurona y conduce a la lesión neuronal, con daño en los orgánulos y desregulación del metabolismo y funcionalidad. Estos eventos pueden conducir a la muerte neuronal retardada, incluso después de la restauración del flujo sanguíneo. La excitotoxicidad, de acuerdo con estos autores, se refiere a una secuencia de eventos inducidos por la acumulación excesiva aminoácidos excitatorios, lo que conduce a aumentos tóxicos en el calcio intracelular. Como segundo mensajero el calcio activa a múltiples vías de señalización y conduce a necrosis o apoptosis.



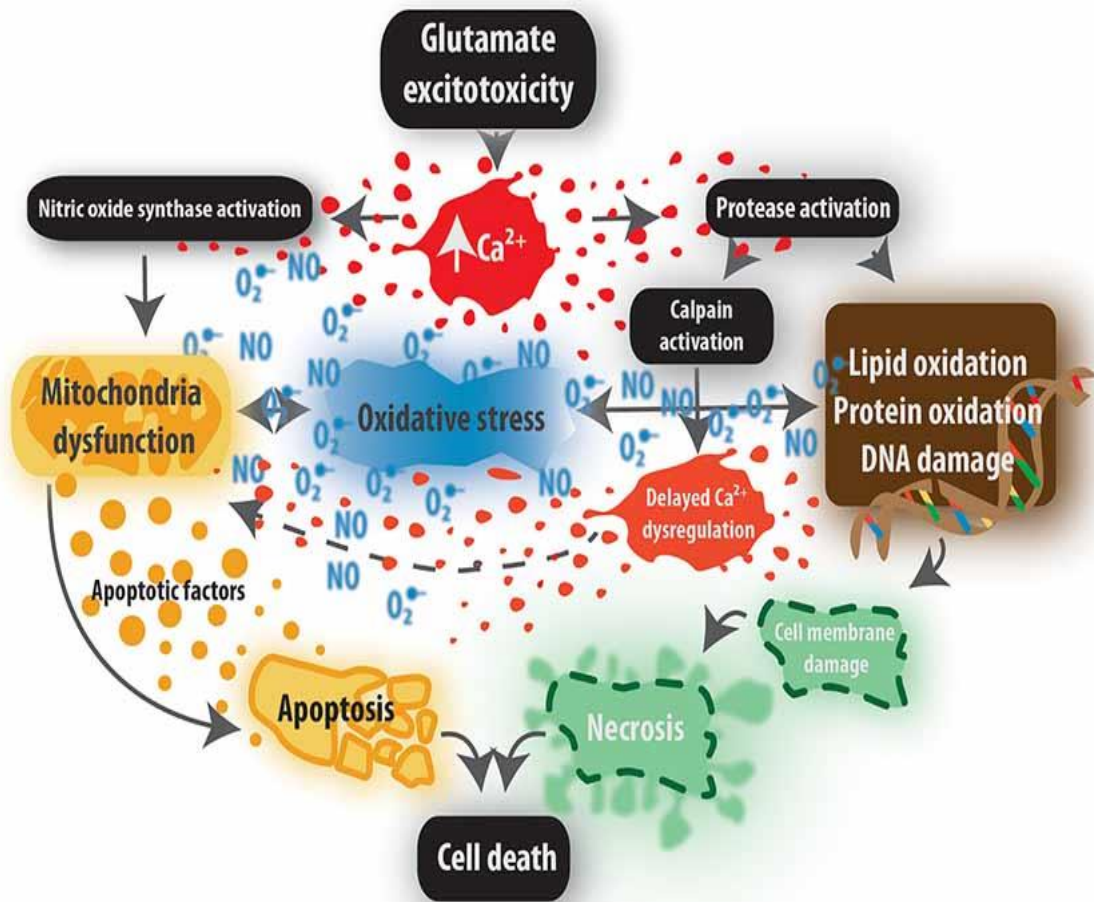


Figura Nº 16: Lesión cerebral excitotóxica

Fuente: Belov Kirdajova, Kriska, Tureckova & Anderova, 2020)

Actualmente se distingue entre el infarto "central" y un área de "penumbra isquémica" (Powers et al., 2019). Los autores explican que el núcleo representa una región central de necrosis, o tejido que muere muy rápidamente después de que cesa el flujo sanguíneo y la penumbra representa la región circundante del tejido cerebral, en la cual las neuronas son disfuncionales, pero potencialmente recuperables. La reperfusión del tejido infartado, particularmente cuando se retrasa puede originar "lesión por reperfusión" (Xing et al., 2012).

5.3. PRESENTACIÓN

La semiología de los accidentes cerebrovasculares es variada, depende de su tipología y de la región del sistema nervioso afectada por la falta de flujo o hemorragia (Elkind, 2015). Para este autor, los ictus isquémicos embólicos se caracterizan por la aparición repentina de un déficit neurológico, generalmente indoloro y los ictus isquémicos trombóticos pueden tener un curso progresivo por la hipoperfusión oscilante y oclusión arterial gradual.

I - MARCO TEÓRICO

Las disecciones y las hemorragias se asocian con mayor frecuencia con cefalea (Connolly et al., 2012).

Si el área infartada u hemorrágica es grande, el aumento de la presión craneal puede conllevar a disminución de la conciencia (Powers et al., 2019).

En la Tabla N° 7 pueden observarse los signos focales del ictus isquémico de acuerdo con el territorio vascular afectado.

Tipo de enfermedad	Signos y síntomas
Hemisferio Cerebral, Lateral (Arteria Cerebral Media)	<ul style="list-style-type: none">❖ Hemiparesia❖ Déficit hemisensorial❖ Afasia motora (Broca) con dificultad para encontrar palabras y comprensión preservada❖ Afasia sensorial (Wernicke) - anomia, falta de comprensión❖ Negligencia unilateral, Apraxias❖ Hemianopsia homónima o Quadrantanopia❖ Mirada desviada hacia el lado de la lesión
Hemisferio Cerebral, Medial (Arteria Cerebral Anterior)	<ul style="list-style-type: none">❖ Parálisis de pies y piernas con o sin paresia de brazos❖ Pérdida sensorial cortical a lo largo de la pierna❖ Reflejos de agarrar y chupar❖ Incontinencia urinaria❖ Apraxia de <i>Gait</i>
Hemisferio Cerebral, Posterior (Arteria Cerebral Posterior)	<ul style="list-style-type: none">❖ Hemianopsia homónima❖ Ceguera cortical❖ Déficit de memoria❖ Pérdida sensorial, dolor espontáneo, disestesias,

I - MARCO TEÓRICO

	coreoatetosis
Tronco cerebral, Mesencéfalo (Arteria Cerebral Posterior)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Parálisis del tercer nervio y hemiplejía contralateral ❖ Parálisis/paresia del movimiento ocular vertical ❖ Convergencia Nistagmus, desorientación
Tronco Cerebral, Unión Pontomedular (Arteria Basilar)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Parálisis facial ❖ Paresia de secuestro ocular ❖ Paresia de la mirada conjugada ❖ Déficit sensorial, hemifacial ❖ Síndrome de Horner ❖ Disminución del dolor y de la sensación térmica en la mitad del cuerpo (con o sin rostro) ❖ Ataxia
Tronco cerebral, Médula (Arteria Vertebral)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Vértigo, nistagmo ❖ Síndrome de Horner (Miosis, ptosis, disminución de la sudoración) ❖ Ataxia, cayendo al lado de la lesión ❖ Alteración del dolor y sensación térmica en la mitad del cuerpo con o sin cara

Tabla Nº 7: Signos focales según el territorio vascular afectado

Fuente: Powers et al., 2019

En la HSA no existen déficits focales y los pacientes suelen presentar un inicio brusco de cefalea que suele ser descripta como “el peor dolor de cabeza de mi vida”, vómitos, alteración de la conciencia, y a veces coma, típicamente sin focalidad (Connolly et al., 2012).

Sapoznik et al. (2011) refieren que los pacientes con trombosis de las venas cerebrales o de los senos duros de drenaje mayores pueden presentar una combinación de cefalea, por aumento de la presión intracraneal, convulsiones y focalidad neurológica debido a hemorragia. Según estos autores, la oclusión de los senos venosos cerebrales puede ocurrir debido a un estado de hiperviscosidad o hipercoagulabilidad (incluido el embarazo o uso de anticonceptivos hormonales). Los hallazgos de imagen incluyen infartos hemorrágicos parasagitales bilaterales y edema de la sustancia blanca y la tomografía con contraste puede demostrar el signo delta vacío, que indica un defecto de llenado en el seno sagital (Luo, Tian, & Wang, 2018). Estos autores explican que la venoresonancia magnética y las imágenes de resonancia magnética (RMN) ponderada en T1 confirman la presencia de trombo siendo que la angiografía cerebral rara vez se necesita para confirmar diagnóstico.

5.4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Los resultados de terapia trombolítica en las primeras tres horas después del inicio del accidente cerebro vascular isquémico agudo obliga a una distinción rápida del

I - MARCO TEÓRICO

accidente cerebro vascular hemorrágico y otras causas de alteración neurológica repentina (Powers et al., 2019).

Síntomas como dolor de cabeza, vómitos, convulsiones y coma, son más comunes en el ictus hemorrágico, pero su presencia nunca debe justificar la no realización de examen de imagen (Hemphill et al., 2015). La tomografía de cráneo, según Powers et al. (2019), permite la distinción directa en la mayoría de los casos puesto que la sangre se traduce como una señal hiperdensa en el parénquima lo que permite hacer la distinción y excluir hemorragia aguda. Sin embargo, advierten que, en caso de anemia severa o hemorragia subaguda la sangre puede ser indistinguible del tejido cerebral normal.

Un signo de vaso hiperdenso indicativo de trombo, o la pérdida de la unión gris-blanca y surcos en la corteza, y la pérdida de la demarcación de la corteza insular y núcleos grises profundos son indicadores tempranos de isquemia y edema (Liu et al., 2019). Si los síntomas clínicos son consistentes con la isquemia cerebral el tratamiento fibrinolítico está indicado (Powers et al., 2019). La RMN también puede efectivamente excluir hemorragia aguda e las imágenes ponderadas por difusión son más sensibles a los primeros cambios de isquemia, pero su indisponibilidad relativa hace de la tomografía la imagen inicial de elección en la mayoría de los centros (Liu et al., 2019).

Alrededor de un 20% de los pacientes diagnosticados con accidente cerebro vascular en urgencias tienen un cuadro mimetizador de enfermedad cerebro vascular “*stroke mimics*”, incluyendo convulsiones, migraña, infección sistémica, tumor cerebral y encefalopatía metabólica tóxica (Powers et al., 2019). Otras fuentes de diagnóstico erróneo se enumeran en la siguiente Tabla.

Síndrome metabólico tóxico: desequilibrio de glucosa, desequilibrio de sodio, encefalopatía hepática
Ingestión de drogas: por ej. opioides
Convulsiones y parálisis de Todd
Migraña
Trastornos desmielinizantes: por ej. Esclerosis múltiple, encefalomiелitis aguda diseminada
Estenosis cerebrovascular
Hipertensión intracraneal idiopática
Neuropatías periféricas

Tabla Nº 8: "Stroke mimics"

Fuente: Powers et al., 2019

5.5. TRATAMIENTO

Ante un paciente con ictus isquémico con menos de tres horas de evolución (aunque en algunas situaciones la ventana terapéutica pueda ir hasta las 4,5 horas) sin evidencia de hemorragia en tomografía computarizada cerebral o resonancia, el activador de plasminógeno tisular recombinante (rt-PA) mejora los resultados funcionales a los tres meses en comparación con el placebo (nivel A de evidencia), dado que parece reducir el área de penumbra por la reperfusión antes que ocurra el daño irreversible del territorio (Powers et al., 2019; Elkind, 2015).

Los pacientes tratados con fibrinolítico, según los últimos autores, tuvieron un aumento de diez veces en la incidencia de hemorragia (de 0.6% en pacientes tratados con placebo a 6.0% en pacientes tratados con rt-PA).

Para reducir el riesgo de complicaciones se deben respetar pautas específicas de elegibilidad y exclusión para el tratamiento antifibrinolítico (Tabla N° 9).

Criterios de inclusión	
a) Diagnóstico clínico de ictus isquémico agudo que provoca un déficit neurológico medible, definido por una afectación del lenguaje, de la función motora, de la capacidad cognitiva, de la mirada, de la visión, y/o falta de atención.	
b) Edad ≥ 18 .	
c) Comienzo de los síntomas dentro de las 4,5 horas previas al inicio del tratamiento trombolítico.	
Criterios de exclusión	
A - Los criterios de exclusión según la TC cerebral son:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia de hemorragia intracraneal en la TC. 2. Evidencia de una franca hipodensidad afectando a más de un tercio del territorio de la arteria cerebral media
B- Los criterios generales de exclusión son:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Síntomas de ictus isquémico de más de 4,5 horas de evolución al comienzo de la administración de alteplasa, o casos en los que se desconoce la hora de comienzo de los síntomas. 2. Déficit neurológico escaso (NIHSS<4), o síntomas que mejoren rápidamente antes de iniciar la perfusión. 3. Ictus grave según la valoración clínica (p ej. NIHSS> 25) y/o las técnicas de imagen apropiadas.

I - MARCO TEÓRICO

	<ol style="list-style-type: none">4. Síntomas sugestivos de HSA, incluso si la TC es normal.5. Tratamiento con heparina en las 48h previas y un tiempo de tromboplastina que supere el límite superior de la normalidad para el laboratorio.6. Ictus dentro de los 3 meses previos.7. Plaquetas por debajo de 100.000/mm³8. Presión arterial sistólica > 185 mm Hg o presión arterial diastólica > 110 mm Hg, o necesidad de un manejo agresivo para reducir la Presión Arterial a estos límites (más de 2 dosis de labetalol iv antes del tratamiento).9. Glucosa sanguínea < 50 mg/dl o > 400 mg/dl antes del inicio del alteplasa.10. Diátesis hemorrágica conocida.11. Tratamiento con anticoagulantes orales. Podría considerarse el tratamiento con alteplasa si el <i>International Normalised Ratio</i> (INR) es menor o igual a 1.712. Hemorragia grave o peligrosa manifiesta o reciente.13. Sospecha o historia conocida de hemorragia intracraneal.14. Sospecha de HSA o antecedente de haber sufrido una HSA provocada por un aneurisma.15. Cualquier antecedente de lesión del sistema nervioso central (es decir, neoplasia, aneurisma, cirugía intracraneal o espinal).16. Retinopatía hemorrágica, por ejemplo, en la diabetes.17. Masaje cardíaco externo traumático, parto reciente o punción reciente de un vaso sanguíneo no compresible (en los 10 días previos), biopsia de órganos internos en la última semana.18. Endocarditis bacteriana/Pericarditis.19. Pancreatitis aguda.20. Enfermedad gastrointestinal ulcerativa documentada durante los últimos 3 meses. Varices esofágicas. Malformación vascular intestinal conocida.21. Aneurisma arterial, malformación arteriovenosa.22. Neoplasia con riesgo hemorrágico elevado.23. Hepatopatía grave, incluyendo insuficiencia hepática, cirrosis, hipertensión portal, varices esofágicas y hepatitis activa.24. Cirugía mayor o traumatismo importante dentro de los últimos 3 meses
--	--

Tabla Nº 9: Criterios de inclusión y exclusión para tratamiento fibrinolítico
Fuente: Powers et al., 2019

Por el riesgo de reducir la perfusión cerebral, se recomienda que la presión arterial no se reduzca de forma abrupta después de un ictus isquémico y se permiten valores de presión arterial sistólica hasta 220 mm Hg (Powers et al., 2019; Elkind, 2015). Antes y después del tratamiento trombolítico, el mismo autor refiere que, con el objetivo de reducir el riesgo hemorrágico, la presión arterial sistólica deberá ser inferior a 180 mm Hg y la terapia antiplaquetario y anticoagulante no deben ser iniciadas hasta 24 horas después del rt-PA.

Para pacientes con oclusiones de la arteria cerebral media con menos de seis horas de evolución, existe evidencia que trombolíticos intraarteriales administrados a través de un catéter intraarterial mejoran los resultados funcionales sin mayor riesgo hemorrágico comparativamente al rt-PA intravenoso y también se aprobó el uso de mecanismos mecánicos para disolver y extraer los coágulos con mayor tasa de recanalización (Powers et al., 2019).

En pacientes con ictus extenso, la hemicraniectomía descompresiva puede salvar vidas con resultados funcionales aceptables, particularmente para pacientes más jóvenes (Nivel A) (Powers et al., 2019).

El tratamiento del ictus hemorrágico es principalmente de soporte; muchos pacientes son ingresados en los cuidados intensivos debido al manejo de la presión intracraneal (con manitol, solución salina hipertónica o hiperventilación), presión arterial y complicaciones secundarias, como las respiratorias o la inestabilidad hemodinámica (Steiner et al., 2014). El drenaje quirúrgico de hematomas puede tener indicación *life saving* en algunos pacientes, aunque la experiencia hasta el momento no demuestre que la mayoría de los pacientes se beneficien de este procedimiento (Hemphil et al., 2015).

Para hemorragias cerebelosas, la descompresión quirúrgica puede ser *life saving*, y es esencial reconocer los signos y síntomas de compresión incipiente del tronco encefálico y herniación (es decir, dolor de cabeza, vértigo, náusea, vómitos y ataxia sin debilidad, depresión del estado de conciencia y parálisis de la mirada) (Elkind, 2015). Los estudios de neuroimagen que respaldan la necesidad de descompresión quirúrgica incluyen hematoma mayor de 3 cm, desplazamiento del cuarto ventrículo, obliteración de las cisternas y ensanchamiento ventricular (Hemphil et al., 2015, Steiner et al., 2014). La punción lumbar está contraindicada en pacientes con hemorragia intracerebral, particularmente con hemorragias cerebelosas debido al riesgo de herniación amigdalina y compresión mesencefálica (Elkind, 2015).

El abordaje de la HSA aneurismática es complicado, pues los riesgos de sangrado y la mortalidad son altos; por lo tanto, el tratamiento definitivo es la eliminación quirúrgica o por técnicas de embolización del aneurisma roto e incluso después de abordar el aneurisma pueden surgir complicaciones como vasoespasmo cerebral, edema cerebral, convulsiones, dilatación ventricular, la Síndrome de Secreción Inadecuada de Hormona Anti-diurética e insuficiencia cardíaca (Connolly et al., 2012). El vasoespasmo puede minimizarse, de acuerdo con los últimos autores, con el antagonista del canal de calcio nimodipino, que cruza la barrera hematoencefálica y cuya prescripción es estándar en pacientes con HSA hasta tres semanas después de la hemorragia. La hidratación, terapia hiperosmolar y anti hipertensiva y la angioplastia por espasmo vascular también se puede usar para reducir el riesgo de infarto y la hidrocefalia puede requerir derivación ventricular.

5.6. REHABILITACIÓN

La rehabilitación multidisciplinaria ha probado ser beneficiosa para la recuperación de los pacientes víctimas de ictus maximizando su independencia y funcionalidad (Elkind, 2015). Para este autor, una unidad con profesionales experimentados y especializados

es útil para reducir las complicaciones como infecciones, contracturas y lograr una maximización de la deglución, habla y de las actividades de vida diarias.

La depresión es una enfermedad que frecuentemente está asociada a enfermedad cerebro vascular, reflejando no solo la disfuncionalidad física pero también la química cerebral alterada (Paolucci, 2008; Carod, 2006; Toso et al, 2004; Ouimet et al., 2001). Puede responder a inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y a antidepresivos tricíclicos siendo que, el escitalopram administrado profilácticamente a los pacientes de ictus es apuntado en algunas investigaciones como eficaz. También hay evidencia en otros estudios de que el tratamiento con antidepresivos facilita la recuperación funcional después de enfermedad cerebral (Paolucci, 2008, Carod, 2006).

5.7. PREVENCIÓN SECUNDARIA

La estrategia adecuada de prevención secundaria depende de la fisiopatología de la enfermedad (Powers, 2019; Kernan et al., 2014). Si esta está causada por estenosis carótida del 70% o más del diámetro del vaso, la endarterectomía carotídea por un equipo experimentado con una tasa de complicación < 5% es preferible al tratamiento conservador (Nivel A). Si es previsible un alto riesgo de complicaciones quirúrgicas, como los pacientes > 80 años de edad, con cardiopatía, neumopatía o arteriopatía, la angioplastia con *stent* reduce las posibles complicaciones (Nivel B) (Powers et al, 2019).

Pacientes con estenosis intracraneal, de acuerdo con los mismos autores, se deben abordar con terapéutica médica optimizada y control agresivo de los FRV (nivel B).

La anticoagulación está indicada en pacientes con etiología cardioembólica, con válvulas mecánicas o FA y, en el último caso, está aprobada la anticoagulación con warfarina con el objetivo de INR entre 2.0 y 3.0, o el uso de los más recientes *Non-vitamin K antagonist oral anticoagulants* como el dabigatrán, o el rivaroxaban, edoxaban, o apixaban (Nivel A) (Ahmed et al., 2019).

En el caso de la embolia *paradoxal* a través de un foramen oval patente, el uso de anticoagulación puede ser considerado, así como el cierre del foramen oval en pacientes seleccionados (Powers et al, 2019).

Para todos los pacientes con ictus isquémico sin indicación para la anticoagulación, y si no hay contraindicación, deben prescribirse antiagregación plaquetaria a largo plazo, con aspirina, dipiridamol o clopidogrel, puesto que reduce el riesgo de recurrencia de evento en 20% a 25% (Nivel A) (Elkind, 2015).

Para el mismo autor, el control de la presión arterial, en pacientes con enfermedad cerebro vascular, reduce la recurrencia en un 28%, y la utilización de estatinas, en

pacientes de alto riesgo cardiovascular, ha demostrado reducción en el riesgo de enfermedad cerebro vascular.

Entre las personas con diabetes, dieta y ejercicio, terapéutica hipoglucémica oral y la insulina se recomiendan para obtener control glucémico, que reduce los riesgos de complicaciones microvasculares, aunque el beneficio en reducir complicaciones macrovasculares no sea tan evidente (Kernan et al., 2014)

Elkind (2015) y Kernan et al. (2014), refieren que los factores de riesgo comportamentales, como la cesación tabáquica, que puede exigir apoyo psicológico y farmacológico, la práctica de actividad física y la reducción del consumo de alcohol, aunque sean difíciles de controlar son importantes, pues están asociados a otros FRV y al aumento del riesgo de enfermedad cerebro vascular.

5.8. PRONÓSTICO

En el período inmediato post ictus se verifica el mayor riesgo de muerte, con tasas de mortalidad que oscilan entre el 8% y el 20% en los primeros 30 días (Mohammadbeigi, Faraji, Ghasami, & Talaie-Zanjani, 2013). La edad y la gravedad del evento son los factores más determinantes del pronóstico (Carandang et al., 2006). Las tasas de mortalidad son peores para el evento hemorrágico, con valores que oscilan desde los 30 a los 80% en la hemorragia intracerebral y entre los 20% y los 50% en la hemorragia subaracnoidea (Hemphil et al., 2015; Steiner et al., 2014).

Los pacientes supervivientes de ictus siguen teniendo un aumento de tres a cinco veces del riesgo de muerte, en comparación con la población general de la misma edad (Mohammadbeigi et al., 2013). Para los mismos autores, la supervivencia está influenciada por la edad, presencia de FRV y otras enfermedades y subtipo de ictus, con los infartos lacunares a tener una mejor supervivencia a largo plazo.

El período inmediato después del accidente cerebro vascular conlleva el mayor riesgo de recurrencia; del 3% al 10% durante los primeros 30 días (Carandang et al., 2006). La recurrencia a los treinta días, de acuerdo con estos autores, varía según los subtipos de infarto; las mayores tasas son en pacientes con infarto aterosclerótico y las tasas más bajas en pacientes con síndromes lacunares.

La mejoría del tratamiento de la enfermedad cerebro vascular ha disminuido su recurrencia, lo que contribuye a la disminución del apareamiento de demencia y disfuncionalidad (Mohammadbeigi et al., 2013).

6. SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

El *Serviço Nacional de Saúde* es un sistema a través del cual el Estado portugués asegura el derecho a la Salud (promoción, prevención y vigilancia) a todos los

ciudadanos portugueses. Se fundó en 1979, después de la reforma política portuguesa de los años setenta (*Lei* N° 56, 1979).

Su objetivo principal es la responsabilización, por parte del Estado, de su deber en proteger la salud individual y colectiva, estando preparado con atención médica desde la promoción y vigilancia de la salud, la prevención de enfermedades, diagnóstico y tratamiento hasta la rehabilitación médica y social (*Lei* N° 56, 1979).

La publicación de esta ley marcó el comienzo del *Sistema Nacional de Saúde*, permitiendo el acceso universal, integral y gratuito a los cuidados de la salud. Hasta entonces, la atención a la salud era responsabilidad de las familias, instituciones privadas y servicios sociales siendo el Estado responsable por ayudar a los pobres. A partir de esta fecha, el sistema de salud portugués se ha basado en la estructura de un sistema público, universal, con acceso casi gratuito y financiamiento a través de impuestos de los ciudadanos.

La red de hospitales en el continente de Portugal está formada por 212 hospitales, de los cuales 91 son instituciones privadas. Los 363 centros de salud están organizados en 74 grupos de centros de salud (*Ministério da Saúde*, 2018). El número de camas contratadas en funcionamiento hasta el 31 de diciembre de 2011, en la *Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI)*, llegó a 5595. Estas camas se distribuyeron por los siguientes tipos: 906 camas en *unidades de convalescença*, 1747 camas en *Unidade de Média Duração e Reabilitação (UMDR)*, 2752 camas en *Unidade de Longa Duração e Manutenção (ULDm)* y 190 camas en unidades cuidados paliativos (*Ministério da Saúde*, 2015).

Las regiones autónomas de Azores y Madeira tienen un estatuto especial que no es del ámbito de este trabajo explicar.

6.1. VÍA VERDE CORONÁRIA Y VÍA VERDE AVC

El reconocimiento de las enfermedades cardiovasculares como la principal causa de muerte y hospitalización en Portugal impone una planificación que logre controlar los principales FRV (Canuto et al, 2016; Moreira et al., 2015).

En el año de 2016 fue creado el *Programa Nacional de Doenças Cerebro-cardiovasculares (PNDCCV)*, que refuerza la necesidad de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de enfermedades cerebrovasculares y cardiovasculares, así como el reto de desarrollar protocolos de actuación designados como *Vías verdes*,

I - MARCO TEÓRICO

que establecen un sistema de información integrado al paciente vascular que incluye los abordajes prehospitalarios y hospitalarios (*Ministério da Saúde, 2017b*).

La implementación de estos sistemas, formalizados en la norma 015/2017 de la *Direção Geral de Saúde (DGS)*, ha permitido aumentar el acceso de los pacientes con evento vascular agudo a unidades de salud diferenciadas capaces de administrar tratamiento de fase aguda y, así, reducir el grado de disfuncionalidad y aumentar la supervivencia y la CV post evento vascular (*Ministério da Saúde, 2017c*).

El concepto de que "tiempo es cerebro" y "tiempo es miocardio" refleja el hecho de que el tejido cerebral y miocárdico son extremadamente vulnerables a la privación del suministro de oxígeno y glucosa y que a cada minuto de isquemia se destruye una gran cantidad de células, hecho que es irreversible y que se traduce en consecuencias de gravedad variable, pero siempre, con sufrimiento y costes sociales y económicos importantes (*Ministério da Saúde, 2017c*).

Este circuito designado por *Vía Verde* traduce el concepto de "lucha contra el tiempo" con el objetivo de evitar situaciones que causen demora en el acceso de la persona con sospecha de evento vascular, desde el local donde este ocurrió hasta la puerta de la unidad de salud (*Vía Verde* prehospitalario) y desde allí hasta el inicio del tratamiento adecuado (*Vía Verde* hospitalario).

De acuerdo la norma 015/2017 de la *DGS*, todo el circuito debe iniciarse con el contacto con el Número Europeo de Emergencia (112) que conducirá al *Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU)* que, a su vez, irá activar un conjunto de procedimientos que visan lograr el transporte emergente del paciente, a través de las ambulancias del *Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM)*, hasta el tratamiento adecuado en el intervalo más corto de tiempo (*Ministério da Saúde, 2017c*).

Las *Vías verdes* promueven la participación de la población y los profesionales de salud en el reconocimiento temprano de las señales de alarma, conocimiento de los mecanismos para solicitar ayuda, la sistematización de las primeras acciones de asistencia a la víctima, la definición de la unidad de salud más adecuada y con mejores condiciones para su tratamiento, la división de las diferentes responsabilidades y procedimientos clínicos, sistemas de registro e indicadores de evaluación, y la integración del trabajo y objetivos en el pre, intra e interhospitalario (*Ministério da Saúde, 2017*). Más adelante, en la discusión de resultados, se volverá a hablar de este tema.

Las unidades de salud hospitalarias deben asegurar el funcionamiento institucional de la *Vía Verde AVC* y *Vía Verde Coronaria* (intra-hospitalario) de cara a conducir el paciente a la Unidad de Ictus o la Unidad de Hemodinámica o Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios lo más rápidamente posible con el objetivo del inicio temprano del tratamiento definitivo (*Ministério da Saúde, 2017c*).

I - MARCO TEÓRICO

Según los datos del *PNDCCV* (2016), se observó la siguiente evolución en la proporción de personas admitidas por *Vía Verde* AVC en las unidades de Ictus:

	2010	2011	2012	2013	2014
Ingresos en Unidad AVC	8341	8691	9663	9716	9709
Ingresos <i>Vía Verde</i> AVC	2133	3192	3763	4596	4212
Proporción	26%	37%	39%	47%	43%

Tabla Nº 10: Proporción de personas admitidas por *Vía Verde* AVC en las unidades de Ictus.

Fuente: *Ministério da Saúde*, 2016

Hasta el 27 de octubre de 2019, el *INEM* registró un promedio de 11 casos por día de accidente cerebro vascular abordados por *Vía Verde* AVC. Los distritos de Oporto y Lisboa registraron el mayor número de estas referencias, con 819 y 702 casos, respectivamente (*Ministério da Saúde*, 2019).

Hospital	Nº de casos de ictus abordados por <i>Vía Verde</i>
Hospital de Braga	299
Hospital de Santa María	293
Hospital de São João	271
Hospital São José	204
Hospital Padre Américo	195
Total	1262

Tabla Nº 11: Hospitales que recibieron el mayor número de casos remitidos por la *Vía Verde* AVC en 2019

Fuente: *Ministério da Saúde*, 2019

Año	Número de casos
2015	3115
2016	3386
2017	3164
2018	3496
2019	3456 (hasta 27 octubre)

Total	16617
-------	-------

Tabla Nº 12: Número de casos remitidos por Vía Verde AVC por año

Fuente: Ministério da Saúde, 2019

En 2016 el *INEM* refiere que 657 pacientes con IAM fueron ingresados a través de la *Vía Verde Coronaria*. Según los datos, los distritos con el mayor número de pacientes fueron Lisboa y Oporto, con 185 y 123 casos, respectivamente. Se remitieron 59 casos en el distrito de Braga, 50 en Faro y 45 en Setúbal (*Ministério da Saúde*, 2019).

En el 69.86% de los casos, según esta entidad, transcurrieron menos de dos horas entre la identificación de signos y síntomas y la derivación de la víctima al hospital, mientras que en el 24.05% el proceso se realizó entre dos horas y doce horas de evolución.



1. PROBLEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN

La población mundial continúa creciendo de forma imparable. Paralelamente, la población envejece y estamos siendo testigos de un incremento alarmante de determinados FRV, como los malos hábitos nutricionales y la obesidad, con un impacto incuestionable en el estado de salud de la población general. Nos encontramos ante una pandemia de la ECV, cuyas causas son multifactoriales y complejas e implican a diversos sectores de la sociedad (Damen et al., 2016; Castellano et al, 2014; Goff et al, 2014; Franco, Cooper, Bilal & Fuster, 2011).

Para los mismos autores, el aumento en la prevalencia de las ECV de los últimos años, junto con las perspectivas de mortalidad para las próximas décadas, constituye una demostración innegable acerca del carácter urgente de implementar medidas para controlar esta tendencia, particularmente en los países económicamente menos desarrollados.

Por otro lado, la disminución de la mortalidad, como resultado de la mejora del diagnóstico y tratamiento, pero también de las estrategias de prevención para los FRV, crea una tendencia a la cronicidad de las enfermedades vasculares, que requieren un tratamiento prolongado y una atención continua de los cuidadores y profesionales de salud para satisfacer las necesidades de los pacientes de modo a lograr una mejoría en su CV (Canuto et al, 2016; Moreira et al, 2015).

Según los mismos autores, se ha desarrollado investigación sobre las estrategias para mejorar la CV después de una enfermedad vascular con el objetivo de garantizar un tratamiento y rehabilitación individualizado que pueda influir positivamente en la recuperación del paciente y en la mejoría de su CV. La evaluación de la CV debe formar parte del trabajo de los equipos de salud, y ser considerada en la toma de decisiones e implementación de actividades.

La utilización de instrumentos de evaluación de CV posibilita el seguimiento del éxito del tratamiento, de acuerdo con la percepción del individuo, y permite la comparación de los beneficios entre diferentes tratamientos facilitando la documentación de su eficacia (Hays & Reeve, 2016; Sajid et al., 2008; Haacke et al., 2006; Wilson & Cleary, 1995).

La especificidad del ser humano, la percepción de cada uno de su enfermedad y de su CV, se revela algo muy particular y se ve influenciada por muchos factores de varias naturalezas (Moreira et al., 2015, Ahmed et al, 2005; Carr & Higginson, 2001) que en el desarrollar del trabajo se intentan determinar.

De esta forma se plantea la pregunta “¿Qué variables sociodemográficas y clínicas influyen en la CV de los pacientes que sufrieron un ictus o un IAM?”. El presente estudio trata, no solo, la CV de los pacientes supervivientes de enfermedad vascular y qué factores pueden interferir con la percepción de este concepto, sino también intenta averiguar qué diferencias clínicas existen entre los dos grupos de supervivientes.

Finalmente, se busca determinar predictores para cada una de las dimensiones de la CV en cada una de las enfermedades.

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.1. OBJETIVO GENERAL

- **Analizar la percepción de la CV en individuos supervivientes de ictus y de IAM**

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar clínicamente y epidemiológicamente a los supervivientes de ictus e IAM

2. Analizar la percepción de la CV de los supervivientes de ictus

- Averiguar en qué medida influyen en la percepción de la CV de los supervivientes de ictus las variables socio-demográficas
- Averiguar en qué medida influyen en la percepción de la CV de los supervivientes de ictus las variables clínicas

3. Analizar la percepción de la CV de los supervivientes de IAM

- Averiguar en qué medida influyen en la percepción de la CV de los supervivientes de IAM las variables socio-demográficas
- Averiguar en qué medida influyen en la percepción de la CV de los supervivientes de IAM las variables clínicas

4. Comparar la percepción de la CV entre supervivientes de ictus y IAM

5. Establecer predictores para las varias dimensiones de CV en el ictus y para el IAM

3. TIPO DE ESTUDIO

De acuerdo con cada una de estas características se puede clasificar este estudio como:

- Finalidad del estudio: descriptivo-correlacional puesto que nuestro objetivo fue identificar y medir la posible asociación entre variables socio-demográficas y clínicas y percepción de la CV en supervivientes de ictus e IAM.

II - METODOLOGIA

- Metodología cuantitativa: todas las variables se centran en aspectos observables susceptibles de cuantificación
- Control de la asignación a los factores de estudio: observacional; no interferimos en las variables, se trató de observar y medir
- Unidad de información y análisis: cada uno de los supervivientes con ictus e IAM
- Dirección temporal: transversal; todas las observaciones se hicieron una sola vez
- Cronología de los hechos: ambispectivo porque su diseño es posterior al ictus y al IAM y se averiguó el efecto que la enfermedad tuvo en la percepción de la CV de los individuos en el presente

4. POBLACIÓN

El tipo de muestreo utilizado en este trabajo es no probabilístico, formado por elementos seleccionados por métodos no aleatorios, por criterio de accesibilidad.

Criterios de inclusión en el grupo de supervivientes de ictus:

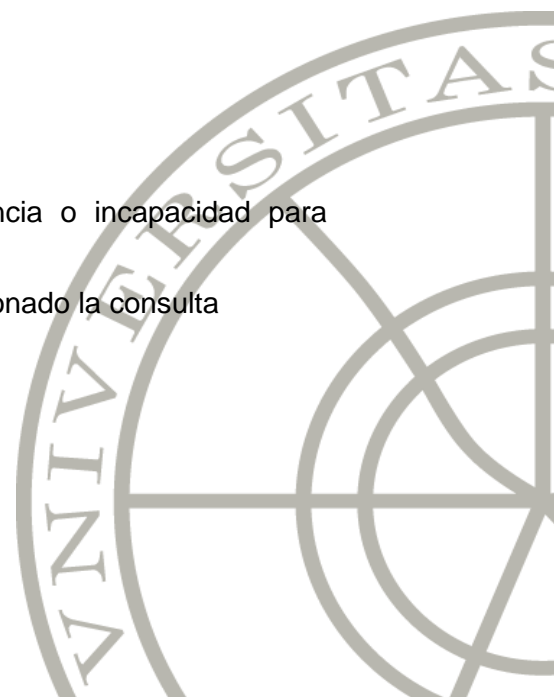
- Antecedente de ictus hace más de 3 meses
- Ambos sexos
- Sin límite de edad
- Seguidos en el *Centro de Saúde de Tavira*

Criterios de inclusión en el grupo de supervivientes de IAM:

- Antecedente de IAM hace más de 6 meses
- Ambos sexos
- Sin límite de edad
- Seguidos en el *Centro de Saúde de Tavira*

Criterios de exclusión para ambos grupos:

- Déficit cognitivo, alteración del estado de conciencia o incapacidad para establecer una comunicación eficaz
- Registros incompletos o pacientes que hayan abandonado la consulta



5. VARIABLES EN ESTUDIO Y SU OPERACIONALIZACIÓN

5.1. VARIABLES INDEPENDIENTES

5.1.1. Variables independientes socio-demográficas

1. Edad actual, edad en el evento (en años)

Apareció como una pregunta abierta y se expresó en años. En el análisis descriptivo fue operacionalizada en seis clases para facilitar su análisis.

Antigüedad del evento (en meses)

Apareció como una pregunta abierta y se expresó en meses. En el análisis descriptivo fue operacionalizada en cinco clases para facilitar su análisis.

2. Sexo

Esta variable se presentó como pregunta cerrada por su naturaleza de variable dicotómica teniendo dos opciones: masculino o femenino.

3. Estado civil

El estado civil fue evaluado a través de una pregunta cerrada y de su operacionalización resultó cuatro alternativas: soltero, casado/pareja de hecho, viudo, divorciado/separado. Las alternativas casado y pareja de hecho, divorciado y separado se agruparon, una vez que su naturaleza es semejante y para efectos estadísticos facilita su interpretación.

4. Formación académica

Esta variable fue recogida través de una pregunta cerrada y su operacionalización resultó en ocho categorías: no sabe leer ni escribir, nunca asistió a la escuela, pero sabe leer y escribir, cuatro años de escolarización, seis años de escolarización, nueve años de escolarización, doce años de escolarización, diplomatura/licenciatura, máster/doctorado. Posteriormente hubo agrupación en cuatro categorías: sin estudios, hasta seis años de escolarización, hasta doce años de escolarización y grado, licenciatura y pos grado.

5. Situación laboral

Apareció como pregunta cerrada con cuatro opciones: empleado, desempleado, baja laboral, jubilado.

6. Renta familiar mensual

La situación financiera mensual de cada persona fue analizada y clasificada en tres categorías: inferior al salario mínimo, entre 1-2 salarios mínimos, más de 3 salarios mínimos, no estando especificada la cuantía en la pregunta, pero asumiendo el valor del salario mínimo en el momento de la respuesta al cuestionario de 580 euros.

7. Lugar de residencia

En relación al lugar de residencia se crearon tres opciones que abarcan la gran mayoría de lugares donde se puede vivir: aldea, pueblo, ciudad.

8. ¿Con quién vive?

Ante la naturaleza de la variable y la diversidad de posibles respuestas se optó por agrupar en siete clases para facilitar el análisis estadístico: cónyuge/pareja de hecho, Cónyuge e hijos, hijos y otros, padres, otros, Institución y sólo.

9. ¿Existencia de cuidador?

La existencia o no de cuidador fue cuestionada de manera cerrada con dos opciones: si o no. Posteriormente si la persona tenía cuidador había que señalar una o más de tres opciones: cónyuge, hijo y otro.

5.1.2. Variables independientes clínicas (recogidas del proceso clínico informático del paciente existente en la plataforma **SClínico®**)

1. Activación *Vía Verde*

La *Vía Verde* en Portugal se asemeja a la terminología “Código” en España. De la misma forma también existe una *Vía Verde AVC* (Accidente cerebrovascular) y una *Vía Verde Coronaria* (Infarto Agudo de Miocardio).

Las *vías verdes* se denominan como procedimientos de actuación sanitaria pre hospitalaria basado en el reconocimiento precoz de los signos y síntomas de ictus e IAM con la consiguiente priorización de cuidados y traslado inmediato por parte de los servicios de urgencia a un hospital con *unidade de AVC* o *unidade de Hemodinámica* para tratamientos de reperfusión y otros cuidados especiales (*Ministério da Saúde*, 2017).

Esta variable se recogió por medio de pregunta cerrada con dos opciones: Si o No.

2. Factores de riesgo vascular

En esta variable se agruparon FRV modificables, no modificables y patologías directamente relacionadas con el aumento del riesgo de evento vascular. En primer lugar, el investigador señaló si, en el momento del evento, el paciente tenía o no FRV diagnosticados. Después se hizo el sumatorio del número de FRV de cada paciente por medio de cuestión abierta. En último lugar, se señaló cual(es) de los FRV categorizados se identificaron en el proceso clínico del paciente de un total de 15 categorías: HTA, Tabaquismo, Sedentarismo, Diabetes tipo 2, SAOS, Diabetes tipo 1, Alcoholismo, FA, Cardiopatía isquémica, Ex- fumador, Dislipidemia, Obesidad, Estrés, Hiperuricemia, Ex-alcoholismo.

3. Otras enfermedades

Se incluyeron en esta variable, en forma de cuestión cerrada, otras enfermedades prevalentes en la población adulta y que pueden condicionar la CV del paciente, al mismo tiempo que ayudan a caracterizar la muestra encuestada. Se crearon 12 opciones de respuesta: Depresión, Ansiedad, Hipotiroidismo, Enfermedad osteoarticular, Déficit de visión/audición, Neoplasia, Enfermedad autoinmune, IAM, Insuficiencia Cardíaca, Hiperplasia Benigna de la Próstata, Ictus, Otra enfermedad.

4. Tiene familiar (hombre < 55 años de edad y/o mujer < 65 años de edad) con enfermedad vascular?

Para recoger esta variable el investigador recogió por medio de cuestión cerrada, en primer lugar, si el paciente tenía, no tenía o no sabía/no estaba registrado, familiar con enfermedad vascular. Si el paciente tenía historia familiar relevante de enfermedad vascular hubo que señalar, posteriormente, qué grado de parentesco se trataba de las opciones: Padre/Madre, Tío/Abuelo o Hermano. Por último, se identificó qué

enfermedad vascular había padecido el familiar del paciente de entre: Ictus, IAM, Otra.

5. Medicación habitual

Se agruparon, en pregunta cerrada en 21 categorías, la mayoría de las clases farmacológicas para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades más prevalentes en nuestra muestra: IECA, Antagonista del Receptor de Angiotensina II (ARA II), Diurético, Betabloqueante, Estatina/fenofibrato, Antagonista del calcio, Antiagregante plaquetario, Hipocoagulante, Insulina, Metformina, Agonista del Péptido similar al Glucagón Tipo 1, Inhibidor de la Dipeptidil Peptidasa 4, *Inhibidor del Cotransportador de Sodio-Glucosa tipo 2*, Ansiolítico, Nitratos, Antidepresivo, Alopurinol, Inhibidor de la bomba de protones, Sulfunilorea, Otro, No toma medicación.

Las tres siguientes preguntas (preguntas Nº 6, 7 y 8) se dirigen a pacientes que tuvieron un ictus. A los pacientes que tuvieron un IAM se aplicó a partir de la pregunta número 9.

6. Síndrome neurológico

Por medio de cuestión cerrada se señaló qué cuadro neurológico sufrió el paciente en su ingreso hospitalario, de acuerdo con la clasificación *Oxfordshire Community Stroke Project*, de entre cuatro opciones: Infarto Parcial de la Circulación Anterior (PACI), Infarto Total de la Circulación Anterior (TACI), Infarto Lacunar de la Circulación Anterior (LACI), Infarto de la Circulación Posterior (POCI). Además, se complementó con las opciones: No especificado e Ictus Hemorrágico.

7. Secuelas

De entre la gran variedad de secuelas que pueden presentarse después de un ictus, se optó, por categorización en once opciones, por medio de cuestión cerrada: Sin secuelas, Mono/hemiparesia izquierda, Mono/hemiparesia derecha, Mono/hemiplejía izquierda, Mono/hemiplejía derecha, Déficit de visión, Disfagia, Déficit del habla, Paresia Facial Central (PFC), Desequilibrio, Otra.

8. Escala *mRankin*

La escala *Rankin* modificada es una escala comúnmente utilizada para medir el grado de dependencia en las actividades de vida diarias de

personas que han sufrido un ictus u otras causas de discapacidad neurológica. Es utilizada también por los sistemas hospitalarios para evaluar necesidades de rehabilitación del paciente (Canuto et al., 2016).

Según los mismos autores, la escala varía desde 0 hasta 6, partiendo de un estado de sin síntomas hasta la muerte:

- 0 - Ningún síntoma.
- 1 - No hay incapacidad significativa. Es capaz de llevar a cabo todas las actividades habituales, a pesar de algunos síntomas.
- 2 - Incapacidad leve. Capaz de valerse por sí mismo sin asistencia, pero incapaz de llevar a cabo todas las actividades que anteriormente podía hacer con normalidad.
- 3 - Incapacidad moderada. Requiere algo de ayuda, pero es capaz de caminar sin asistencia.
- 4 - Incapacidad moderadamente severa. Incapaz de atender las necesidades de su cuerpo sin asistencia, e incapaz de caminar sin asistencia.
- 5 - Incapacidad severa. Requiere constante cuidado y atención de Enfermería, postrado, incontinente.
- 6 - Muerto.

Se optó por este índice por ser uno de los más difundidos en la práctica clínica, siendo el utilizado en los registros consultados para la recolección de datos, y por ser un índice sencillo de aplicar. Por medio de una pregunta abierta el investigador escribió el *score* correspondiente a cada paciente en tres momentos distintos: antes del ictus, al alta hospitalaria y en el momento actual (de la recolección de datos).

9. Número de episodio

Por medio de cuestión cerrada el investigador registró si el evento analizado (ictus o IAM) fue el primer episodio, segundo episodio o más del tercer episodio sufrido por el paciente.

10. Tratamiento

Esta variable fue recogida por medio de una pregunta cerrada, con cinco posibilidades de respuesta, que representan, a la luz de la medicina actual,

las opciones de tratamiento para evento vascular agudo: Fibrinólisis, Conservador, Cirugía, Angioplastia con *stent*, Trombectomía y Otro.

11. Evolución

Relativamente a la evolución del paciente se crearon tres opciones de respuesta en una pregunta cerrada: Positiva sin secuelas, Positiva con secuelas y Negativa.

Se consideró evolución positiva si, con el transcurso del tiempo, el paciente experimentó una disminución de los déficits generados por el evento vascular agudo. Se considera sin secuelas si hubo resolución total de los déficits, con restablecimiento del estado premórbido, y con secuelas si, a pesar de una mejoría, existían déficits relativos al evento. De la misma forma, evolución negativa se corresponde con agravamiento de los déficits con el transcurso del tiempo.

12. Ingreso en la *Rede Nacional de Cuidados Continuados*

La *RNCCI*, creada por el *Decreto Lei* N° 101/2006 del 6 de junio, constituye un modelo organizacional y funcional de colaboración entre el *Serviço Nacional de Saúde* y la *Segurança Social* con el objetivo de promover la continuidad de la atención médica y el apoyo social a todos los ciudadanos con algún grado de dependencia o necesidad de cuidados sanitarios que no puedan ser prestados en su domicilio ni necesiten de ingreso hospitalario.

Así se preguntó, mediante una pregunta cerrada, si el paciente fue trasladado a la *RNCCI* y, si fue así, hubo que señalar la tipología concreta de atención: *Unidade de Convalescença*, *UMDR*, *ULDM* e *Centro de Medicina Física e Reabilitação do Sul (CMR Sul)*.

Según el *Decreto Lei* anterior, las *Unidades de Convalescença* son unidades destinadas a personas que presentan una enfermedad crónica, o se encuentran en fase de recuperación de un proceso agudo con pérdida de autonomía potencialmente recuperable. Los pacientes pueden estar ingresados hasta 30 días en esta unidad. La *UMDR* tiene la misma naturaleza que la *Unidade de Convalescença*, pero permite ingreso por 90 días. La *ULDM* se destina a pacientes con poco o ningún potencial de recuperación y, normalmente, totalmente dependientes en sus actividades de vida diarias. No hay límite de duración de ingreso en estas unidades. Los pacientes son asignados a cada una de estas unidades, por un equipo

experto, de acuerdo con su historial de salud, situación social y, principalmente potencial de recuperación de las secuelas de que padecen.

Las dos siguientes preguntas (extensión de la lesión, limitación física y clasificación del IAM) fueron rellenas si los pacientes habían padecido de IAM.

13. Extensión de la lesión/número de arterias coronarias afectadas

En esta variable se señaló mediante una pregunta cerrada, la cantidad de vasos afectados por estenosis significativa identificada por coronariografía. Se crearon las siguientes opciones: Sin afectación de vasos, Afectación de 1 vaso, Afectación de 2 vasos, Afectación de 3 vasos, No fue sometido.

14. Limitación física según clasificación funcional de insuficiencia cardíaca de *New York Heart Association*

En esta pregunta se intentó percibir si los pacientes post IAM estaban experimentando semiología de insuficiencia cardíaca. Para eso se utilizó la escala de valoración funcional de insuficiencia cardíaca de la *New York Heart Association (NYHA)* (Feinstein, 1964).

Según este autor, esta escala es comúnmente utilizada como método para la clasificación funcional de pacientes con insuficiencia cardíaca y fue propuesta en 1928 y revisada en varias ocasiones, la última en 1994. Designa cuatro clases funcionales (I, II, III y IV), que fueron utilizadas en la forma de pregunta cerrada, basándose en las limitaciones en la actividad física del paciente ocasionadas por los síntomas cardíacos. Las características de cada clase funcional en las que se intentó encuadrar a cada paciente son:

Clase I - No limitación de la actividad física. La actividad ordinaria no ocasiona excesiva fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.

Clase II - Ligera limitación de la actividad física. Confortables en reposo. La actividad ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.

Clase III - Marcada limitación de la actividad física. Confortables en reposo. Actividad física menor que la ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.

Clase IV - Incapacidad para llevar a cabo cualquier actividad física sin malestar. Los síntomas de insuficiencia cardíaca o de síndrome anginoso

pueden estar presentes incluso en reposo. Si se realiza cualquier actividad física, el malestar aumenta.

15. Clasificación del IAM

En esta variable se señaló mediante pregunta cerrada, si el paciente había sufrido un IAMST, IAMSST o Infarto Agudo de Miocardio tipo 2.

Para la recolección de las variables socio-demográficas y clínicas se realizó la consulta del proceso clínico informático de los individuos a través del sistema informático *SCLínico®* disponible en el *Centro de Saúde de Tavira* y, posteriormente, en caso de duda o de omisión de registro relativamente a alguna variable, se aclararon las dudas con el paciente y/o familia.

El *SCLínico®* es un sistema informático desarrollado por los *Serviços Partilhados do Ministério da Saúde* (SPMS) para las instituciones del SNS. Su creación, en 2013, permitió la agregación de los dos sistemas previamente existentes: el *Sistema de Apoio ao Médico* (SAM) y el *Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem* (SAPE) (*SCLínico- Aprendis*, 2021).

El *SCLínico®* dispone actualmente de dos versiones, el *SCLínico® Hospitalar* que se encuentra instalado en más de 50 centros hospitalarios, Misericordias e Institutos y que funciona con la base de datos del *Sonho-V2* y el *SCLínico® Cuidados de Saúde Primários* (CSP) está presente en más de 300 unidades, principalmente en la región norte del país y funciona bajo la base de datos *Sonho-CSP* (*SCLínico- Aprendis*, 2021). La ventaja de la existencia de estas dos versiones es la mejor adaptación del diseño gráfico y del método de recogida de datos al tipo de trabajo de cada profesional sanitario. Desde el *SCLínico® Hospitalar* es posible acceder al *SCLínico® - CSP* y al revés, de modo que el profesional logre obtener el máximo de información relevante sobre todos los pacientes.

5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Esta variable integra la segunda parte de la escala de CV: *WHOQoL-bref* (versión abreviada). Así, en este estudio la variable dependiente es la percepción de la CV de los supervivientes de Ictus e IAM.

1. Calidad de Vida

La CV ha sido una preocupación creciente para la OMS, que necesitaba crear instrumentos que permitieran evaluar esta variable de forma

II - METODOLOGIA

intercultural y subjetiva (*WHOQOL-Group*, 1994). Inicialmente, esta entidad desarrolló el instrumento *WHOQOL-100*, que se caracteriza por la existencia de seis dimensiones (física, psicológica, nivel de independencia, relaciones sociales, medio ambiente y espiritualidad) que a su vez se ramifican en 25 facetas, cada uno con cuatro preguntas que totaliza un cuestionario con 100 preguntas que se analizó en varios países. En portugués, la primera versión aparece en Brasil, pero las variaciones lingüísticas y la existencia de un contexto cultural distinto lleva a la necesidad de crear una versión portuguesa para Portugal (Canavarro et al., 2010). De acuerdo con estos autores, este instrumento puede utilizarse en múltiples poblaciones, es decir, en pacientes psiquiátricos, pacientes crónicos, pacientes con pocas limitaciones e incluso individuos sanos. Sin embargo, la versión original *WHOQOL-100* demostró ser demasiado extensa y la versión abreviada *WHOQOL-bref* surge en un intento de evaluar la CV en un período de tiempo más corto, pero con características psicométricas satisfactorias (Zhang et al., 2012). Esta versión aborda 26 preguntas de la versión inicial de *WHOQOL-100* y ha sido validada por la OMS, que destaca la consistencia interna de la escala, así como su extensibilidad en la población general. Se define el instrumento abreviado como una herramienta de investigación en el área de la CV con aplicabilidad multidimensional en idiomas, que compila las preguntas en cuatro dimensiones: física, psicológica, social y ambiental (Tabla N° 14) (Canavarro et al., 2010).

Así, estos autores explican que, el instrumento WHOQOL en su versión abreviada está organizado en facetas, que incluyen 26 preguntas, de las cuales 24 están organizadas en las dimensiones referidas y los dos ítems restantes son parte de la faceta general que establece la evaluación de la CV general y la percepción general de la salud. Para comprender la fiabilidad del estudio, estos autores, evaluaron y validaron la consistencia interna de la escala WHOQOL-bref para Portugal (Tabla N° 13).

Dimensión	Nº Ítems	Alfa de Cronbach
D1 - Física	7	0,87
D2 - Psicológica	6	0,84
D3 - Social	3	0,64
D4 - Ambiental	8	0,78
Faceta General	2	0,83
Total de los ítems	26	0,92

Tabla N° 13: Coherencia interna de la versión portuguesa de la escala de WHOQoL- bref

II - METODOLOGIA

Fuente: *Canavarro et al., 2010*

Se percibe, así, fácilmente la aplicabilidad del instrumento WHOQOL-bref en el presente trabajo que, ante una población superviviente de enfermedad vascular y, teniendo en cuenta las restantes variables en estudio, permite realizar un análisis de CV utilizando una forma más sencilla de aplicar a través de su carácter abreviado.

Se da la respuesta bajo la dirección de una escala ordinal tipo *Likert* de intensidad de 1 al 5. Una vez que se obtienen todas las respuestas, la puntuación para cada dominio se suma utilizando el manual del usuario y la sintaxis de la escala.

Los resultados referentes a las dimensiones ponen en evidencia la percepción de CV de forma individual, dirigida al ámbito del dominio analizado. Las puntuaciones más altas indican mejor percepción de la CV, una vez que los dimensiones están dispuestos positivamente. Las preguntas que se presentan con un carácter invertido (preguntas número 3, 4 y 26) fueron recodificadas para que los resultados finales se correspondan con una evaluación lógica y fundamentada.

Importa señalar que el procedimiento de suma de la puntuación del instrumento fue efectuado mediante el programa *estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versión 25.

Para utilizar este instrumento fue solicitada autorización formal a la Profesora Cristina Canavarro.

El *WHOQOL-bref* permite tres opciones de recogida de datos: auto-administrado, asistido por el entrevistador y administrado por el entrevistador. Todas las formas fueron utilizadas por los investigadores para la recolección de datos.

Dimensión I - Física	
1. Dolor y malestar	10. Actividades de la vida diaria
2. Energía y fatiga	11. Dependencia de medicamentos o tratamientos
3. Dormir y descansar	12. Capacidad de trabajo
9. Movilidad	
Dimensión II - Psicológica	
4. Sentimientos positivos	7. Imagen corporal y apariencia
5. Pensar, aprender, memorizar y concentrarse	8. Sentimientos negativos
6. Autoestima	24. Espiritualidad / religión / creencias personales
Dimensión III - Social	

13. Relaciones personales 14. Apoyo social	15. Actividad sexual
Dimensión IV - Ambiental	
16. Seguridad física y protección 17. Medio ambiente en el hogar 18. Recursos financieros 19. Atención sanitaria y social 20. Oportunidad de nueva información	21. Participación y ocio 22. Entorno físico: contaminación/ruido/tráfico/clima 23. Transporte

Tabla Nº 14: Instrumento WHOQOL-bref: dimensiones y facetas

Fuente: *Canavaro et al.*, 2010

5.3. MODELO DE ANÁLISIS DE LAS VARIABLES

Este modelo tiene como objetivo describir el estudio efectuado y el análisis de las variables que intervienen en el estudio que se agrupan por distintas categorías: caracterización socio-demográfica, caracterización clínica y CV por medio de la escala WHOQOL-bref.



VARIABLES INDEPENDENTES

VARIABLES socio-demográficas en ambos grupos

Edad actual, edad en el evento (en años)

Antigüedad del evento (en meses)

Sexo

Estado civil

Formación académica

Situación laboral

Renta familiar mensual

Lugar de residencia

¿Con quién vive?

Existencia de cuidador

VARIABLES DEPENDENTE

CALIDAD DE VIDA

WHOQOL-bref

VARIABLES INDEPENDENTES



Figura Nº 17: Modelo de análisis de las variables

6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Como instrumentos de evaluación surge la aplicación de tres cuestionarios: cuestionario sociodemográfico (rellenado por el paciente y/o investigador), cuestionario clínico (rellenado por el investigador) y escala de CV de la *WHOQOL-bref* (rellenada por el paciente con o sin ayuda del investigador o por el investigador con la ayuda del paciente). Este instrumento puede consultarse en el apartado de los anexos.

6.1. CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO

En la recolección de las variables sociodemográficas intervinieron el investigador y el paciente. Algunas de estas variables se encuentran disponibles en la plataforma informática *SClinico®* y fueron recogidas por el investigador. Aquellas que no se encontraban en formato electrónico fueron cedidas por el paciente/familia.

Se aplicó a los dos grupos de pacientes (IAM e Ictus) y trata las variables que pueden ser analizadas en la Figura N° 1.

6.2. CUESTIONARIO CLÍNICO

Estas variables fueron recogidas en la plataforma informática *SClínico®- CSP*. Además, a través de esta herramienta podemos acceder a la plataforma *SClínico® hospitalar* y consultar el historial del paciente ahí registrado para recoger todas las variables deseadas. La mayoría de las variables clínicas son semejantes en los dos grupos de pacientes con excepción de las variables: síndrome neurológico, secuelas y *mRankin* previo, *mRankin* al alta hospitalaria y *mRankin* actual, que se destinan a los pacientes supervivientes de ictus y las variables: extensión de la lesión/número de arterias coronarias afectadas, limitación física según la escala funcional de insuficiencia cardiaca de *NYHA* y tipo de IAM que se aplican a los pacientes que sufrieron un IAM.

1 - Variables clínicas en supervivientes de ictus y en supervivientes de IAM

Todas las variables clínicas en estos grupos pueden ser analizadas en la Figura N° 17.

2 - Escala de la Calidad de Vida de la *World Health Organization Quality of Life-bref*

La escala *WHOQOL-bref* se presenta en dos capítulos: fase introductoria y fase de la escala propiamente dicha. En lo que respecta a la primera parte importa referir que integra las variables sociodemográficas que pueden ser observadas en la Figura N° 1.

La segunda parte se refiere a los 26 ítems de la escala de CV que conforman cuatro dimensiones, que pueden observarse en la Tabla N° 14 y se detallan adelante en el capítulo III de este trabajo.

7. OBJETIVOS Y HIPÓTESIS

7.1. Caracterizar epidemiológicamente y clínicamente a los supervivientes de ictus e IAM

7.2. Analizar la percepción de CV de los supervivientes de ictus

7.2.1. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de CV de supervivientes de ictus las variables socio-demográficas: edad actual, edad en el evento, antigüedad del evento, sexo, estado civil, formación académica, situación laboral, renta familiar mensual, lugar de residencia, ¿con quién vive?, existencia de cuidador.

Se plantean las siguientes hipótesis:

- Los supervivientes de ictus con mayor edad actual, mayor edad en el evento, eventos más antiguos, sexo masculino, casados/pareja de hecho, mayor formación académica, mayor renta familiar y que viven en una ciudad presentan una percepción de mayor CV.
- Los supervivientes de ictus jubilados, que viven solos y que tienen un cuidador presentan una percepción de menor CV.
- Existen más supervivientes del sexo masculino afectados de ictus que del sexo femenino.
- Los supervivientes del sexo masculino tuvieron el ictus en una edad más temprana que los supervivientes del sexo femenino.

7.2.2. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de CV de los supervivientes de ictus las variables clínicas: activación de la *Vía Verde*, número de FRV, otras enfermedades, familiar con enfermedad vascular, medicación habitual, síndrome neurológico, secuelas, *score mRankin* anterior, *score mRankin* al alta, *score mRankin* actual, número de episodios, tratamiento, evolución, ingreso en la *RNCCI*.

Se plantean las siguientes hipótesis:

- Los supervivientes de ictus que fueron abordados por el sistema de *Vía Verde*, con menos FRV, menos enfermedades, no tomaban medicación, con el 1^{er} episodio, sin secuelas, menor *score mRankin* en el episodio, al alta y actual, con evolución positiva sin secuelas y que fueron ingresados en la *RNCCI* presentan una percepción de mayor CV.
- Hay diferencias en la percepción de CV entre pacientes que tienen antecedentes familiares de enfermedad vascular y aquellos que no los tienen.

- Los supervivientes de ictus cuyo cuadro neurológico fue de ictus hemorrágico y que fueron abordados con tratamiento conservador presentan percepción de menor CV.

7.3. Analizar la percepción de CV de los supervivientes de IAM

7.3.1. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de CV de supervivientes de IAM las variables socio-demográficas: Edad actual, Edad en el evento, Antigüedad del evento, Sexo, Estado civil, Formación académica, Renta familiar mensual, Lugar de residencia, ¿Con quién vive?, Existencia de cuidador.

Se plantean las siguientes hipótesis:

- Los supervivientes de IAM con mayor edad actual, mayor edad en el evento, eventos más antiguos, sexo masculino, casados/pareja de hecho, mayor formación académica, mayor renta familiar y que viven en una ciudad presentan una percepción de mayor CV.
- Los supervivientes de IAM jubilados, que viven solos y que tienen un cuidador presentan una percepción de menor CV.
- Existen más supervivientes del sexo masculino afectados de IAM que del sexo femenino.
- Los supervivientes del sexo masculino tuvieron el IAM en una edad más temprana que los supervivientes del sexo femenino.

7.3.2. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de CV de los supervivientes de IAM las variables clínicas: activación de la *Vía Verde*, número de FRV, otras enfermedades, antecedentes familiares de enfermedad vascular, medicación habitual, número de episodios, tratamiento, evolución, ingreso en la *RNCCI*, extensión de la lesión/número de arterias coronarias afectadas, limitación física según la escala funcional de insuficiencia cardiaca de la *NYHA*.

Se plantean las siguientes hipótesis:

- Los supervivientes de IAM que fueron abordados por el sistema de *Vía Verde*, con menos FRV, menos enfermedades, no tomaban medicación, con el 1^{er} episodio, sometidos a angioplastia, con evolución positiva sin secuelas, ingresados en la *RNCCI*, sin coronariopatía, sin limitación física según *NYHA* presentan una percepción de mayor CV.
- Hay diferencias en la percepción de CV entre pacientes que tienen antecedentes familiares de enfermedad vascular y aquellos que no los tienen.

- Los pacientes con IAMST presentan mayor percepción de CV que los pacientes con IAMSST.

7.4. Comparar la percepción de CV entre supervivientes de ictus e IAM

7.4.1. Averiguar si hay diferencias significativas en algunas variables socio-demográficas y clínicas, y entre la percepción de la CV, entre los supervivientes de los dos grupos: edad en el evento, sexo, número de activaciones de la *Vía Verde*, número de FRV, número de episodios, tratamiento, evolución, tipo de enfermedad.

Se plantean las siguientes hipótesis:

- Los supervivientes de IAM sufrieron el evento en una edad más joven que los supervivientes de ictus.
- Hay más afectados del sexo masculino en el grupo del IAM que en el grupo del ictus.
- Existe diferencia significativa entre el número de activaciones de la *Vía Verde*, número de FRV, número de episodios, tratamiento efectuado y evolución entre los dos grupos de supervivientes.
- Los supervivientes de IAM presentan una percepción de mayor CV que los supervivientes de ictus.

7.5. Establecer predictores para el ictus y para el IAM en las varias dimensiones de la CV

8. PROCEDIMIENTO

La presente investigación se desarrolla en el *Centro de Saúde de Tavira*. La elección de este centro de salud deriva del hecho de que el equipo de investigación trabajó o trabaja en esa institución y porque fue el mejor centro de salud de la provincia del Algarve en 2018 siendo uno de los parámetros evaluados la calidad de los registros y un estudio con este carácter, para su éxito, necesita de registros en conformidad. La presencia física en la institución sucedió después de la notificación y aprobación por el *Centro de Saúde de Tavira* y la *Administração Regional de Saúde do Algarve*. IP.

En un periodo de tiempo que rondó los siete meses fueron obtenidos 103 cuestionarios en supervivientes de Ictus y 101 cuestionarios en supervivientes de IAM. Estos cuestionarios fueron aplicados durante las consultas de Enfermería o consultas médicas y también fueron contactados telefónicamente algunos pacientes que vinieron

al centro de salud con el propósito de responder al cuestionario. En los pacientes, que se encontraban institucionalizados y cuyo grado de dependencia dificultaba el desplazamiento al centro de salud la investigadora se dirigió a las instituciones en causa después de la aprobación de la mismas.

8.1. PROCEDIMIENTO ÉTICO-LEGAL

El proyecto de investigación, se sometió formalmente, con los instrumentos de recolección de datos, al *Comité de Ética para a Saúde* de la *Administração Regional de Saúde do Algarve. IP*, autoridad que evalúa y aprueba la investigación a nivel de la atención primaria. Después de su respuesta positiva (CES 34/2018), fue contactado el *Centro de Saúde de Tavira*, donde se entregó, personalmente, el proyecto de investigación y los cuestionarios. Después de su aprobación fueron entregados al médico del centro de salud, Dr. Mário Sampaio, que ayudó en la recolección de datos, el proyecto de investigación con los cuestionarios y fueron aclaradas todas las dudas relativas a su aplicación.

En algunos pacientes, debido a su edad, baja formación académica, déficit motor o déficit de visión hubo la necesidad de leer las preguntas y señalar la opción elegida por el paciente, posibilidad prevista en el manual de aplicación de la escala *WHOQOL-bref*.

8.2. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Después del levantamiento, en la plataforma *SClínico®* del *Centro de Saúde de Tavira*, de los pacientes que cumplían los criterios de inclusión en el estudio, los mismos fueron contactados personalmente, durante la consulta médica, o por teléfono, y les fue preguntado si estaban de acuerdo en participar en este estudio. En caso positivo, era firmado el consentimiento informado, que puede observarse en el apartado de los anexos, y aplicados los cuestionarios, si el paciente estaba en consulta, o era acordado un horario y un lugar para entregar el consentimiento informado y aplicar los cuestionarios. En los pacientes institucionalizados la investigadora desarrolló estas actividades personalmente en la institución después del contacto con sus responsables. Referir nuevamente que el cuestionario clínico fue recolectado de la plataforma informática *SClínico®*, donde encontramos los registros relativos a las variables clínicas efectuados en la atención primaria y en ambiente hospitalario y, además, algunas de las variables sociodemográficas dependiendo obviamente del rigor de los registros efectuados.





1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Las estadísticas descriptivas se presentan por medio de Tablas en las que la leyenda define el tipo de datos presentados. El análisis de los datos se expone antes de su presentación. Se presentarán datos relativos a medidas de tendencia central (media y moda), frecuencia absoluta y relativa y medidas de dispersión (desviación estándar y variancia) siempre que sea oportuno. En la obtención de las relaciones entre las variables fue utilizado el nivel de significancia < 0.05 .

Todos los datos presentados fueron obtenidos a través de los cuestionarios y de la escala *WHOQOL-bref* anteriormente presentados y mediante análisis por el programa informático *SPSS*, versión 25.

Serán analizados todos los objetivos y sus hipótesis de acuerdo con lo establecido en el punto 7.

En el primer objetivo será analizada la muestra en su totalidad, incluyendo los supervivientes de ictus y de IAM. En los objetivos 2 y 3 se tratarán los grupos de supervivientes por separado. En el objetivo 2 serán tratados los supervivientes de ictus, en el objetivo 3 los supervivientes de IAM, y en el objetivo 4 se volverá a tratar la totalidad de la muestra una vez que se intentará averiguar cómo algunas variables se comportan en los dos grupos de supervivientes.

1.1. Caracterizar epidemiológicamente y clínicamente a los supervivientes de Ictus e IAM

1.1.1. Caracterización epidemiológica de los supervivientes de Ictus e IAM: análisis descriptivo

Respondieron a la encuesta 204 pacientes, 103 (50.5 %) supervivientes de ictus y 101 (49.5 %) supervivientes de IAM.

1. Edad (edad actual, edad en el evento, antigüedad del evento)

a) La edad **actual** presenta un promedio 68.7 años (desviación típica $s=12.1$), con mínimo de 38 años y un máximo de 94 años de edad de edad. La edad promedio en el **evento** era de 66.1 años (11.9), con un mínimo de 34 años y un máximo de 92 años de edad. Se señala que el paciente más joven con evento vascular, de 34 años de edad, padeció un ictus hemorrágico.

b) La **antigüedad** promedio del evento fue de 30.65 meses (34.6).

III - RESULTADOS

La **antigüedad** mínima del evento fue de tres meses, puesto que fue el punto de corte para incluir a los supervivientes de ictus en el estudio. La antigüedad máxima del evento de los participantes en esta investigación fue de 240 meses.

La **edad actual** y la **edad en el evento** se dividieron en 6 clases (Tabla N° 15).

Edad actual y edad en el evento		Edad actual		Edad en el episodio	
Enfermedad	Clases etarias	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ictus	Hasta 45 años	5	4.9	5	4.9
	De 46 a 55 años	8	7.8	12	11.6
	De 56 a 65 años	17	16.5	19	18.4
	De 66 a 75 años	32	31	38	36.9
	De 76 a 85 años	32	31	26	25.2
	Más de 85 años	9	8.7	3	2.9
	Total	103	100	103	100
IAM	Hasta 45 años	2	2	5	4.9
	De 46 a 55 años	16	15.8	19	18.8
	De 56 a 65 años	27	26.7	30	29.7
	De 66 a 75 años	27	26.7	26	25.7
	De 76 a 85 años	25	24.8	19	18.8
	Más de 85 años	4	3.9	2	2
	Total	101	100	101	100

Tabla N° 15: Distribución de la edad actual y en el evento por enfermedad

La mayoría (71.6 %) tiene una **antigüedad en el evento** de 36 meses o menor.

2. Sexo

En el presente estudio, se encuestó a 204 individuos de ambos sexos, en su mayoría hombres (n = 142, 69.6 %). En el grupo del ictus el número de hombres fue de 66 (64.1 %) y en el grupo del IAM fue de 76 (75.2 %).

3. Estado civil

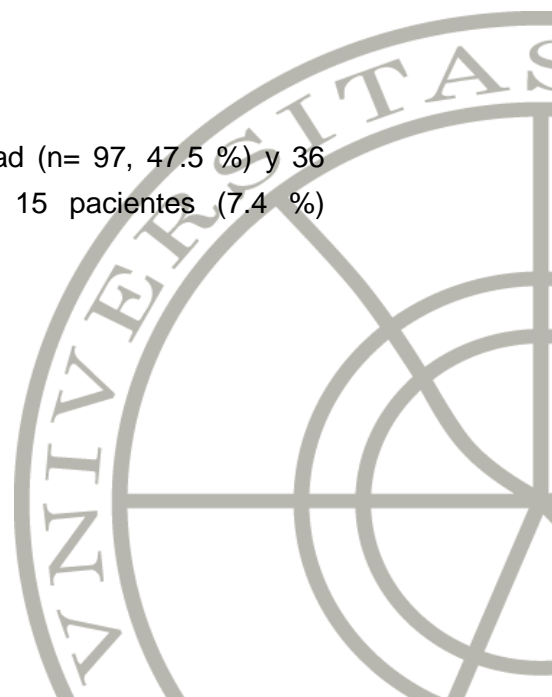
En las dos enfermedades, la mayoría de los encuestados es casada/pareja de hecho (n=124, 60.8 %). Los viudos ocupan el segundo lugar (n= 36, 17.6 %), lo que probablemente se relaciona con la edad de la muestra (Tabla N° 16).

Enfermedad	Estado Civil	Frecuencia	%
Ictus	Soltero	6	5,8
	Casado/Unión de hecho	66	64,1
	Viudo	21	20,4
	Divorciado/Separado	10	9,7
	Total	103	100,0
IAM	Soltero	14	13,9
	Casado/Unión de hecho	58	57,4
	Viudo	15	14,9
	Divorciado/Separado	14	13,9
	Total	101	100,0

Tabla N° 16: Distribución por estado civil y por enfermedad

4. Formación académica

La mayoría tenía hasta seis años de escolaridad (n= 97, 47.5 %) y 36 pacientes (17.7 %) no tenía estudios. Solo 15 pacientes (7.4 %) frecuentaron la enseñanza universitaria.



III - RESULTADOS

Enfermedad	Formación académica	Frecuencia	%
Ictus	Sin estudios	20	19.5
	Hasta 6 años de escolaridad	57	55.4
	Hasta 12 años de escolaridad	20	19.5
	Grado, licenciatura, posgrado	6	5.8
	Total	103	100,0
IAM	Sin estudios	16	15.9
	Hasta 6 años de escolaridad	40	39.6
	Hasta 12 años de escolaridad	36	35,6
	Grado, licenciatura, posgrado	9	8.9
	Total	101	100,0

Tabla Nº 17: Distribución por formación académica por enfermedad

5. Situación laboral

La mayoría de la muestra era jubilada (n= 121, 59.3 %) lo que está de acuerdo con la media elevada de edades. Sin embargo, un porcentaje considerable de encuestados son personas profesionalmente activas (n= 83, 40.7 %).

Enfermedad	Situación laboral	Frecuencia	%
Ictus	Empleado	17	16,5
	Desempleado	3	2,9
	Baja laboral	14	13,6
	Jubilado	69	67,0
	Total	103	100,0
IAM	Empleado	39	38,6
	Desempleado	4	4,0
	Baja laboral	6	5,9
	Jubilado	52	51,5
	Total	101	100,0

Tabla Nº 18: Distribución de la situación laboral por enfermedad

6. Renta familiar mensual

De todos los pacientes, 88 (43.1 %) recibe un salario inferior al salario mínimo (580 euros). Sólo 29 pacientes (14.2 %) tiene una renta mensual igual o mayor que tres salarios mínimos.

III - RESULTADOS

Enfermedad	Renta familiar mensual	Frecuencia	%
Ictus	Inferior al salario mínimo	47	45,6
	Entre 1 y 2 salarios mínimos	43	41,7
	Igual o mayor a 3 salarios mínimos	13	12,6
	Total	103	100,0
IAM	Inferior al salario mínimo	41	40,6
	Entre 1 y 2 salarios mínimos	44	43,6
	Igual o mayor a 3 salarios mínimos	16	15,8
	Total	101	100

Tabla N° 19: Distribución de la renta familiar mensual por enfermedad

7. Lugar de residencia

En cuanto al lugar de residencia, 117 pacientes vivían en la ciudad (57.4 %).

Enfermedad	Lugar de residencia	Frecuencia	%
Ictus	Aldea	42	40,8
	Pueblo	9	8,7
	Ciudad	52	50,5
	Total	103	100,0
IAM	Aldea	25	24,8
	Pueblo	11	10,9
	Ciudad	65	64,4
	Total	101	100,0

Tabla N° 20: Distribución del lugar de residencia por enfermedad

8. ¿Con quién vive?

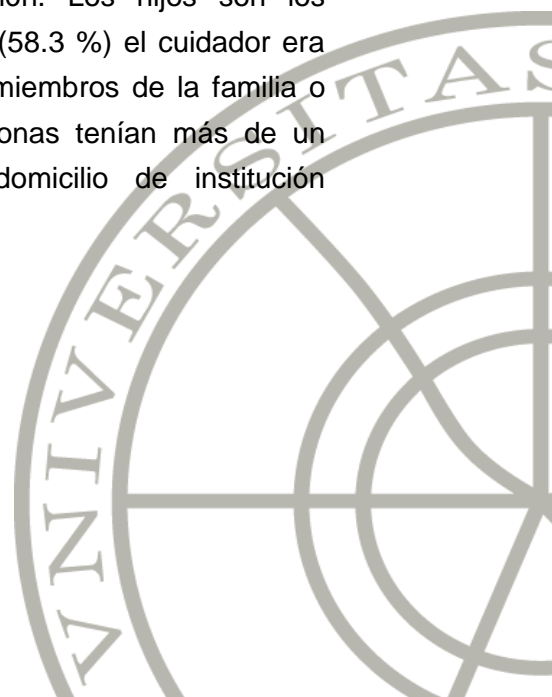
En términos de unidad familiar, 67 pacientes (32,8 %) vivían con el cónyuge, seguido de quien vivía con cónyuge e hijos (n=51, 25,0 %). Se encontraban en instituciones, 22 pacientes (10,8%), por falta de soporte social o por dependencia física y/o psicológica. Los pacientes que vivían con sus padres eran pacientes jóvenes cuyo evento vascular generó dependencia grave. Los otros se tratan de familiares sobrinos o hermanos.

Enfermedad	¿Con quién vive?	Frecuencia	%
Ictus	Cónyuge	41	39,8
	Cónyuge e hijos	17	16,5
	Otros	3	2,9
	Hijos	10	9,7
	Solo	12	11,7
	Institución	18	17,5
	Padres	2	1,9
	Total	103	100,0
IAM	Cónyuge	26	25,7
	Cónyuge e hijos	34	33,7
	Otros	1	1,0
	Hijos	9	8,9
	Solo	26	25,7
	Institución	4	4,0
	Padres	1	1,0
	Total	101	100,0

Tabla N° 21: Distribución de ¿Con quién vive? por enfermedad

9. Existencia de cuidador

De los 72 pacientes (35.3 %) que tenían cuidador, en 27 (37.5 %) se verifica que el cónyuge garantiza esta función. Los hijos son los cuidadores en 18 casos (25 %) y en 42 casos (58.3 %) el cuidador era otra persona, incluyendo instituciones, y otros miembros de la familia o comunidad. Es de destacar que algunas personas tenían más de un cuidador, por ejemplo, hijo y apoyo en domicilio de institución comunitaria.



Enfermedad	Existencia de cuidador	Frecuencia	%
Ictus	Si	51	49,5
	No	52	50,5
	Total	103	100,0
	Cónyuge	19	18,4
	Hijo	11	10,7
	Otro	32	31,1
IAM	Si	21	20,8
	No	80	79,2
	Total	101	100,0
	Cónyuge	8	7,9
	Hijo	7	6,9
	Otro	10	9,9

Tabla N° 22: Distribución del cuidador por enfermedad

1.1.2. Caracterización clínica de los supervivientes de ictus e IAM: análisis descriptivo

Las variables clínicas síndrome neurológico, secuelas, *mRankin* previo, *mRankin* al alta hospitalaria y *mRankin* actual dicen respecto a los supervivientes de ictus y las variables extensión de la lesión/número de arterias coronarias afectadas, limitación física según *NYHA* y tipo de IAM se aplican a los supervivientes de IAM.

1. Activación de la vía verde Ictus e IAM (código Ictus e IAM)

La mayoría de los pacientes, 150 (73,5 %), no fue ingresada en el hospital por activación de la *vía verde*.

Enfermedad	Vía verde	Frecuencia	%
Ictus	Si	16	15,5
	No	87	84,5
	Total	103	100,0
IAM	Si	38	37,6
	No	63	62,4
	Total	101	100,0

Tabla Nº 23: *Distribución de la activación de la Vía Verde por enfermedad*

2. Factores de riesgo vascular

En la Tabla Nº 24 se puede verificar que, como era de esperar, 200 pacientes (98.0 %) tenían FRV en el momento del evento vascular. En cuatro pacientes (2 %) hubo evento vascular sin factor de riesgo asociado, por lo menos, identificado en los exámenes iniciales (estudio analítico de FRV, *holter*, ecocardiograma con estudio *doppler* y *ecodoppler* de los vasos del cuello y *doppler* transcraneano). La media de FRV fue de 3.34 (1.4), con un mínimo de 0 y un máximo de 8. En 62 pacientes (30.4 %) se encontraron tres FRV, seguidos de cuatro FRV en 51 pacientes (25 %). En 38 pacientes (18.6 %) se identificaron cinco o más FRV.

Los factores de riesgo más prevalentes en el momento del evento vascular fueron la HTA (n= 154, 75.5 %), y la dislipidemia (n= 132, 64.7 %) que, de hecho, se conocen como los FRV más prevalentes en la población general.

Se siguen el sedentarismo en 78 pacientes (38.2 %), la DM tipo 2 en 65 pacientes (31.9 %) y el tabaquismo en 60 pacientes (29.4 %). Con cualquier de estos factores se conoce, desde lejos, su relación con enfermedad vascular. El sumatorio de todos los FRV identificados, en el momento del evento vascular, alcanza el valor de 690.

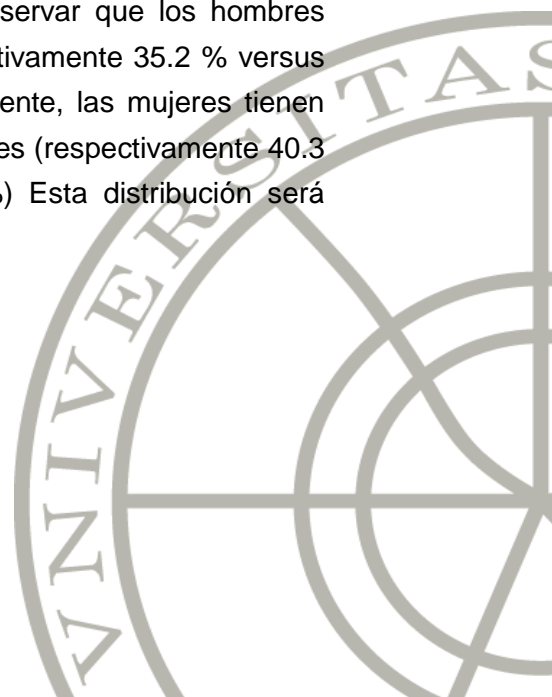
En el objetivo específico Nº 4 se hablará en el perfil de riesgo vascular de cada enfermedad, así como de su comparación.



Factor Riesgo Vascular	Ictus		IAM	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Hipertensión arterial	85	82.5	69	68.3
Tabaquismo	16	15.5	44	43.6
Sedentarismo	51	49.5	27	26.7
Diabetes tipo 2	32	31.1	33	32.7
SAOS	0	0	2	2
Diabetes tipo 1	5	4.9	0	0
Alcoholismo	22	21.4	16	15.8
Fibrilación auricular	24	23.3	11	10.9
Cardiopatía isquémica	2	1.9	18	17.8
Ex-fumador	10	9.7	18	17.8
Ex- alcoholismo	2	1.9	1	1
Obesidad	15	14.6	28	27.7
Estrés	1	1	2	2
Hiperuricemia	18	17.5	6	5.9
Dislipemia	61	59.2	71	70.3
Total	344		346	

Tabla N° 24: Distribución de los factores de riesgo vascular por enfermedad

En la Tabla N° 25 puede observarse la distribución de FRV por sexo en la totalidad de la muestra. Se puede observar que los hombres fuman y beben más que las mujeres (respectivamente 35.2 % versus 16.1 % y 25.4 % versus 3.2 %). Contrariamente, las mujeres tienen más DM tipo 2 y sedentarismo que los hombres (respectivamente 40.3 % versus 28.2 % y 61.3 % versus 28.2 %) Esta distribución será discutida en el apartado siguiente.



Factor Riesgo Vascular	Ictus		IAM	
	Frecuencia Sexo Masculino	%	Frecuencia Sexo Femenino	%
Hipertensión arterial	104	73.2	50	80.6
Tabaquismo	50	35.2	10	16.1
Sedentarismo	40	28.2	38	61.3
Diabetes tipo 2	40	28.2	25	40.3
SAOS	2	1.4	0	0
Diabetes tipo 1	4	2.8	1	1.6
Alcoholismo	36	25.4	2	3.2
Fibrilación auricular	21	14.8	14	2.6
Cardiopatía isquémica	14	9.9	6	9.7
Ex-fumador	24	16.9	4	6.5
Ex- alcoholismo	3	2.1	0	0
Obesidad	29	20.4	14	22.6
Estrés	1	0.7	2	3.2
Hiperuricemia	19	13	5	8.1
Dislipemia	97	68.3	35	56.5

Tabla Nº 25: Distribución de los factores de riesgo vascular por sexo

3. Otras enfermedades

Como comorbilidades asociadas a los FRV se destaca la depresión en 31 de los encuestados (15.2 %) y la ansiedad en 26 (12.7 %). 29 pacientes (14 %) de la muestra sufría de enfermedad osteoarticular, lo que puede estar relacionado con la edad elevada de la muestra.



III - RESULTADOS

Co-morbilidades	Ictus		IAM	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Depresión	20	19.4	11	10.9
Ansiedad	17	16.5	9	8.9
Hipotiroidismo	6	5.8	1	1
Enfermedad Osteoarticular	17	16.5	12	11.9
Déficit visual/auditivo	8	7.8	0	0
Neoplasia	9	8.7	10	9.9
Enfermedad Auto Inmune	0	0	1	1
IAM	5	4.9	8	7.9
Insuficiencia cardíaca	9	8.7	2	2
Hiperplasia Benigna Próstata	7	6.8	6	5.9
Ictus	17	16.5	12	11.9
Otra	46	44.7	40	39.6
Total	161		119	

Tabla Nº 26: Distribución de otras enfermedades por enfermedad

4. Familiar con enfermedad vascular

En 189 pacientes (92.6 %) no fue posible determinar si hubo o no antecedentes familiares de enfermedad vascular. De los pacientes que se pudo valorar este antecedente, los padres aparecen como familiar más afectado en 10 pacientes (66.7 %) y el IAM como enfermedad familiar más prevalente en 11 pacientes (73.3 %).

Enfermedad		Frecuencia	%	Grado	Frecuencia	%	
Ictus	Valido	Si	3	2,9	Padre/Madre	3	2,9
		No	36	35,0	Tío/Abuelo	0	0
		No sabe/ No registrado	64	62,1	Hermano	1	1
		Total	103	100,0			
IAM	Valido	Si	12	11,9	Padre/Madre	7	6,9
		No	28	27,7	Tío/Abuelo	2	2
		No sabe/ No registrado	61	60,4	Hermano	6	5,9
		Total	101	100,0			

Tabla Nº 27: Distribución de los antecedentes familiares por enfermedad

Antecedentes familiares			
Ictus	IAM	Otro	Total
1	11	3	15

Tabla N° 28: Distribución de las enfermedades vasculares referentes a los antecedentes familiares

5. Medicación habitual

En la Tabla N° 29 se pueden observar las clases farmacológicas utilizadas por los pacientes.

La categoría otro abarca distintos fármacos no incluidos en ninguna de las otras categorías.

Se señala que 38 pacientes (18.6 %) de la muestra no tomaba ninguna medicación, aunque el porcentaje de pacientes sin FRV en la fecha del evento no iba más allá del 4 (1.9 %).

Es importante señalar que había, en el momento del evento vascular, 63 pacientes (47.7%) con dislipidemia que no estaba a ser tratada bajo tratamiento farmacológico.

De la misma forma 35 pacientes (17.2 %) presentaban FA y solo diez (28.5 %) estaban hipocoagulados.



III - RESULTADOS

Medicación actual	Ictus		IAM	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
IECA	27	26.5	26	25.7
ARA II	24	23.3	23	22.8
Diurético	20	19.4	22	21.8
Betabloqueante	20	19.4	17	16.8
Estatina/fenofibrato	31	30.1	38	37.6
Antagonista del calcio	26	25.2	17	16.8
Antiagregante plaquetario	16	15.5	33	32.7
Hipocoagulación	7	6.8	3	3
Insulina	11	10.7	5	5
Metformina	21	20.4	16	15.8
Agonista GLP1	2	1	0	0
Inhibidor DPP IV	15	14.6	15	14.9
Inhibidor SGLT 2	3	2.9	2	2
Ansiolítico	15	14.6	11	10.9
Nitratos	2	1.9	0	5.9
Antidepresivo	11	10.7	7	6.9
Otro	23	22.3	31	30.7
Alopurinol	9	8.7	2	2
Inhibidor bomba protones	13	12.6	15	14.9
Sulfonilurea	7	6.8	5	5
Sin medicación	19	18.4	19	18.8

GLP1- Agonista del Péptido similar al Glucagón Tipo 1; IDPPIV- Inhibidor de la Dipeptidil Peptidase 4; ISGLT-2- Inhibidor del Cotransportador de Sodio-Glucosa tipo 2

Tabla N° 29: Distribución de la medicación habitual por enfermedad

6. Síndrome neurológico

En la muestra de supervivientes de ictus, 88 pacientes (86.4 %) sufrieron un ictus isquémico.

El mayor porcentaje de supervivientes de ictus, 44 pacientes (42.7 %), se vieron afectados por el cuadro neurológico PACI. Le sigue el síndrome neurológico LACI con 27 pacientes (26.2 %).

En un paciente no fue posible valorar su cuadro neurológico, puesto que no había registro específico de este, la historia clínica no permitió

concluirlo y el propio paciente, cuando encuestado, no fue aclarador de esta cuestión.

Síndrome neurológico	Frecuencia	%
Infarto Parcial Anterior	44	42.7
Infarto Total Anterior	8	7.8
Infarto Lacunar	27	26.2
Infarto Posterior	9	8.7
No especificado	1	1
Ictus hemorrágico	14	13.6
Total	103	100

Tabla Nº 30: Distribución del cuadro neurológico

7. Secuelas

En la Tabla Nº 31, se puede observar que la secuela más verificada fue la PFC en 46 pacientes (44.7 %) seguida de la mono/hemiparesia izquierda en 45 pacientes (43.7 %). Se señala que en 17 pacientes (6.5 %) no resultaron secuelas del ictus.

Secuelas	Frecuencia	%
Sin secuelas	17	16.5
Mono/hemiparesia izquierda	45	43.7
Mono/hemiparesia derecha	19	18.4
Mono/hemiplejia izquierda	2	1.9
Mono/hemiplejia derecha	4	3.9
Alteración de la visión	13	12.6
Alteración de la deglución	15	14.6
Alteración del habla	41	39.8
Paresia Facial Central	46	44.7
Desequilibrio	21	20.4

Tabla Nº 31: Distribución de las secuelas de ictus

8. mRankin previo, mRankin al alta, mRankin actual

Relativamente al score mRankin, **previo al evento**, solamente 10 pacientes (9.7 %) que sufrieron un ictus, tenían algún grado de dependencia en las actividades de vida diarias. Al **alta hospitalaria**

III - RESULTADOS

este número ascendió a 72 (73.8 %), siendo que en el momento de la aplicación del cuestionario (**mRankin actual**) este número había descendido a 63 (61.1 %). Se señala también la evolución positiva en varias categorías cuando se compara el *score mRankin* al alta hospitalaria y el *score mRankin* actual, lo que refleja la importancia de los programas de rehabilitación multidisciplinaria ofertados a los pacientes post evento vascular.

mRankin previo, mRankin al alta, mRankin actual		Frecuencia	%
mRankin previo	Sin síntomas	93	90.3
	Sin déficits	7	6.8
	Déficit ligero	1	1
	Déficit moderado	2	1.9
	Total	103	100
mRankin alta	Sin síntomas	31	30.1
	Sin Déficits	12	11.7
	Déficit ligero	17	16.5
	Déficit moderado	16	15.5
	Déficit moderado- grave	23	22.3
	Déficit grave	4	3.9
	Total	103	103
mRankin actual	Sin síntomas	40	38.8
	Sin Déficits	16	15.5
	Déficit ligero	19	18.4
	Déficit moderado	12	11.7
	Déficit moderado- grave	13	12.6
	Déficit grave	3	2.9
	Total	103	100

Tabla Nº 32: Distribución del score de mRankin previo al evento, al alta hospitalaria y actual

9. Número de episodio

A pesar de que la mayoría de los entrevistados han presentado evento por primera vez, 155 (76 %), no es despreciable el número de

pacientes que presentaron eventos recurrentes. En 49 pacientes (24 %) había un evento vascular anterior, siendo en todos ellos un ictus o un IAM.

Enfermedad		Número de episodio	Frecuencia	%
Ictus	Valido	1º episodio de enfermedad	78	75,7
		2º episodio de enfermedad	18	17,5
		3º o más episodio de enfermedad	7	6,8
		Total	103	100,0
IAM	Valido	1º episodio de enfermedad	77	76,2
		2º episodio de enfermedad	20	19,8
		3º o más episodio de enfermedad	4	4,0
		Total	101	100,0

Tabla Nº 33: Distribución del número de episodio de evento vascular por enfermedad

10. Tratamiento

El tratamiento para la mayoría de los pacientes, 100 (49.0 %), fue conservador que, a su vez, fue mucho más representativo en el ictus que en el IAM. Se siguió la angioplastia con *stent* que, al revés, fue mucho más representativa en el IAM que en el ictus. Se señala que solo 12 pacientes (5.9 %) fueron sometidos a fibrinólisis, siendo que todos estos padecían de ictus, y solo 3 pacientes (1.5 %) con ictus fueron sometidos a trombectomía. En el objetivo específico Nº 4 se volverá a abordar esta variable



Enfermedad		Tratamiento	Frecuencia	%
Ictus	Valido	Fibrinolisis	12	11,7
		Conservador	84	81,5
		Cirugía	0	0
		Angioplastia con <i>stent</i>	4	3,9
		Trombectomía	3	2,9
		Total	103	100,0
IAM	Valido	Conservador	16	15,8
		Cirugía	10	9,9
		Angioplastia con <i>stent</i>	75	74,3
		Total	101	100,0

Tabla Nº 34: Distribución del tratamiento por enfermedad

11. Evolución

Un poco más de la mitad de los pacientes, 107 (52.5 %), tuvo una evolución positiva con secuelas, siendo que la mayoría sufrió un ictus, 73 pacientes (35.8 %). En el objetivo específico Nº 4 se volverá a hablar en esta variable.

Enfermedad		Evolución	Frecuencia	%
Ictus	Valido	Positiva sin secuelas	30	29,1
		Positiva con secuelas	73	70,9
		Total	103	100,0
IAM	Valido	Positiva sin secuelas	67	66,3
		Positiva con secuelas	34	33,7
		Total	101	100,0

Tabla Nº 35: Distribución de la evolución del evento

12. Ingreso en la *Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados*

La mayor parte de los pacientes, 166 (81.4 %) no fue trasladada a la *RNCCI*. De los 38 pacientes (18.6 %) que continuaron su rehabilitación en esta red, 24 pacientes (68.6 %) fueron trasladados a una *UMDR*. De estos, solo 2 (8.3 %) habían sufrido un IAM y en esta situación iban a recuperarse por su condición de insuficiencia cardíaca consecuente o por disminución de la capacidad funcional por el ingreso hospitalario.

III - RESULTADOS

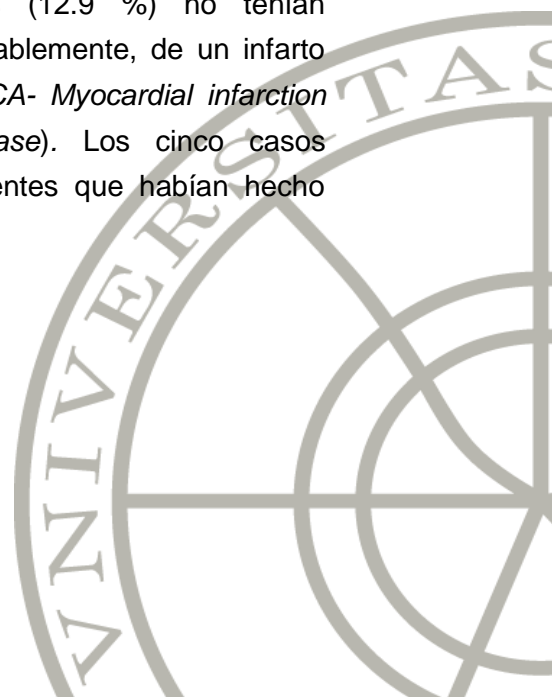
Todos los demás fueron rehabilitarse de su déficit neurológico. Es necesario aclarar que los pacientes pueden ser trasladados entre estas unidades. Así, un paciente puede iniciar su proceso de rehabilitación pos evento en una *Unidade de Convalescença* y ser, posteriormente, trasladado a una *UMDR*. Lo mismo puede pasar con un paciente que es trasladado del hospital a una *UMDR* y, posteriormente, vuelve a ser trasladado a una *ULD* donde se mantiene, normalmente, hasta fallecer. Así se explica que el sumatorio total de la Tabla siguiente sea mayor que el número de pacientes referidos inicialmente.

Ingreso en RNCCI	Ictus		IAM	
	Frecuencia	% del total	Frecuencia	% del total
Unidad Convalecencia	15	7.4	2	1
UMDR	22	10.8	2	1
ULD	0	0	0	0
CMR Sul	9	4.4	0	0
Total	46	22.6	4	2

Tabla nº36: Distribución de los ingresos en la RNCCI por enfermedad

13. Extensión de la lesión/número de arterias coronarias afectadas

Con respecto a la extensión de la lesión en la coronariografía, lo más observado fue afectación significativa de un vaso en 46 pacientes (45.5 %). Se señala que 13 pacientes (12.9 %) no tenían coronariopatía significativa, tratándose, probablemente, de un infarto sin lesiones coronarias obstructivas (*MINOCA- Myocardial infarction and non-obstructive coronary artery disease*). Los cinco casos descritos como otro dicen respecto a pacientes que habían hecho cirugía de *bypass* por IAM anterior.



Extensión de la lesión coronaria	Frecuencia	%
Sin enfermedad	13	12.9
Enfermedad de 1 vaso	46	45.5
Enfermedad de 2 vasos	16	15.8
Enfermedad de 3 vasos	16	15.8
No realizado	5	5
Otro	5	5
Total	101	100

Tabla Nº 37: Distribución de la extensión de la lesión en coronariografía

14. Limitación física según *New York Heart Association*

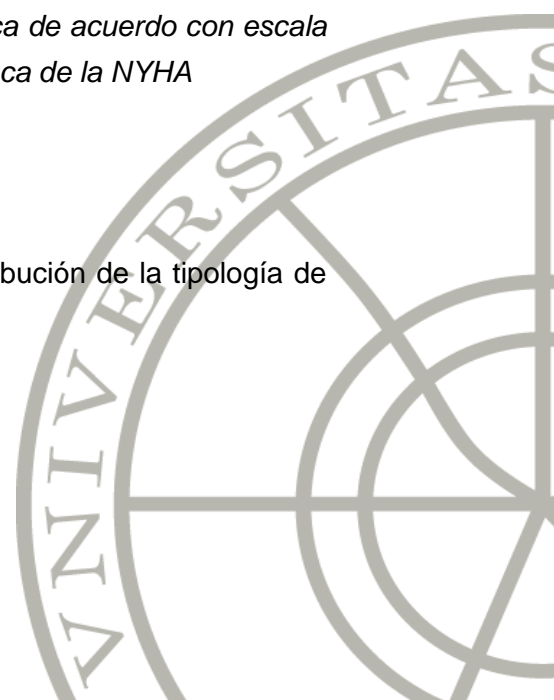
La mayor parte de los pacientes que sufrió un IAM, 60 (59.4 %), no presentaba semiología de insuficiencia cardíaca en sus actividades diarias de acuerdo con la clasificación funcional de la insuficiencia cardíaca de NYHA.

Limitación física	Frecuencia	%
Sin síntomas (Clase I NYHA)	60	59.4
Limitación ligera (Clase II NYHA)	31	30.9
Limitación moderada (Clase III NYHA)	9	8.8
Limitación grave (Clase IV NYHA)	1	1
Total	101	100

Tabla Nº 38: Distribución de la limitación física de acuerdo con escala de valoración funcional de insuficiencia cardíaca de la NYHA

15. Clasificación del IAM

En la Tabla Nº 39, puede observarse la distribución de la tipología de IAM.



Tipología do EAM	Frecuencia	%
IAMST	61	60.3
IAMSST	31	30.9
IAM tipo 2	9	8.8
Total	101	100

Tabla Nº 39: Distribución de la tipología de IAM

2. ESTADÍSTICA INFERENCIAL

Para evaluar la asociación de cada uno de los factores sociodemográficos y clínicos con percepción de la CV se compararon las medias, por dimensiones de la CV, de diferentes grupos:

- Se comprobó la normalidad de la muestra por la prueba de Shapiro-Wilk
- En función de lo anterior, si se cumplen las condiciones se utilizan pruebas paramétricas (*t de Student, Anova, Bonferroni*) o no paramétricas, en caso contrario (*U de Mann- Withney*)

La asociación entre variables cuantitativas y percepción de CV se exploró mediante regresión lineal simple y múltiple.

La asociación entre variables cualitativas y percepción de CV se evaluó mediante la prueba de ji-cuadrado.

La prueba de correlación de *Pearson* se utilizó para medir el grado de relación entre dos variables siempre y cuando ambas sean cuantitativas y continuas. Para la cualificación de la fuerza de correlación se utilizó los valores definidos por Karl Pearson (1904). La prueba de correlación de *Spearman* se utilizó para medir el grado de relación entre variables ordinales o cuando el número de supervivientes en el grupo a evaluar fue menor que 30.

Para evidenciar los resultados obtenidos se disponen las Tablas con los valores resultantes de la aplicación de las pruebas, referentes a las dimensiones Física, Psicológica, Social, Ambiental y Faceta General. Las Tablas resultantes de la aplicación de las pruebas de normalidad, las que no muestran resultados estadísticamente significativos y otras que no son necesarias a la comprensión de los resultados no se muestran.

2. Analizar la percepción de la CV de los supervivientes de ictus

2.1. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de CV de supervivientes de ictus las variables socio-demográficas

- Los supervivientes de ictus con mayor edad actual, mayor edad en el evento, eventos más antiguos, sexo masculino, casados/pareja de hecho, mayor formación académica, mayor renta familiar y que viven en una ciudad presentan una percepción de mayor CV.

1. Edad actual, edad en el evento, antigüedad del evento

Se aplicó la prueba de correlación de *Pearson* para evaluar la relación existente entre estas variables y la percepción de CV.

Edad actual - Se obtuvo una correlación muy significativa ($p < 0.01$) negativa, débil a moderada con la dimensión física y con la dimensión social.

Edad en el evento - Se obtuvo una correlación muy significativa ($p < 0.01$) negativa, débil a moderada con la dimensión física y una correlación significativa ($p < 0.05$) negativa, débil a moderada con la dimensión social.

Antigüedad en el evento - No fueron encontradas correlaciones significativas entre las dos variables.

Dimensión		Física	Social
Edad actual	Correlación de <i>Pearson</i>	-,278	-,260
	Sig. (2 colas)	,004	,008
Edad evento	Correlación de <i>Pearson</i>	-,262	-,247
	Sig. (2 colas)	,008	,012

Tabla Nº 40: Correlación de *Pearson* para la variable edad y CV

2. Sexo

Se utilizó la prueba *T-Student* para medir la relación entre sexo y CV en el grupo de supervivientes de ictus. Sin embargo, no se verifican diferencias de promedios significativas en ninguna dimensión a pesar de las medias en el grupo de los hombres ser más altas que las medias en el grupo de las mujeres.

3. Estado civil

Se realizó la prueba estadística ANOVA con la aplicación del test *pos-hoc* por el método de *Bonferroni*. En la Tabla N° 41, se puede constatar que, en la dimensión física, psicológica, social y faceta general, los supervivientes divorciados/separados presentan promedios mayores que los pacientes casados/pareja de hecho y viudos con significancia estadística.

Por lo tanto, en estas dimensiones, casados/pareja de hecho y viudos presentan percepción de peor CV que los demás estados civiles.

Variable dependiente Dimensión	(I) Estado civil	(J) Estado civil	Diferencia Media (I-J)	Sig.
General	Divorciado / Separado	Casado/Unión de hecho	1,98788	,010
		Viudo	2,55714	,002
Física		Casado / Unión de hecho	5,41818	,010
		Viudo	7,02857	,002
Psicológica		Casado/Unión de hecho	4,14242	,027
		Viudo	6,47143	,001
Social		Casado/Unión de hecho	1,68788	,028
		Viudo	2,70952	<0.001

Tabla N° 41: Análisis de la relación entre estado civil y CV

4. Formación académica

Fue utilizada la prueba de correlación de *Spearman* cuyos resultados se muestran en la Tabla N° 42. Se observa que quien tiene más formación académica presenta mayor percepción de CV en todas las dimensiones.

Dimensión			General	Física	Psicológica	Social	Ambiental	
<i>rho</i> de Spearman	Formación académica	Coefficiente de Correlación	1,000	,261	,368	,337	,354	,272
		Sig. (2 colas)	.	,008	<0.001	<0.001	<0.001	,005
		N	103	103	103	103	103	103

Tabla N° 42: Relación entre formación académica y CV

5. Renta familiar

Se utilizó la prueba de correlación de *Spearman* cuyos resultados se pueden observar en la Tabla N° 43. Quién tiene mayor renta familiar presenta mayor percepción de su CV.

Dimensión			General	Física	Psicológica	Social	Ambiental
<i>rho</i> de Spearman	Renta familiar mensual	Coefficiente de Correlación	,272	,205	,261	,396	,272
		Sig. (2 colas)	,006	,038	,008	<0.001	,006
		N	103	103	103	103	103

Tabla N° 43: Relación entre renta familiar mensual y CV

6. Lugar de residencia

Se recodificó la variable obteniendo dos categorías: “ciudad” y “otros locales de residencia”. Posteriormente se utilizó la prueba de t de *Student* para evaluar la posible presencia de diferencias de medias significativas entre ellos. Los resultados obtenidos mostraron que no hay diferencias de medias estadísticamente significativas en ninguna de las dimensiones de la CV.

- Los supervivientes de ictus jubilados, que viven solos y que tienen un cuidador presentan una percepción de menor CV

1. Situación laboral

Para probar esta hipótesis se ha recodificado la variable situación laboral con la formación de dos grupos diferentes: “jubilados” y “otros”. Posteriormente se aplicó la prueba t de *Student* cuyos resultados pueden analizarse en la Tabla N° 44. Se observa que los pacientes jubilados presentan percepción de menor CV que los supervivientes con otras relaciones laborales en las dimensiones física, psicológica, social y faceta general.

Dimensión	Jubilados/otros	N	Media	t	p
General	Jubilados	69	5,5072	- 2.147	0.030
	Otros	34	6,3529		
Física	Jubilados	69	20,2029	- 3.340	0.001
	Otros	34	23,6765		
Psicológica	Jubilados	69	18,8261	- 2.652	0,009
	Otros	34	21,2353		
Social	Jubilados	69	9,7101	- 3.823	< 0.001
	Otros	34	11,0882		

Tabla N° 44: Diferencia de promedios entre jubilados y otras relaciones laborales y CV

2. Convivencia

Para el análisis de esta hipótesis se agruparon los sobrevivientes en individuos que viven solos versus acompañados. Se utilizó la prueba no paramétrica *U de Mann-Whitney* en las dimensiones física, psicológica y ambiental, donde no se verificaron diferencias estadísticamente significativas entre los valores de posición media entre los pacientes que viven solos y los que viven acompañados.

Tampoco existen diferencias significativas entre los promedios de los pacientes que viven solos versus los que viven acompañados, en la dimensión ambiental y en la faceta general, donde se utilizó la prueba paramétrica *t de Student*.

3. Presencia de cuidador

Se utilizó la prueba de *t de Student* para comprobar si hay diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de los supervivientes que tienen cuidador y los que no lo tienen cuyos resultados se pueden observar en la Tabla N° 45. Se verifica que quien tiene cuidador parece percibir peor su CV que los demás.

Dimensión	¿Tiene cuidador?	N	Media	t	p
General	Si	51	4,8235	- 5.816	< 0.001
	No	52	6,7308		
Física	Si	51	18,3922	- 6.890	< 0.001
	No	52	24,2500		
Psicológica	Si	51	17,5686	- 5.716	< 0.001
	No	52	21,6346		
Social	Si	51	9,6078	- 3.192	0.002
	No	52	10,7115		

Tabla N° 45: Diferencia de promedios entre supervivientes que tienen cuidador y los que no lo tienen y CV

- Existen más supervivientes del sexo masculino afectados de Ictus que del sexo femenino

Fue aplicada la prueba *ji*- cuadrado cuyo resultado que, puede observarse en la Tabla N° 46, evidencia que hay diferencias muy significativas ($p < 0.01$) en las frecuencias de ictus en función del sexo.

Sexo	Frecuencia	%	χ^2	p
Masculino	66	64,1	8.165	0.004
Femenino	37	35,9		
Total	103	100,0		

Tabla N° 46: Diferencia de supervivientes de ictus de acuerdo con el sexo

- Los supervivientes del sexo masculino tuvieron el ictus en una edad más temprana que los supervivientes del sexo femenino

Se aplicó una prueba de *t de Student* para averiguar si hay diferencias de medias significativas en estos dos grupos. A pesar del promedio de edades en los hombres ser inferior al promedio de edades en las mujeres, esta diferencia no es significativa.

2.2. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de la CV de los supervivientes de ictus las variables clínicas

- Los supervivientes de ictus que fueron abordados por el sistema de *Vía Verde* con menos FRV, menos enfermedades, no tomaban medicación, con el 1^{er} episodio, sin secuelas, menor *score mRankin* en el episodio, al alta y actual, evolución positiva sin secuelas y que fueron ingresados en la *RNCCI* presentan una percepción de mayor CV.

1. Vía Verde

Se utilizó la prueba paramétrica de *t de Student* en las dimensiones física y ambiental y, en las demás dimensiones la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Sin embargo, no se observó diferencias significativas entre los dos grupos en ninguna de las dimensiones.

2. Factores de Riesgo Vascular

Se señala que tres pacientes (2.9 %) no tenían FRV diagnosticados a la fecha del ictus. La media de FRV fue de 3.26, con una moda de tres FRV en 34 pacientes (33 %). 19 pacientes (18.5 %) tenía cinco o más FRV.

En el intento de probar esta hipótesis se utilizó la prueba de correlación de *Pearson* para mostrar la posible relación entre la variable N° de FRV y percepción de CV. Se ha encontrado correlación significativa ($p < 0.05$) negativa de débil intensidad entre la variable N° de FRV y la dimensión social.

Dimensión		Social
Número de Factores de Riesgo Vascular	Correlación de <i>Pearson</i>	-,209
	Sig. (2 colas)	,034
	N	103

Tabla N° 47: Relación entre número de FRV y CV

3. Otras enfermedades

Para probar esta hipótesis, en este grupo de supervivientes y en el grupo de supervivientes de IAM, se creó una nueva variable que se denominó “Número de enfermedades” utilizando la codificación de 1- tiene enfermedad y 2- no tiene enfermedad. Posteriormente, se utilizó la prueba de correlación de *Pearson* para mostrar la posible relación entre la variable N° de enfermedades y la CV. En la Tabla N° 48 se puede ver que se ha encontrado correlación muy significativa ($p < 0.01$) positiva de moderada intensidad, entre la variable número de enfermedades y las dimensiones física y psicológica y la faceta general y correlación significativa ($p < 0.05$) positiva de intensidad débil entre la variable número de enfermedades y la dimensión social. Se verifica que si el paciente no tiene otras enfermedades presenta mejor percepción de su CV.

Dimensión		General	Social	Psicológica	Social
Nº Comorb.	Correlación de Pearson	,297	,282	,368	,220
	Sig. (2 colas)	,002	,004	,000	,026
	N	103	103	103	103

Tabla Nº 48: Relación entre número de enfermedades y CV

4. Toma de medicación

Se aplicó la prueba *t de Student* para evaluar posibles diferencias significativas de promedios en los dos grupos en las dimensiones física y ambiental.

Se observan diferencias muy significativas ($p < 0.01$) entre los promedios de los dos grupos en la dimensión física, en que los pacientes que no tomaban medicación, a la fecha del evento, presentan promedios más altos.

En las dimensiones psicológica, social y faceta general, se aplicó la prueba *U de Mann Withney* y se obtuvieron valores muy significativos ($p < 0.01$) lo que indica que los pacientes que no tomaban medicación a la fecha del evento parecen presentar valores promedios superiores a los que tomaban medicación.

Dimensión	No toma medicación	N	Media	Prueba	p
General	Si	19	68,92	476.500*	0.006
	No	84	48,17		
Social	Si	19	24,6842	3.232	0.002
	No	84	20,5952		
Psicológica	Si	19	78,71	290.500*	< 0.001
	No	84	45,96		
Social	Si	19	70,87	439.500*	0.002
	No	84	47,73		

* *U de Mann-Whitney*

Tabla Nº 49: Diferencia de promedios entre supervivientes de ictus que tomaban o no tomaban medicación y CV

5. 1^{er} episodio

Para evaluar esta hipótesis se aplicó una prueba de correlación de *Spearman* que mostró que no hay correlaciones estadísticamente significativas entre el número del ictus y la percepción de la CV.

6. Secuelas

En las dimensiones física y ambiental, al aplicar la prueba *t de Student*, no se obtuvieron diferencias de promedios significativas.

Aunque los pacientes que no presentan secuelas tienen promedios superiores, esta diferencia de medias no es estadísticamente significativa. Además, sólo 17 pacientes no sufrieron secuelas, lo que puede hacernos pensar que si más pacientes no hubiesen sufrido secuelas podríamos obtener diferencias de medias estadísticamente significativas.

En las restantes dimensiones, al aplicar la prueba no paramétrica *U de Mann-Whitney*, se obtuvo diferencias entre valores medios muy significativas ($p < 0.01$) en la faceta general y significativas ($p < 0.05$) en la dimensión social donde los pacientes que no sufrieron secuelas presentan valores medios superiores.

Dimensión	Sin secuelas	N	Rango Medio	U	p
General	Si	17	70,50	416.500	0.005
	No	86	48,34		
Social	Si	17	65,35	504.000	0.04
	No	86	49,36		

Tabla Nº 50: Diferencia de valores promedios entre supervivientes que tienen o no secuelas del ictus y CV

En seguida, se intentó averiguar en qué medida cada una de las secuelas condicionaba la percepción de la CV en las secuelas que presentaban efectivo para ser testadas.

En las variables hemiplejía izquierda y derecha que presentan, respectivamente, dos y cuatro pacientes, no hay efectivo para probar

III - RESULTADOS

la hipótesis. Solo se presentarán las secuelas en las que se hallaron diferencias estadísticamente significativas.

Deterioro del habla

En la Tabla N° 51 se pueden observar las diferencias de promedios en la percepción de CV entre quien tiene como secuela el deterioro del habla y quien no lo tiene. En todas las dimensiones de la CV quien no tiene esta secuela presenta promedios más elevados, siendo esta diferencia estadísticamente muy significativa ($p < 0.01$) en las dimensiones física, psicológica y faceta general y significativa ($p < 0.05$) en la dimensión social y ambiental.

Dimensión	Alteración del habla	N	Media	t	p
General	Si	41	5,0488	- 3.336	0.001
	No	62	6,2742		
Social	Si	41	19,6585	- 2.767	0.007
	No	62	22,4677		
Psicológica	Si	41	18,1463	- 2.820	0.006
	No	62	20,5968		
Social	Si	41	9,7073	- 2.097	0.039
	No	62	10,4677		
Ambiental	Si	41	26,9024	- 2.498	0.014
	No	62	29,0645		

Tabla N° 51: Diferencia de promedios entre supervivientes que sufrieron o no alteración del habla y CV

Paresia Facial Central

Se aplicó la prueba de *t de Student* que verificó diferencias de promedios estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en las dimensiones física y social donde los pacientes que no tienen PFC presentan promedios superiores a los que tienen PFC.

Dimensión	PFC	N	Media	t	p
Física	Si	46	20,1739	- 2.149	0.034
	No	57	22,2982		
Social	Si	46	9,6957	- 2.390	0.019

III - RESULTADOS

	No	57	10,5439		
--	----	----	---------	--	--

Tabla Nº 52: Diferencia de promedios entre supervivientes que sufrieron o no PFC y CV

Deterioro de la deglución

Con la prueba de *t de Student*, en la dimensión física, se obtuvieron diferencias de promedios muy significativas ($p < 0.01$) en que quien no tiene esta secuela presenta promedios superiores a los que la tienen.

La prueba *U de Mann-Whitney* presenta diferencias de valores promedios muy significativas ($p < 0.01$) en la faceta general y diferencias de valores promedios significativas ($p < 0.05$) en la dimensión psicológica y ambiental donde los pacientes que no tienen esta secuela presentan valores promedios superiores.

Dimensión	Alteración de la deglución	N	Media	Prueba	p
General	Si	15	32,00	360.000*	0.004
	No	88	55,41		
Social	Si	15	17,8667	- 2.904	0.005
	No	88	21,9432		
Psicológica	Si	88	36,73	431.000*	0.032
	No	15	54,60		
Ambiental	Si	15	37,43	441.500*	0.040
	No	88	54,48		

* *U de Mann-Whitney*

Tabla Nº 53: Diferencia de promedios entre supervivientes que sufrieron o no alteración de la deglución y CV

Mono / hemiparesia derecha

En la prueba *U de Mann-Whitney* se obtuvo diferencias de valores promedios significativas ($p < 0.05$) en las dimensiones psicológica y social donde quien no presenta esta secuela muestra valores promedios superiores.

Dimensión	Mono/hemiparesia derecha	N	Rango Medio	U	p
Psicológica	Si	19	39,24	555.500	0.039
	No	84	54,89		

III - RESULTADOS

Social	Si	19	39,00	551.000	0.033
	No	84	54,94		

Tabla Nº 54: Diferencia de valores promedios entre supervivientes que presentan o no mono/hemiparesia derecha y CV

7. Score mRankin en el episodio, al alta y actual

Al llevar cabo la aplicación de la prueba de correlación de *Spearman* se verifica que el score **mRankin previo** no presenta correlaciones estadísticamente significativas con ninguna de las dimensiones de la CV.

El score **mRankin al alta** hospitalaria presenta correlaciones muy significativas ($p < 0.01$) negativas de intensidad moderada con las dimensiones física, psicológica, social y faceta general.

El score **mRankin actual** presenta correlaciones muy significativas ($p < 0.01$) negativas de intensidad fuerte con las dimensiones física, psicológica, social y faceta general.

			mRankin			Dimensión			
			previo	alta	actual	General	Física	Psicológica	Social
rho de Spearman	mRankin alta	Coefficiente de Correlación	,127	1,000	,811	-,487	-,458	-,402	-,285
		Sig. (2 colas)	,200	.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	,003
	mRankin actual	Coefficiente de Correlación	,167	,811	1,000	-,622	-,629	-,550	-,314
		Sig. (2 extremidades)	,092	<0.001	.	<0.001	<0.001	<0.001	0.001

Tabla Nº 55: Relación entre score mRankin previo, al alta hospitalaria y actual y CV

8. Evolución positiva sin secuelas

El análisis de la hipótesis fue verificado por la prueba *t de Student* que demostró diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) entre la existencia de secuelas y todas las dimensiones de la CV. Los

III - RESULTADOS

pacientes que evolucionaron positivamente sin secuelas presentan promedios más elevados que el grupo de los pacientes que evolucionaron con presencia de secuelas.

Dimensión	Evolución	N	Media	t	p
General	Positiva sin secuelas	30	7,3333	6.133	< 0.001
	Positiva con secuelas	73	5,1507		
Física	Positiva sin secuelas	30	25,2667	5.571	< 0.001
	Positiva con secuelas	73	19,7397		
Psicológica	Positiva sin secuelas	30	22,9333	5.472	< 0.001
	Positiva con secuelas	73	18,2603		
Social	Positiva sin secuelas	30	11,3667	4.686	< 0.001
	Positiva con secuelas	73	9,6712		
Ambiental	Positiva sin secuelas	30	29,9667	2.679	0.009
	Positiva con secuelas	73	27,4795		

Tabla Nº 56: Diferencia de promedios entre supervivientes que tuvieron evolución positiva con y sin secuelas y CV

9. Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

Se aplicó la prueba *t* de Student que muestra diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) en las diferencias de promedios entre los pacientes que fueron ingresados en la RNCCI y los que no lo fueron en las dimensiones física, psicológica y faceta general en que los pacientes que no fueron ingresados en esta red presentan promedios más altos.

Dimensión	Ingreso en la RNCCI	N	Media	t	p
General	Si	35	5,0286	- 2.995	0.003
	No	68	6,1765		
Física	Si	35	19,0857	- 3.319	0.001
	No	68	22,5147		

III - RESULTADOS

Psicológica	Si	35	18,2286	- 3.321	0.022
	No	68	20,3382		

Tabla N° 57: Diferencia de promedios entre supervivientes que fueron y no fueron ingresados en la RNCCI y CV

- Los supervivientes de ictus cuyo cuadro neurológico fue de ictus hemorrágico y que fueron abordados con tratamiento conservador presentan percepción de menor CV.

1. Ictus Hemorrágico

Para el análisis de esta variable se formaron dos grupos: un grupo donde se incluyó todos los síndromes neurológicos del ictus isquémico y un grupo con los ictus hemorrágicos.

Con la aplicación de la prueba *t de Student* se encontró que hay diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) en las dimensiones física y psicológica donde los pacientes que sufrieron un ictus hemorrágico presentan promedios menores que los que sufrieron ictus isquémico.

En la dimensión social y faceta general se aplicó la prueba *U de Mann-Whitney* habiéndose encontrado diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) entre los valores medios de los dos grupos en la faceta general. Los pacientes que sufrieron un ictus hemorrágico presentan valores medios inferiores a los presentados por los supervivientes de ictus isquémico.

Dimensión	Hemorrágico/otros	N	Media	Prueba	p
General	Ictus Hemorrágico	14	55,57	258.000*	<0.001
	Otros	89	25,93		
Física	Ictus Hemorrágico	14	17,6429	- 2.975	0.004
	Otros	89	21,9326		
Psicológica	Ictus Hemorrágico	14	16,1429	- 3.286	0.001
	Otros	89	20,1685		

* *U de Mann-Whitney*

Tabla N° 58: Diferencia de promedios y valores promedios entre supervivientes que sufrieron ictus hemorrágico vs ictus isquémico y CV

Posteriormente se intentó verificar si alguno de los síndromes neurológicos isquémicos (PACI, TACI, LACI, POCI) condicionaba peor percepción de CV. Para averiguar esto se aplicó la prueba estadística ANOVA, con el análisis *post-hoc* por el método de *Bonferonni*, que no demostró diferencias estadísticamente significativas entre ningún síndrome neurológico y la percepción de CV.

2. Tipo de tratamiento

Para el análisis de esta variable se agruparon los pacientes en dos grupos: los que fueron tratados con un “abordaje conservador” y todos los demás abordajes se agruparon en el grupo “otros”.

La prueba de *t de Student* no demostró diferencias estadísticamente significativas. La prueba de *U de Mann-Whitney* tampoco señaló diferencias estadísticamente significativas entre los valores promedios de los pacientes que han recibido tratamiento conservador versus otros tratamientos.

- Hay diferencias en la percepción de CV entre pacientes que tienen antecedentes familiares de enfermedad vascular y aquellos que no los tienen.

Por solo haber tres pacientes con antecedentes familiares de enfermedad vascular no se puede probar esta hipótesis.

3. Analizar la percepción de la CV de los supervivientes de IAM

3.1. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de CV de supervivientes de ictus las variables socio-demográficas

- Los supervivientes de IAM con mayor edad actual, mayor edad en el evento, eventos más antiguos, sexo masculino, casados o en pareja de hecho, mayor formación académica, mayor renta familiar y que viven en una ciudad presentan una percepción de mayor CV.

1. Edad actual, edad en el evento, antigüedad del evento

Se utilizó una prueba de correlación de *Pearson* para evaluar la relación existente entre estas variables y la percepción de la CV.

Edad actual - correlación muy significativa ($p < 0.01$), negativa de intensidad moderada con la dimensión psicológica y faceta general y

III - RESULTADOS

correlación muy significativa ($p < 0.01$), negativa de intensidad fuerte con la dimensión física. Aún de señalar que hay una correlación significativa ($p < 0.05$) negativa de intensidad débil con las dimensiones social y ambiental.

Edad en el evento - correlación muy significativa ($p < 0.01$), negativa de intensidad moderada con la dimensión psicológica y faceta general y correlación muy significativa ($p < 0.01$), negativa de intensidad fuerte con la dimensión física. También se identificó una correlación significativa ($p < 0.05$) negativa de intensidad débil con la dimensión ambiental.

Antigüedad del evento - no se estableció ninguna correlación estadísticamente significativa entre la variable y percepción de CV.

		Edad actual	Edad evento	Dimensión				
				General	Física	Psicológica	Social	Ambiental
Edad actual	Correlación de Pearson	1	,958	-,379	-,570	-,475	-,209	-,237
	Sig. (2 colas)		<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	,036	,017
Edad evento	Correlación de Pearson	,958**	1	-,366**	-,553**	-,449**	-,189	-,238*
	Sig. (2 colas)	,000		<0.001	<0.001	<0.001	,059	,017

Tabla N° 59: Relación entre edad actual, edad en el evento y CV

2. Sexo

En las dimensiones física y ambiental se aplicó la prueba de *t de Student* para averiguar la diferencia de promedios significativas entre los dos sexos, comprobándose diferencias muy significativas ($p < 0.01$) en la dimensión física donde el sexo masculino presenta promedios más elevados lo que quiere decir que percibe mejor su CV.

Se utilizó la prueba no paramétrica de *U de Mann-Whitney* en la faceta general y en la dimensión psicológica, que mostró que hay diferencias

III - RESULTADOS

de valores promedios entre los dos sexos muy significativas ($p < 0.01$) en que los pacientes del sexo masculino tienen valores promedios más elevados que los pacientes del sexo femenino.

Dimensión	Sexo	N	Media	Prueba	p
General	Masculino	76	55,52	606.500*	0.006
	Femenino	25	37,26		
Física	Masculino	76	25,0000	2.944	0.004
	Femenino	25	21,7200		
Psicológica	Masculino	76	55,90	577.5*	0.003
	Femenino	25	36,10		

* U de Mann-Whitney

Tabla Nº 60: Diferencia de promedios y valores promedios entre sexo femenino y sexo masculino y CV

3. Estado civil

Se utilizó la prueba estadística ANOVA con el análisis *pos-hoc* por el método de *Bonferroni*, que mostró que, en la dimensión física, los supervivientes viudos presentan diferencias de promedios estadísticamente significativas ($p < 0.05$) con los supervivientes solteros y promedios estadísticamente muy significativos ($P < 0.01$) con los pacientes casados/pareja de hecho. En la dimensión psicológica estos vuelven a presentar promedios menores que los supervivientes casados/pareja de hecho con significancia estadística ($p < 0.05$). En la dimensión social los supervivientes solteros presentan promedios menores que los supervivientes casados/pareja de hecho con significancia estadística ($p < 0.05$).

Por lo tanto, en estas dimensiones solteros y viudos presentan percepción de peor CV que los demás estados civiles.

Dimensión	(I) Estado civil	(J) Estado civil	Diferencia media (I - J)	Sig.
Física	Viudo	Soltero	-5,13810	,026
		Casado/Unión de hecho	-5,18736	,002

III - RESULTADOS

Psicológica	Viudo	Casado/Unión de hecho	-3,17126	,021
Social	Soltero	Casado/Unión de hecho	-1,39163	,042

Tabla Nº 61: Relación entre estado civil y CV

4. Formación académica

Se utilizó la prueba de correlación de *Spearman* y se obtuvo una correlación muy significativa ($p < 0.01$) positiva, de intensidad moderada entre formación académica y las dimensiones física, psicológica, ambiental y faceta general.

También hay una correlación significativa ($p < 0.05$) positiva, de intensidad moderada entre formación académica y la dimensión social. Los pacientes con mayor formación académica presentan mejor percepción de su CV que los pacientes con menor formación académica.

Dimensión		General	Social	Psicológica	Social	Ambiental
<i>rho</i> de Spearman	Formación académica	,366	,423	,475	,210	,395
	Sig. (2 colas)	< 0.001	< 0.001	< 0.001	,035	< 0.001

Tabla Nº 62: Relación entre formación académica y CV

5. Renta familiar

Se aplicó la prueba de correlación de *Spearman* donde se verifica correlación muy significativa ($p < 0.01$) positiva, de intensidad moderada entre renta familiar y la dimensión psicológica y ambiental. También hay una correlación significativa ($p < 0.05$), positiva, débil entre esta variable y la faceta general.

Dimensión	General	Psicológica	Ambiental
-----------	---------	-------------	-----------

III - RESULTADOS

<i>rho</i> de Spearman	Renta familiar mensual	Coefficiente de Correlación	,235	,282	,390
		Sig. (2 colas)	,018	,004	< 0.001

Tabla N° 63: Relación entre renta familiar mensual y CV

6. Lugar de residencia

Se aplicó la prueba de *t de Student* para determinar si hay diferencias de promedio significativas entre los pacientes que viven en ciudad y los pacientes que viven en aldea/pueblo. Sin embargo, no existen diferencias estadísticamente significativas.

- Los supervivientes de IAM jubilados, que viven solos y que tienen un cuidador presentan una percepción de menor CV.

1. Situación laboral

En cuanto a la situación laboral, esta fue reagrupada en dos clases, "jubilados" y "otros". Posteriormente se aplicó la prueba *t de Student* para identificar diferencias de promedios significativas entre los dos grupos. Se verifica que los individuos del grupo "otros" presentan promedios más elevados que los individuos del grupo "jubilados" siendo esta diferencia muy significativa ($p < 0.01$) en todas las dimensiones y faceta general. Los individuos jubilados perciben peor su CV que los demás individuos.

Dimensión	Jubilados / otros	N	Media	t	p
General	Jubilados	52	5,8846	- 3.694	< 0.001
	Otros	49	7,0816		
Física	Jubilados	52	21,5192	- 6.572	< 0.001
	Otros	49	27,0204		
Psicológica	Jubilados	52	20,6731	- 4.358	< 0.001
	Otros	49	23,6939		
Social	Jubilados	52	9,8654	- 2.072	< 0.001

III - RESULTADOS

	Otros	49	10,5714		
Ambiental	Jubilados	52	27,4808	- 2.166	< 0.001
	Otros	49	29,5918		

Tabla Nº 64: Diferencia de promedios entre jubilados y otras situaciones laborales y CV

2. Convivencia

Se utilizó la prueba de *U de Mann-Whitney* en todas las dimensiones. Esta mostró diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) entre los valores promedios de los pacientes que viven solos versus acompañados en la dimensión social donde los pacientes que viven acompañados presentan valores promedios más elevados.

Dimensión	Solo/otros	N	Rango Medio	U	p
Social	Solo	26	39,69	681.000	0.019
	Otros	75	54,92		

Tabla Nº 65: Diferencia de valores promedios entre pacientes que viven solos y acompañados y CV

3. Presencia de cuidador

Se aplicó la prueba de *U de Mann-Whitney* en todas las dimensiones que mostró diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) entre los valores promedios de los pacientes que tienen cuidador *versus* los que no lo tienen en las dimensiones física y psicológica y faceta general, donde los supervivientes que no tienen cuidador presentan valores promedios más elevados.

Dimensión	¿Tiene cuidador?	N	Rango medio	U	p
General	Si	21	22,31	237.500	< 0.001
	No	80	58,53		
Física	Si	21	17,62	139.000	< 0.001
	No	80	59,76		
Psicológica	Si	21	22,45	240.500	< 0.001

III - RESULTADOS

	No	80	58,49		
--	----	----	-------	--	--

Tabla Nº 66: Diferencia de valores promedios entre pacientes que tienen cuidador y los que no lo tienen y CV

- Existen más supervivientes del sexo masculino afectados de IAM que del sexo femenino.

Para averiguar esta hipótesis fue aplicada la prueba *ji-cuadrado* cuyo resultado evidencia que hay diferencias muy significativas ($p < 0.01$) en las frecuencias de IAM en función del sexo, siendo que el sexo masculino presenta un valor superior al sexo femenino.

	Frecuencia	%	χ^2	p
Masculino	76	75,2	25,752	< 0.001
Femenino	25	24,8		
Total	101	100,0		

Tabla Nº 67: Diferencia en la frecuencia de supervivientes de IAM de acuerdo con el sexo

- Los supervivientes del sexo masculino tuvieron el IAM en una edad más temprana que los supervivientes del sexo femenino.

Se utilizó la prueba *t de Student* que no demostró diferencia de promedio de edades entre sexos significativa a pesar del promedio de edades en el sexo masculino ser menor que en el sexo femenino.

3.2. Averiguar en qué medida influyen en la percepción de la CV de individuos supervivientes de IAM las variables clínicas

Se plantean las siguientes hipótesis:

- Los supervivientes de IAM que fueron abordados por el sistema de Vía Verde, con menos FRV, menos enfermedades, no tomaban medicación, con el 1^{er} episodio, sometidos a angioplastia, con evolución positiva sin secuelas, trasladados a la RNCCI, sin coronariopatía, sin semiología cardiaca según NYHA presentan una percepción de mayor CV.

1. Vía Verde

Fue utilizada la prueba de *t de Student* para evaluar si hay diferencias de promedios significativas en las varias dimensiones de la CV entre los pacientes que fueron o no fueron ingresados al hospital por la *Vía Verde*. Sin embargo, no hay diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las dimensiones de la CV.

2. Factores de Riesgo Vascular

Se señala que todos los pacientes que tuvieron un IAM tenían FRV, cuyo promedio fue 3.43, con una moda de cuatro FRV en 29 pacientes (28.7%). 19 tenían cinco o más FRV (18.9%) y el número máximo de FRV fue de ocho en un paciente (1 %).

En el estudio de esta variable se aplicó la prueba de correlación de *Pearson*, en la que se observa una correlación muy significativa ($p < 0.01$) negativa de intensidad moderada entre el N° de FRV y la faceta general y correlación significativa ($p < 0.05$) negativa de intensidad débil entre N° de FRV y la dimensión psicológica.

Dimensión		General	Psicológica
Número de Factores de Riesgo Vascular	Correlación de <i>Pearson</i>	-,313	-,199
	Sig. (2 colas)	,001	,046

Tabla Nº 68: Relación entre número de factores de riesgo vascular y CV

3. Otras enfermedades

Para probar esta hipótesis se creó una nueva variable que se denominó "Número de enfermedades" utilizando la codificación de 1- tiene enfermedad y 2- no tiene enfermedad.

Se aplicó la prueba de correlación de *Pearson*, en la que se observa una correlación muy significativa ($p < 0.01$) positiva de intensidad moderada entre el N° de enfermedades y la dimensión general, dimensión física y dimensión psicológica.

Dimensión	General	Física	Psicológica
-----------	---------	--------	-------------

III - RESULTADOS

Nº Comorb.	Correlación de <i>Pearson</i>	,344	,387	,309
	Sig. (2 colas)	< 0.001	< 0.001	,002

Tabla Nº 69: Relación entre número de enfermedades y CV

4. Toma de medicación

Se aplicó la prueba *t de Student*, en la dimensión física, que demostró diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$). Los pacientes que no tomaban medicación presentan promedios más elevados que los pacientes que tomaban medicación.

La prueba de *U de Mann Whitney*, que se aplicó a las demás dimensiones, demostró diferencias estadísticas muy significativas ($p < 0.01$) entre los valores promedio de ambos grupos en las dimensiones general y psicológica, y diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en las dimensiones social y ambiental, en que los pacientes que no tomaban medicación presentan valores promedio más elevados.

Dimensión	No toma medicación	N	Media	Prueba	p
General	Si	19	71,19	384.000*	>0.001
	No	82	46,18		
Física	Si	19	27,4737	3.326	0.001
	No	82	23.4268		
Psicológica	Si	19	70,95	400.000*	0.001
	No	82	46.38		
Social	Si	19	64,87	515.500*	0.019
	No	82	47,79		
Ambiental	Si	19	63,47	542.000*	0.039
	No	82	48.11		

* *U de Mann-Whitney*

Tabla Nº 70: Diferencia de promedios y valores promedios entre pacientes que tomaban y no tomaban medicación y CV

5. 1^{er} episodio

III - RESULTADOS

Para evaluar esta hipótesis se aplicó una prueba de correlación de *Spearman* que mostró que no hay correlaciones estadísticamente significativas entre el número de episodio de IAM y la percepción de la CV.

6. Tipo de tratamiento

Para estudiar esta hipótesis se agrupó los tratamientos en dos grupos: “angioplastia” y los demás tratamientos del IAM en el grupo de “otros”.

La prueba de *U de Mann-Whitney* señaló diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) en la faceta general, y diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en las dimensiones física, psicológica, social y ambiental. Los valores promedios son más elevados en los pacientes a quién fue realizado angioplastia.

Dimensión	Angioplastia / otros	N	Rango / Medio	U	p
General	Angioplastia	75	56,36	573.000	0.001
	Otros	26	35,54		
Física	Angioplastia	75	54,89	683.500	0.023
	Otros	26	39,79		
Psicológica	Angioplastia	75	55,10	667.500	0.046
	Otros	26	39,17		
Social	Angioplastia	75	54,47	715.000	0.039
	Otros	26	41,00		
Ambiental	Angioplastia	75	54,52	711.000	0.040
	Otros	26	40,85		

Tabla Nº 71: Diferencia de valores promedios entre pacientes que sufrieron un primer IAM versus los pacientes que sufrieron más de dos IAM y CV

7. Evolución

Se utilizó la prueba de *t de Student* que demostró diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) entre los promedios de los pacientes que presentaron una evolución positiva sin secuelas y los pacientes que evolucionaron con secuelas en la dimensión física y faceta general y diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en la dimensión psicológica en que los pacientes que evolucionaron sin secuelas presentan mejor percepción de su CV.

Dimensión	Evolución	N	Media	U	p
General	Positiva sin secuelas	67	6,9403	4.165	< 0.001
	Positiva con secuelas	34	5,5294		
Física	Positiva sin secuelas	67	25,6866	4.627	< 0.001
	Positiva con secuelas	34	21,2353		
Psicológica	Positiva sin secuelas	67	22,7313	2.256	0.026
	Positiva con secuelas	34	20,9706		

Tabla Nº 72: Diferencia de promedios entre pacientes que tuvieron evolución positiva sin secuelas versus evolución positiva con secuelas y CV

8. Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

Solo tres pacientes supervivientes de IAM fueron trasladados a la RNCCI, luego no hay un número suficiente para probar esta hipótesis.

9. Tipo de coronariopatía

Se reagruparon los resultados de coronariopatía en dos grupos: “sin enfermedad” y “otros” donde se incluyó a todos los grados de coronariopatía identificados en el procedimiento.

Se utilizó la prueba de *t de Student*, en la dimensión física, para evaluar la posible diferencia de promedios significativa en la percepción de CV entre pacientes que tenían o no lesión coronaria en la coronariografía, y en las dimensiones general, física, social y ambiental la prueba *U de Mann Whitney*. Sin embargo, en ninguna de las dimensiones se determinó diferencias de promedios estadísticamente significativas.

10. Limitación física según *New York Heart Association*

Se recodificó la variable en dos grupos: “sin limitación” y “otros” donde se incluyeron a todas las categorías sintomáticas de la escala funcional de insuficiencia cardiaca de *NYHA*. Posteriormente se aplicó la prueba de *t de Student* para evaluar si hay diferencias de promedios estadísticamente significativas en la percepción de la CV entre pacientes que experimentan y no experimentan semiología cardiológica en su cotidiano. Se identificaron diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) en las dimensiones física y psicológica y faceta general donde los pacientes que se presentan sintomáticos tienen valores promedios menores que los pacientes asintomáticos.

Dimensión	SinLim/Otros	N	Media	t	p
General	Sin Limitación	61	7,0820	4.889	<0.001
	Otros	40	5,5250		
Física	Sin Limitación	61	25,9016	4.661	<0.001
	Otros	40	21,5750		
Psicológica	Sin Limitación	61	23,0328	3.054	0.003
	Otros	40	20,7750		

Tabla Nº 73: Diferencia de promedios entre pacientes sintomáticos en su cotidiano versus asintomáticos y CV

- Hay diferencias en la percepción de CV entre pacientes que tienen antecedentes familiares de enfermedad vascular y aquellos que no los tienen.

Se probó esta hipótesis por la prueba *U de Mann-Whitney* que no evidenció diferencias significativas en los valores promedios entre los pacientes que tenían o no antecedentes familiares de enfermedad vascular

- Los pacientes con IAMST presentan menor percepción de CV que los pacientes con IAMSST.

Para averiguar esta hipótesis se utilizó una prueba de *t de Student* que mostró que no hay diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las dimensiones entre las medias de los supervivientes de IAMSST y de los supervivientes de IAMST, a pesar de las medias de los supervivientes de IAMST ser mayores que de los supervivientes de IAMSST.

4. Comparar la percepción de CV entre supervivientes de ictus e IAM

4.1. Averiguar en qué medida hay diferencias significativas en algunas variables socio-demográficas y clínicas entre los supervivientes de los dos grupos: edad en el evento, sexo, número de activaciones de la *Vía Verde*, número de FRV, número de episodios, tratamiento efectuado, evolución, tipo de patología vascular.

- Los supervivientes de IAM sufrieron el evento en una edad más joven que los supervivientes de ictus.

Para averiguar si el promedio de las edades difiere en función de la patología se utilizó una prueba de *t de Student* que señaló que no hay diferencias estadísticamente significativas entre las edades medias del evento en los dos grupos.

- Hay más afectados del sexo masculino en el grupo del IAM que en el grupo del ictus.

Se utilizó la prueba de *ji-cuadrado* de independencia para determinar si las frecuencias de pacientes con ictus y IAM difieren significativamente en función del sexo. Se observa que el tipo de patología es independiente del sexo de los individuos. No hay diferencias estadísticamente significativas en las frecuencias de ictus e IAM en función del sexo y en ambas patologías los hombres presentan valores superiores a las mujeres.

- Existe diferencia significativa entre el número de activaciones de la *Vía Verde*, número de FRV, número de eventos, tratamiento y evolución, entre los dos grupos de supervivientes.

1. *Vía Verde*

Se utilizó el test de *ji-cuadrado* de independencia para determinar si las frecuencias de *Vía Verde* en el ingreso de pacientes con ictus y IAM difieren significativamente. Se observa que el ingreso por *Vía Verde* no es independiente de la patología de los individuos. Hay diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) en las frecuencias de activación de la "*Vía Verde*" en función de la patología donde la "*Vía Verde*" fue activada en mayor número de veces en los pacientes con IAM que en los pacientes con ictus.

			Ingreso Vía Verde		χ ²	p
			Si	No		
Enfermedad	Ictus	Recuento	16	87	12.785	<0.001
	IAM	Recuento	38	63		
TOTAL		Recuento	54	150		

Tabla N^o 74: Diferencia de activación de la Vía Verde en función de la enfermedad

2. Factores de Riesgo Vascular

Se aplicó la prueba de *t de Student* para averiguar si el promedio del número de FRV difieren en función de la patología. Se verifica que no hay diferencias estadísticamente significativas entre las medias del número de FRV.

En seguida, se intentó determinar si hay diferencias en el perfil de FRV entre las dos enfermedades. Para esto se aplicó la prueba de ji-cuadrado de independencia para determinar si las frecuencias de los varios FRV difieren significativamente en función de la enfermedad. Se estudiaron los FRV con número de pacientes suficiente para aplicar la prueba y se presentan los FRV cuya diferencia es significativa.

Hipertensión arterial

Se observa que la HTA no es independiente de la patología de los individuos. Hay diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en las frecuencias de HTA en función de la patología puesto que, en el grupo del ictus hay más pacientes hipertensos de lo que sería esperado y en el grupo de IAM hay menos pacientes hipertensos de lo que sería esperado. Parece, pues, en esta muestra, que la hipertensión está más relacionada con el ictus que con el IAM.

			HTA		χ^2	p
			Si	No		
Enfermedad	Ictus	Recuento	85	18	5.563	0.018
	IAM	Recuento	69	32		
TOTAL		Recuento	154	50		

Tabla N° 75: Diferencia de la frecuencia de hipertensión en función de la enfermedad

Tabaquismo

Se observa que el tabaquismo no es independiente de la patología de los individuos. Hay diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) en las frecuencias de tabaquismo en función de la patología en que, en el grupo del ictus hay menos pacientes fumadores de lo que sería esperado y, en el grupo del IAM hay más pacientes fumadores de lo que sería esperado. Parece, pues, en esta muestra, que el tabaquismo está más relacionado con el IAM que con el ictus.

			Tabaquismo		χ^2	p
			Si	No		
Enfermedad	Ictus	Recuento	16	87	19.299	<0.001
	IAM	Recuento	44	57		
TOTAL		Recuento	60	144		

Tabla N° 76: Diferencia de la frecuencia de tabaquismo en función de la enfermedad

Sedentarismo

Se observa que el sedentarismo no es independiente de la patología de los individuos. Hay diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) en las frecuencias de sedentarismo en función de la patología en que, en el grupo del ictus hay más pacientes sedentarios de lo que sería esperado y,

III - RESULTADOS

en el grupo del IAM hay menos pacientes sedentarios de lo que sería esperado. Parece, pues, en esta muestra, que el sedentarismo está más relacionado con el ictus que con el IAM.

			Sedentarismo		χ ²	p
			Si	No		
Enfermedad	Ictus	Recuento	51	52	11.207	0.001
	IAM	Recuento	27	74		
TOTAL		Recuento	78	126		

Tabla Nº 77: Diferencia de la frecuencia de sedentarismo en función de la enfermedad

Fibrilación Auricular

Se observa que la FA no es independiente de la patología de los individuos. Hay diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en las frecuencias de FA en función de la patología en que, en el grupo del ictus hay más pacientes con FA de lo que sería esperado y, en el grupo del IAM hay menos pacientes con FA de lo que sería esperado. Parece, pues, en esta muestra, que la FA está más relacionado con el ictus que con el IAM.

			Fibrilación auricular		χ ²	p
			Si	No		
Enfermedad	Ictus	Recuento	24	79	5.525	0.019
	IAM	Recuento	11	90		
TOTAL		Recuento	35	169		

Tabla Nº 78: Diferencia de la frecuencia de FA en función de la enfermedad

Obesidad

Se observa que la obesidad no es independiente de la patología de los individuos. Hay diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en las frecuencias de obesidad en función de la patología en que, en el grupo del ictus hay menos pacientes obesos de lo que sería esperado y, en el grupo del IAM hay más pacientes obesos de lo que sería esperado. Parece,

pues, en esta muestra, que la obesidad está más relacionada con el IAM que con el ictus.

			Obesidad		χ ²	p
			Si	No		
Enfermedad	Ictus	Recuento	15	88	5.309	0.021
	IAM	Recuento	28	73		
TOTAL		Recuento	43	161		

Tabla Nº 79: Diferencia de la frecuencia de obesidad en función de la enfermedad

3. Número de episodios

En esta hipótesis se aplicó la prueba de *U de Mann Withney* que no demostró diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de enfermedades. No parece así, que una de las enfermedades presente más recidivas que la otra.

4. Tipo de tratamiento

Se observa que el tratamiento efectuado no es independiente de la patología de los individuos. Hay diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) entre la frecuencia del tratamiento conservador en las dos enfermedades en que, el número de pacientes con ictus tratados con abordaje conservador es mayor que lo esperado si el abordaje conservador fuese independiente de la patología. De la misma forma, el número de pacientes con IAM tratados con abordaje conservador es menor de lo esperado. Así, en esta muestra, el abordaje conservador y la fibrinólisis parece estar más relacionado con ictus y la angioplastia con *stent* y la cirugía más relacionada IAM. Estos datos están de acuerdo con las normas de buenas prácticas clínicas y los protocolos *Vía Verde*.

			Fibrinólisis	Conservador	Cirugía	Angioplastia con stent	Trombectomía	χ^2	p
Enfermedad	Ictus	Recuento	12	82	2	4	3	128.585	< 0.001
	IAM	Recuento	0	16	10	75	0		
TOTAL		Recuento	12	98	12	79	3		

Tabla Nº 80: Diferencia del tratamiento en función de la enfermedad

5. Evolución

Se observa que la evolución no es independiente de la patología de los individuos. Hay diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) en la evolución de los pacientes en función de la patología en que los pacientes que sufrieron un IAM presentan más evolución sin secuelas que los pacientes que sufrieron un ictus.

			Positiva sin secuelas	Positiva con secuelas	χ^2	p
Enfermedad	Ictus	Recuento	30	73	28.311	< 0.001
	IAM	Recuento	67	34		
TOTAL		Recuento	97	107		

Tabla Nº 81: Diferencia de la evolución en función de la enfermedad

- Los supervivientes de IAM presentan una percepción de mayor CV que los supervivientes de ictus.

En el estudio de esta hipótesis se aplicó una prueba *t de Student* para averiguar si hay diferencias estadísticamente significativas entre las medias de las dimensiones de la CV en los dos grupos de pacientes. Esta prueba mostró que hay diferencias estadísticamente muy significativas ($p < 0.01$) en las dimensiones general, física y psicológica donde los supervivientes de IAM presentan medias más elevadas y, por consiguiente, perciben mejor su CV que los supervivientes de ictus.

	Enfermedad	N	Media	t	p
General	AVC	103	5,7864	- 2.653	0.009
	EAM	101	6,4653		
Física	AVC	103	21,3495	- 3.966	< 0.001
	EAM	101	24,1881		
Psicológica	AVC	103	19,6214	- 4.350	< 0.001
	EAM	101	22,1386		

Tabla Nº 82: Diferencia de medias en la percepción de CV entre ictus e IAM

5. Establecer predictores para el ictus y para el IAM en las varias dimensiones de la CV

Para alcanzar este objetivo se utilizó el modelo de regresión lineal múltiple de modo a determinar los factores que influyen en cada una de las dimensiones de la CV en las dos enfermedades.

5.1. Dimensión General

Ictus

En los individuos con ictus, el *mRankin* actual es el único de los factores probados que es predictor de la dimensión general ($\beta = -0.718$; $p < 0.001$) en el modelo de regresión lineal. Este modelo presenta significación estadística ($F = 7.287$; $p < 0.001$), y una potencia explicativa de 35.7% ($R^2 = 0.357$). Según el modelo, los individuos con menor *mRankin* actual tienden a presentar mayor dimensión general y viceversa.

III - RESULTADOS

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error Estándar	Beta		
(Constante)	65,020	14,949		4,350	0.000
Edad actual	2,550	4,868	1,339	,524	,602
Edad evento	-2,445	4,874	-1,253	-,502	,617
Diferencia (meses)	-,171	,423	-,227	-,404	,687
Sexo	-3,788	4,172	-,076	-,908	,366
Renta familiar mensual	-2,122	2,979	-,061	-,712	,478
Nº Factores Riesgo Vascular	-,741	1,451	-,043	-,511	,611
mRankin previo	1,309	4,021	,028	,325	,746
mRankin alta	,935	2,064	,065	,453	,652
mRankin actual	- 11,108	2,241	-,718	- 4,957	<0.001

Tabla Nº 83: Predictores de la dimensión general en el ictus

IAM

En los individuos con IAM, los factores predictivos de la dimensión general son el número de FRV ($\beta = -0.306$; $p = 0.001$) y el sexo ($\beta = -0.200$; $p = 0.024$). Este modelo presenta significación estadística ($F = 7.410$; $p < 0.001$), y una potencia explicativa de 27.8% ($R^2 = 0.278$). Según el modelo de regresión lineal, los individuos con menor número de FRV vascular y sexo masculino tienden a presentar mayor dimensión general, mientras que los individuos con mayor número de FRV y sexo femenino tienden a presentar menor dimensión general.

III - RESULTADOS

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error Estándar	Beta		
(Constante)	119,322	14,326		8,329	,000
Edad actual	,060	2,675	,032	,022	,982
Edad evento	-,713	2,679	-,376	-,266	,791
Diferencia (meses)	-,038	,239	-,066	-,160	,873
Sexo	-9,980	4,365	-,200	-2,286	,024
Renta familiar mensual	4,907	2,647	,161	1,854	,067
Nº Factores Riesgo Vascular	-4,801	1,393	-,306	-3,446	,001

Tabla Nº 84: Predictores de la dimensión general en el IAM

5.2. Dimensión Física

Ictus

En los individuos con ictus, el *mRanking* actual es el único de los factores probados que predice la dimensión física ($\beta = -0.645$; $p < 0.001$) en el modelo de regresión lineal. Este modelo presenta significación estadística ($F = 8.757$; $p < 0.001$), y una potencia explicativa de 40.6% ($R^2 = 0.406$). Según el modelo, los individuos con menor *mRanking* actual tienden a presentar mayor dimensión física y viceversa.



III - RESULTADOS

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error Estándar	Beta		
(Constante)	70,566	11,164		6,321	,000
Edad actual	4,954	3,636	3,346	1,363	,176
Edad evento	-5,054	3,640	-3,330	-1,388	,168
Diferencia (meses)	-,445	,316	-,761	-1,406	,163
Sexo	-2,341	3,115	-,061	-,751	,454
Renta familiar mensual	3,144	2,225	,117	1,413	,161
Nº Factores Riesgo Vascular	-1,175	1,084	-,088	-1,085	,281
mRankin previo	2,216	3,003	,061	,738	,463
mRankin alta	,802	1,541	,071	,520	,604
mRankin actual	-7,761	1,674	-,645	-4,637	,000

Tabla Nº 85: Predictores de la dimensión física en el ictus

IAM

En los individuos con IAM, los factores predictivos de la dimensión física son el sexo ($\beta = -0.189$; $p = 0.022$) y el número FRV ($\beta = -0.181$; $p = 0.030$). Este modelo presenta significación estadística ($F = 11.160$; $p < 0.001$), y una potencia explicativa de 37.9% ($R^2 = 0.379$). Según el modelo de regresión lineal, los individuos con menor número de FRV y sexo masculino tienden a presentar mayor dimensión física, mientras que los individuos con mayor número de FRV y sexo femenino tienden a presentar menor dimensión física.

III - RESULTADOS

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error Estándar	Beta		
(Constante)	131,154	10,968		11,958	,000
Edad actual	-1,112	2,048	-,719	-,543	,588
Edad evento	,266	2,051	,170	,130	,897
Diferencia (meses)	,047	,183	,098	,258	,797
Sexo	-7,802	3,342	-,189	-2,335	,022
Renta familiar mensual	2,350	2,027	,094	1,159	,249
Nº Factores Riesgo Vascular	-2,346	1,067	-,181	-2,199	,030

Tabla Nº 86: Predictores de la dimensión física en el IAM

5.3. Dimensión Psicológica

Ictus

En los individuos con ictus, el *mRanking* actual es el único de los factores probados que predice la dimensión psicológica ($\beta = -0.597$; $p < 0.001$) en el modelo de regresión lineal. Este modelo presenta significación estadística ($F = 5.536$; $p < 0.001$), y una potencia explicativa de 28.6% ($R^2 = 0.286$). Según el modelo, los individuos con menor *mRanking* actual tienden a presentar mayor dimensión física y viceversa.



III - RESULTADOS

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error Estándar	Beta		
(Constante)	72,729	12,245		5,940	,000
Edad actual	3,890	3,988	2,627	,975	,332
Edad evento	-3,836	3,993	-2,528	-,961	,339
Diferencia (meses)	-,368	,347	-,630	-1,062	,291
Sexo	-5,849	3,417	-,152	-1,712	,090
Renta familiar mensual	,601	2,440	,022	,246	,806
Nº Factores Riesgo Vascular	-,606	1,189	-,045	-,510	,611
mRankin previo	-1,316	3,294	-,036	-,399	,690
mRankin alta	,866	1,691	,077	,512	,610
mRankin actual	-7,175	1,836	-,597	-3,909	,000

Tabla Nº 87: Predictores de la dimensión psicológica en el ictus

IAM

En los individuos con EAM, los factores predictivos de la dimensión psicológica son el rendimiento familiar mensual ($\beta = 0.227$; $p = 0.008$), el sexo ($\beta = -0.221$; $p = 0.009$) y los FRV ($\beta = -0.181$; $p = 0.035$). Este modelo presenta significación estadística ($F = 9.716$; $p < 0.001$), y una potencia explicativa de 34.3% ($R^2 = 0.343$). Según el modelo de regresión lineal, los individuos con mayor rendimiento familiar mensual, menor número de FRV y del sexo masculino tienden a presentar mayor dimensión psicológica, mientras que los individuos con menor rendimiento familiar mensual, mayor número de FRV y sexo femenino tienden a presentar menor dimensión psicológica.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error Estándar	Beta		
(Constante)	114,547	9,923		11,544	,000
Edad actual	-,533	1,853	-,391	-,287	,774
Edad evento	-,047	1,855	-,034	-,025	,980
Diferencia (meses)	-,003	,165	-,008	-,020	,984
Sexo	-8,043	3,024	-,221	-2,660	,009
Renta familiar mensual	5,009	1,834	,227	2,732	,008
Nº Factores Riesgo Vascular	-2,064	,965	-,181	-2,139	,035

Tabla Nº 88: Predictores de la dimensión psicológica en el IAM

5.4. Dimensión Social

Ictus

En los pacientes con ictus, el modelo de regresión lineal presenta una significación estadística ($F= 2.277$; $p= 0.024$), sin embargo, ninguna de las variables constituye un buen predictor de la dimensión social, puesto que su potencia explicativa es de 10.1%; ($R^2= 0.101$).



III - RESULTADOS

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error Estándar	Beta		
(Constante)	80,576	11,279		7,144	,000
Edad actual	2,230	3,673	1,834	,607	,545
Edad evento	-2,392	3,678	-1,920	-,650	,517
Diferencia (meses)	-,235	,320	-,491	-,737	,463
Sexo	-2,543	3,147	-,080	-,808	,421
Renta familiar mensual	3,103	2,248	,141	1,381	,171
Nº Factores Riesgo Vascular	-2,091	1,095	-,191	-1,910	,059
mRankin previo	-1,867	3,034	-,063	-,615	,540
mRankin alta	-1,288	1,557	-,140	-,827	,410
mRankin actual	-,313	1,691	-,032	-,185	,854

Tabla Nº 89: Predictores de la dimensión social en el ictus

IAM

En los pacientes con IAM, el modelo de regresión lineal no presenta significancia estadística ($F= 2.007$; $p= 0.074$), por lo que ninguna de las variables constituye un predictor de la dimensión social ($p > 0.05$).



Predictores de la dimensión social en el IAM					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error Estándar	Beta		
(Constante)	84,105	10,935		7,692	,000
Edad actual	2,930	2,042	2,340	1,435	,155
Edad evento	-3,162	2,045	-2,493	-1,546	,125
Diferencia (meses)	-,298	,182	-,767	-1,637	,105
Sexo	-3,638	3,332	-,109	-1,092	,278
Renta familiar mensual	1,915	2,021	,094	,948	,346
Nº Factores Riesgo Vascular	-1,870	1,064	-,178	-1,759	,082

Tabla Nº 90: Predictores de la dimensión social en el IAM

5.5. Dimensión Ambiental

Ictus

En los individuos con ictus el único factor predictivo de la dimensión ambiental es la renta familiar mensual ($\beta = 0.371$; $p < 0.001$) en el modelo de regresión lineal. Este modelo presenta significancia estadística ($F = 3.156$; $p = 0.002$), y una potencia explicativa de 16.0%; ($R^2 = 0.160$). De acuerdo con el modelo, los individuos con mayor rendimiento familiar mensual tienden a presentar mayor dimensión ambiental y vice-versa.

III - RESULTADOS

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error Estándar	Beta		
(Constante)	50,166	9,844		5,096	,000
Edad actual	-,305	3,206	-,278	-,095	,924
Edad evento	,246	3,210	,219	,077	,939
Diferencia (meses)	,128	,279	,296	,459	,647
Sexo	1,435	2,747	,050	,522	,603
Renta familiar mensual	7,393	1,962	,371	3,769	,000
Nº Factores Riesgo Vascular	,802	,955	,081	,839	,403
Rankin previo	-2,466	2,648	-,092	-,931	,354
mRankin alta	-1,002	1,359	-,121	-,737	,463
mRankin actual	-,420	1,476	-,047	-,285	,777

Tabla Nº 91: Predictores de la dimensión ambiental en el ictus

IAM

En los individuos con IAM el único factor predictivo de la dimensión ambiental es la renta familiar mensual ($\beta = 0.377$; $p < 0.001$) en el modelo de regresión lineal. Este modelo presenta significancia estadística ($F = 4.449$; $p < 0.001$), y una potencia explicativa de 17.1%; ($R^2 = 0.171$). De acuerdo con el modelo, los individuos con mayor rendimiento familiar mensual tienden a presentar mayor dimensión ambiental y vice-versa.

III - RESULTADOS

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error Estándar	Beta		
(Constante)	70,148	11,020		6,365	,000
Edad actual	1,397	2,058	1,038	,679	,499
Edad evento	-1,661	2,061	-1,219	-,806	,422
Diferencia (meses)	-,135	,184	-,323	-,734	,465
Sexo	-2,918	3,358	-,081	-,869	,387
Renta familiar mensual	8,242	2,037	,377	4,047	,000
Nº Factores Riesgo Vascular	,189	1,072	,017	,177	,860

Tabla Nº 92: Predictores de la dimensión ambiental en el IAM





IV - DISCUSIÓN

Este estudio tiene como objetivos analizar la percepción de la CV de los supervivientes de Ictus e IAM e identificar las variables sociodemográficas y clínicas que influyen en esta percepción, además de comparar la percepción de CV de los dos grupos de pacientes.

Se hará la discusión por cada variable independiente y se comentaran los resultados de los dos grupos en conjunto, haciendo referencia a los datos por enfermedad cuando sea relevante para la discusión.

Relativamente a la reflexión teórica que hicimos, pudimos fundamentar mejor la concepción inicial que teníamos de que la prevención de los FRV y de la enfermedad cardiovascular es inequívocamente un área prioritaria en el contexto de la promoción de la Salud y es determinante en la Salud de las poblaciones, reflejándose en los indicadores de desarrollo de los países.

De igual forma, no nos quedan dudas que los profesionales sanitarios, pero también las instituciones de enseñanza y los medios de comunicación social, tienen un rol fundamental en lo relativo a la educación para la Salud y en la capacitación de los individuos y comunidades para estilos de vida más saludables.

Edad

Se señala el hecho de que 44.1% (n= 90) de los pacientes a la fecha del evento tenían menos de 66 años de edad. En la fecha de respuesta a la encuesta este porcentaje era de 36.8% (n=75). Esto revela una importante afectación de individuos por enfermedad vascular en edad laboral activa, aún no considerados ancianos, y que garantizan el desarrollo de la sociedad. De esta forma, el evento vascular genera grandes repercusiones para sus vidas y para el medio en que están involucrados (Canuto et al., 2016; Moreira et al., 2015).

La mayoría de los encuestados tenía menos de 36 meses entre el evento y la respuesta a la encuesta. Esto puede ser explicado porque son pacientes que, habiendo tenido el evento más recientemente son vigilados más estrechamente en consulta y están más sensibilizados para cuestiones relacionadas con su enfermedad, con el cambio de los FRV y mantenimiento de la Salud y con su CV post evento vascular. Sin embargo, no se verificó relación entre la antigüedad del evento y la percepción de CV.

La CV es también resultado de las experiencias pasadas de cada uno en términos de estilos de vida, de exposición a los ambientes donde se vive y de la atención en salud recibida a lo largo de la vida y, en personas mayores, se ve muy influida por la capacidad de mantener la autonomía y la independencia. El mantenimiento de las funciones mentales y cognitivas tiene una enorme importancia en la autonomía de la persona (Ouimet et al., 2001).

De acuerdo con estos autores, estas capacidades tienden a disminuir con la edad y la enfermedad vascular, con sus secuelas físicas y cognitivas, acelera el proceso de degradación física e intelectual. Además, cuanto mayor es una persona, mayor probabilidad de afectación por otras alteraciones físicas o psicológicas, algunas de ellas potenciadas por la enfermedad vascular, como por ejemplo la espasticidad y la depresión, que disminuyen, por sí solas, la CV. Pueden así justificarse los resultados obtenidos en las pruebas de correlación realizadas para analizar la relación entre edad actual, edad en el evento y percepción de CV con correlación fuerte entre las variables anteriores en el grupo del IAM y la dimensión física. También Moreira et al. (2015), describieron que una edad mayor resulta en peor CV en los supervivientes de ictus.

En personas con secuelas de enfermedad vascular, la edad influye, ya que en su recuperación hay que lograr reajustes y adaptaciones, tanto desde el punto de vista físico como cognitivo, que son más difíciles en personas de mayor edad. Otros investigadores reportaron que, basándose en estudios en los que el ictus geriátrico no reveló diferencias con el ictus no geriátrico, sugieren que la edad puede no tener tanta influencia como se cree, pero la depresión que afecta a todos los pacientes puede comprometer la CV (Canuto et al., 2016).

Sexo

Se verifica que el sexo masculino tiene mayor expresión en los dos grupos, aunque este aumento sea mayor en el grupo del IAM (alrededor de 75% *versus* 25%).

También Canuto (2016), y Mazzola et al (2007) obtuvieron muestras de supervivientes de evento vascular con predominio del sexo masculino. Sin embargo, Moreira (2015) refiere que en su muestra de estudio de supervivientes de ictus hubo predominio del sexo femenino (57.6%).

La mayor propensión a desarrollar enfermedad vascular en el sexo masculino es ampliamente conocida desde hace mucho tiempo (Vitale, Fini, Speziale & Chierchia, 2010). El conocimiento científico apunta a que la testosterona se relaciona con la agresividad además de contribuir al aumento de los niveles de colesterol LDL. El estrógeno, por otro lado, contribuye a la reducción del colesterol LDL y a un aumento del colesterol HDL (García, Mulvagh, Bairez Merz, Buring & Manson, 2016; Vitale et al., 2010). Por consiguiente, según los mismos autores, las mujeres hasta alcanzar la menopausia tienen un menor riesgo de desarrollar enfermedad aterosclerótica, basado en la diferencia hormonal en ambos sexos. El perfil hormonal favorable de la mujer, con la protección vascular proporcionada por los estrógenos, puede mantenerse hasta los 60 años de edad. Mencionan aún que, a partir de la menopausia la incidencia de enfermedad vascular tiende a acercarse entre los dos sexos.

Por lo anteriormente explicado se intentó verificar si, en esta muestra, los hombres sufrieron el evento vascular en una edad más temprana que las mujeres. Sin embargo,

IV - DISCUSIÓN

esto no se verificó a pesar del promedio de edad de los hombres ser menor que el promedio de edad en las mujeres. Tal vez eso pueda ser explicado por qué en los dos grupos el promedio de edades es superior a los 60 años, alrededor de una década después del inicio de la menopausia.

Por otra parte, los hombres fuman y beben más que las mujeres, lo que, además, de ser FRV, también está asociado a otros FRV como la obesidad, el estrés, la HTA y la vida sedentaria. Las mujeres están más dispuestas a mantener hábitos de vida saludables, vigilan más su salud y recurren más al médico que los hombres, lo que se repercute en una mayor protección de los FRV y, por consiguiente, menor incidencia de enfermedad vascular (García et al., 2016).

El rol de las mujeres en la sociedad ha cambiado. Su presencia en el mercado laboral se ha incrementado a lo largo de los años, rol que comparten con el de madre, hija y esposa. Todas estas responsabilidades laborales, formativas, de manutención del hogar y familia cuando se suman a enfermedad crónica y sus secuelas tornan la percepción de CV menos favorable en este sexo (Olson et al., 2003, Westin et al., 1999).

Otros aspectos como la clínica de enfermedad coronaria que, en la mujer, puede incluir síntomas atípicos como fatiga extrema, por la menor prevalencia de enfermedad coronaria obstructiva, pueden contribuir a este hecho (Dueñas et al, 2011; O'Keefe-McCarthy, 2008; Westin et al, 1999). Se verifica, en las mujeres, una mayor prevalencia de disfuncionalidad que parece estar relacionada con la reactividad coronaria y la disfunción microvascular (Bailey Merz & Shaw, 2011; Dueñas et al, 2011).

Cheryl Bushnell et al. (2014), encontraron que las mujeres tenían una peor percepción de CV que los hombres hasta 12 meses después de un ictus, incluso después de considerar las diferencias en variables sociodemográficas, gravedad del evento y discapacidad asociada. Estos autores también refieren que las mujeres son más propensas que los hombres a tener problemas de movilidad, dolor/malestar, ansiedad y depresión.

Brink et al. (2012) al evaluar la CV en los dos sexos después de un IAM obtuvo que las mujeres puntuaban menos en los instrumentos de percepción de CV cuando se comparan con los hombres a los 5 meses de evento. También Silva (2012) reportó peor salud en las mujeres que en los hombres después de un IAM. De acuerdo con Norris et al. (2004), los hombres están más preocupados en recuperar sus identidades pasadas cuando se ven afectados por una enfermedad. Por lo tanto, otra posible explicación es que los hombres “luchan contra la enfermedad”, por ejemplo, reportando menos síntomas. Peor salud en las mujeres puede reflejar una lucha “con la enfermedad”, lo que implica una adaptación al cambio de estado de salud que incluye más reportes de síntomas.

Estado civil

La gran mayoría de pacientes de la muestra (60.8%; N= 124) se encontraba casada o en pareja de hecho. Canuto et al. (2015) y Silva (2012) también obtuvieron una distribución de estados civiles similar a esta.

Según Lin et al. (2013), la CVRS es un concepto dinámico y multidimensional que incluye, también las relaciones sociales y con el entorno. Siendo el estado civil determinante para nuestras relaciones familiares y sociales y siendo estas determinantes para la percepción de la CV más, incluso, que el estado funcional (Nichols-Larsen, Clark & Zeringue, 2005), es importante analizar cómo los supervivientes de evento vascular evalúan su CV de acuerdo con sus diferentes estados civiles.

En los dos grupos de pacientes, los viudos perciben peor su CV que los demás estados civiles, en particular en las dimensiones física y psicológica. Esta diferencia es más relevante en el grupo de supervivientes de ictus donde se observa, también, que supervivientes casados/pareja de hecho perciben peor su CV que supervivientes divorciados/separados. Estos resultados pueden parecer contradictorios si pensamos que, en la sociedad actual, el cónyuge tiene un papel fundamental en el apoyo y rehabilitación del individuo víctima de cualquier enfermedad (Jönsson, Lindgren, Hallström, Norrving & Lindgren, 2005). Se supone que los individuos casados, o que viven en unión de hecho, tienen un mayor apoyo social y que esto repercute positivamente en términos emocionales, lo que lleva a una mejor percepción de la CV. Por otra parte, Moreira et al. (2015), concluyeron que vivir solo parece estar relacionado con el aumento de los reingresos en pacientes con patología cardíaca.

Sin embargo, pudiendo esto explicar, en parte, los resultados de este trabajo, en relación con los papeles familiares, una revisión sistemática realizada por (Ouimet et al., 2001) encontraron trece estudios que relatan el impacto negativo de la enfermedad vascular en las relaciones familiares, en particular con problemas maritales, incluida la separación y el divorcio.

Los pacientes viudos son, normalmente, personas mayores, muchas veces afectadas por la disminución funcional propia de la edad, con débil soporte social, a que se suma el proceso de duelo que, en la tercera edad, está asociado con un impacto negativo para diversos aspectos de la salud física y mental que conlleva, en su conjunto, a una disminución en la percepción de la CV (Nichols-Larsen et al., 2005)

Formación Académica, situación laboral, renta familiar mensual

IV - DISCUSIÓN

Estas tres variables se comentaron en conjunto puesto que se encuentran muchas veces relacionadas y condicionan la salud de las poblaciones. La baja formación académica conlleva trabajos y salarios precarios y, conjuntamente, con menor información sobre cómo mantener la salud y menor capacidad de recurrir a los servicios sanitarios, vigilar la salud, conseguir medicamentos y seguir un plan terapéutico. Zajacova & Lawrence (2018) también refieren que personas con mayor formación académica tienen mayor sobrevida y vidas más saludables.

En nuestra muestra un 64.8% (N= 132) de los pacientes tenían cuatro años o menos de escolarización y, solo, alrededor del 7% (N=15) había frecuentado enseñanza universitaria. Se sabe que el nivel educativo de una población está relacionado con su estado de bienestar, más específicamente, existe una correlación entre la educación de los padres y la salud de sus hijos. Individuos con mejor nivel educativo tienen una situación ocupacional más alta, mejores condiciones habitacionales y estilos de vida más saludables (Zajacova & Lawrence, 2018; Moreira et al., 2015).

Los resultados obtenidos en este estudio están respaldados también en el estudio de Canuto et al. (2016) y de Moreira et al., (2015) donde también se observó que la baja formación académica conduce a enfermedad vascular y peor percepción de la CV.

La baja escolaridad ha sido relacionada con elevada incidencia de ictus principalmente cuando se une a bajo nivel socioeconómico y cultural y dificultad de acceso a la educación para la salud, además de dificultar la comprensión de la importancia de la atención sanitaria, adherencia al tratamiento y mantenimiento de estilo de vida saludable. Por el contrario, la mayor escolarización apunta a un aumento de la supervivencia, mejor control de los FRV, mayor capacidad de volver al trabajo y mayor CV (Zajacova & Lawrence, 2018; Rangel, Belasco & Diccini, 2013).

Las personas menos escolarizadas poseen menos información sobre la enfermedad, la red de salud *existente* para su asistencia y rehabilitación y, por lo tanto, su menor acceso a estos servicios puede justificar su menor percepción de CV post evento vascular (Zajacova & Lawrence, 2018; Canuto et al., 2015).

Más instrucción equivale a más información para controlar la enfermedad y, por consiguiente, para mejor percepción de CV. Sin embargo, hoy día, aunque no todos los individuos tienen la misma formación, comienzan a estar más sensibilizados e informados por los profesionales sanitarios al conocimiento de la enfermedad, lo que puede traducirse en mejor CV. Conviene señalar que, independientemente, de la formación académica, debe haber una inversión por parte de los equipos de salud y de los medios de comunicación social, en la transmisión de conocimiento en Salud a las poblaciones, incentivando a su mantenimiento y demostrando que el conocimiento de la enfermedad y de su tratamiento contribuye al mantenimiento de la vida.

El desempeño de una actividad profesional permite el contacto con otros que viven en la misma comunidad, compartiendo intereses, valores y lazos de cercanía social que

aumenta la satisfacción y el sentimiento de “sentirse socialmente útil a los demás” lo que se traduce en mejor percepción de CV (Gurcay et al., 2009).

El desempleo y problemas económicos conllevan muchas veces a consumos indeseables como alcohol, tabaco y a otras enfermedades como ansiedad y depresión que son fuertemente acondicionadoras de la CV (Moreira et al., 2015; Hackett et al., 2000).

El rendimiento es considerado como el factor más relevante en el ámbito de las características modificables, en la medida en que una baja capacidad económica corresponde a mayores necesidades reales en salud y genera mayores dificultades en el acceso y en la utilización de los medios disponibles, fomentando así un ciclo de degradación de la salud, lo que requiere mayor compensación del lado de los ingresos (Gurcay et al., 2009).

Lugar de residencia

Al testar esta hipótesis los autores intentaron averiguar si las personas que vivían en una ciudad por tener más acceso a la educación para la salud y estar, generalmente, más cercanas a las instituciones de salud y rehabilitación, podrían tener mejor percepción de su CV, lo que no se verificó en ningún de los grupos de pacientes.

Otros investigadores obtuvieron resultados distintos. Por ejemplo, Santana (1995) identificó una correlación estadísticamente significativa entre la utilización de los servicios de urgencias y de las consultas externas y la distancia recorrida entre el lugar de partida (residencia de los usuarios) y el destino. Concluyó que el factor distancia influye negativamente en la utilización de los cuidados sanitarios.

El mismo autor considera que la distancia puede ser modulada por diferentes parámetros como la movilidad y la enfermedad. Se constata que el aumento generalizado de la accesibilidad y el aumento de la capacidad de movilidad de las poblaciones, promovido por la diversificación del transporte público o individual ha contribuido a suprimir los efectos de la distancia, haciendo cerca de lugares físicamente alejados.

Otro aspecto a tener en consideración, aún según este autor, es la naturaleza de los síntomas o de la enfermedad que puede hacer el efecto distancia más o menos importante, ya que, en enfermedades o semiología poco grave, el paciente puede optar por no desplazarse al hospital o al centro de salud por la distancia a la que se estos se localizan. Ante síntomas graves normalmente el factor distancia no es suficiente para impedir el acceso a los cuidados de salud.

Con quién vive

En la multidimensionalidad de las CVRS se incluye el bien-estar social (Ferrans et al, 2005). La implicación de familiares y amigos en el proceso de enfermedad proporciona al paciente soporte para conseguir rehabilitarse y mantenerse lo más saludable posible (Canuto et al., 2015; Nichols-Larsen et al., 2005).

Las personas casadas o que viven en pareja de hecho tienen un mayor soporte social que está relacionado positivamente con el estado emocional (Moreira et al., 2015; Nichols-Larsen et al., 2005). Estos autores también afirman que cuanto mejor sea la percepción de un individuo sobre su soporte social y familiar mejor es su percepción de CV. La persona es un ser social y, como tal, necesita estar insertada en una comunidad, siendo la familia y su círculo de amigos determinantes en su reintegración social, minimizando las consecuencias de su incapacidad y mejorando su motivación para adherir al programa de rehabilitación y de prevención de riesgo cardiovascular (Jonsson et al, 2005).

Lo anterior coincide con lo observado en esta investigación, que también evidenció la peor percepción de CV de los pacientes que viven solos frente a los que viven acompañados en la dimensión social en el grupo de supervivientes de IAM.

Cuidador

En el proceso de enfermedad es fundamental la participación de la familia y en este trabajo se evidenció que 35.3% (N= 72) de los sobrevivientes contaba con un cuidador que muchas veces, era alguien de su familia. En este sentido, los cuidados informales a los pacientes en el domicilio son realizados, generalmente, por la familia, aunque puedan ser complementados por instituciones comunitarias. Estos son, muchas veces, activos profesionalmente, principalmente si los cuidadores son los hijos, lo que origina ausencias laborales para asistir a su familiar con el perjuicio económico que esto conlleva para la familia y sociedad (Jonsson et al., 2005). La propia CV de los cuidadores familiares se ve seriamente afectada por cambios sociales, emocionales y físicos como agotamiento provocado por obligaciones inherentes al cuidar, depresión y problemas en la relación matrimonial (Visser-Meily et al, 2004).

Tener un cuidador implica que la persona esté involucrada en una red de soporte social que, como se ha visto anteriormente, está relacionada con sentimientos positivos e ventajas para el proceso de rehabilitación y mantenimiento de un estilo de vida saludable. Sin embargo, la necesidad de un cuidador refleja una dependencia física o psicológica y pérdida de funcionalidad, por edad o secuela de enfermedad,

cuya presencia es preponderante para la satisfacción personal y percepción de CV satisfactoria (Canuto et al., 2015; Nichols-Larsen et al., 2005; Bluvol, Ford-Gilboe, 2004). Ante esto, no es de extrañar que personas que necesitan de un cuidador tengan peor percepción de su CV que las personas que no necesitan de un cuidador.

Vía Verde

Según el *Ministério da Saúde* (2017), la aprobación de la fibrinólisis y de la angioplastia coronaria en el tratamiento del ictus y del IAM, respectivamente, condicionada por los intervalos de tiempo terapéuticos, condujo a un cambio en los procedimientos de abordaje ante la sospecha de estos eventos vasculares. Se crearon protocolos de actuación que tienen por objetivo acortar el tiempo de llegada del paciente hasta el tratamiento diferenciado, si está indicado, de manera que disminuya la morbimortalidad asociada y aumente la CV posterior al evento. Se crearon unidades especializadas en el abordaje agudo al paciente afectado de ictus e IAM, respectivamente Unidades de Ictus y Unidades de Hemodinámica (Powers et al., 2019; Ibanez et al., 2017). A todos los procedimientos desde el primer contacto con el Número Europeo de Socorro (112) hasta la administración del tratamiento fibrinolítico o angioplastia coronaria se denominó, respectivamente, *Vía Verde AVC* y *Vía Verde Coronaria* (*Ministério da Saúde*, 2019). Abarca así las fases pre, intra e inter-hospitalaria. A pesar de que, en el año de 2017, el INEM, entidad que coordina la emergencia prehospitalaria en Portugal, registró 3.138 casos de ictus referidos a la *Vía Verde AVC*, con un promedio de nueve casos por día, este número es claramente insuficiente (*Ministério da Saúde*, 2017). Sólo alrededor de un cuarto de los pacientes fue ingresado por esta vía. En la opinión de los autores, lo que más se necesita es informar y formar a la población general, que es la principal activadora de la *Vía Verde AVC* y *Vía Verde Coronaria*; divulgar en los medios de comunicación social los síntomas del ictus y del IAM y qué conducta tomar ante su sospecha sería una medida efectiva. Además de la población importa formar a los profesionales sanitarios, principalmente los profesionales prehospitalarios que tienen un papel preponderante en la identificación y transporte del paciente agudo vascular. Por último, el último eslabón de la cadena: el hospital. Eliminar posibles pérdidas de tiempo entre la llegada del paciente a las pruebas de imagen, la interpretación del examen de imagen y el ingreso del paciente en la respectiva unidad tiene mucha importancia en la maximización de los resultados del tratamiento.

Se obtuvo una diferencia estadísticamente muy significativa entre la media de activaciones de la *Vía Verde Coronaria* y la *Vía Verde AVC* puesto que en el primer grupo fue activada en 38 casos (37.6%) y en el segundo grupo fue accionada en 16 pacientes (15.5%). Este resultado está relacionado con el hecho de que el hospital donde fueron ingresados estos pacientes era el único centro de referencia de toda la provincia para la realización de fibrinólisis y angioplastia primaria. Además, la ventana

IV - DISCUSIÓN

terapéutica del ictus para fibrinólisis es 3 o 4.5 horas y para angioplastia primaria es 12 horas post inicio del cuadro lo que tiene impacto a la hora de la activar de la *Vía Verde*. Solo alrededor del 15% (N=16) de los pacientes encuestados con ictus llegó al hospital en ventana terapéutica de fibrinólisis. El Hospital de Faro no dispone de unidad de Radiología de Intervención y, para realizar trombectomía mecánica, tiene que trasladar el paciente a un hospital del área de Lisboa en helicóptero teniendo como referencia las 6 horas del inicio de la semiología. En nuestro trabajo no se identificó diferencia en la percepción de CV entre los pacientes ingresados o no ingresados por *Vía Verde* en ninguno de los grupos. Sin embargo, a la luz de la evidencia científica actual la angioplastia y la fibrinólisis aumentan la probabilidad de recuperación orgánica y reducen el riesgo de que el paciente dependa de otras personas y muera a largo plazo (Powers et al., 2019; Ibañez et al., 2017). En este contexto, merece la pena señalar la mejor percepción de CV, en todas las dimensiones, de los pacientes que fueron sometidos a angioplastia con *stent versus* los pacientes que fueron sometidos a otros tratamientos en el grupo de supervivientes de IAM.

Factores de Riesgo Vascular

La variable número de FRV corresponde a los factores de riesgo de que cada individuo es portador en la fecha del evento vascular.

Como sería de esperar, la presencia de FRV se asocia a disminución de la percepción de CV en los dos grupos. Los FRV, conducen al desarrollo de enfermedad vascular, lo que a su vez es un factor de riesgo para otras enfermedades (Kunnathum, Makka, Aungkulanon, Amornvisaisoradej & Bundhamcharoen, 2013, Franco et al., 2011). Los autores creen que, el hecho de que la prevención y el tratamiento de los FRV y de enfermedades a ellos asociadas, por pasar por dietas restrictivas, comportamientos limitativos y el uso crónico de medicamentos, a veces muy caros, puede explicar la baja percepción de CV asociada a esta variable.

Otro buen ejemplo de esto es la FA, factor de riesgo para el ictus isquémico, siendo su abordaje realizado por la toma de anticoagulantes, lo que puede traer complicaciones relacionadas con hemorragias (Wolf et al., 1991). Además, la necesidad de consultas médicas de seguimiento para los ajustes de dosis y análisis regulares de sangre pueden traer una disminución de la CVRS de los pacientes que usan este tratamiento (Friberg et al., 2006).

Actualmente, estamos ante un incremento preocupante de determinados FRV, como los malos hábitos nutricionales y la obesidad, con un impacto innegable en el estado de salud de la población general (Castellano et al., 2014).

La sociedad actual nos propone llevar una vida poco sana, y las consecuencias son más importantes si pensamos en las desigualdades sociales y económicas y en el

IV - DISCUSIÓN

crecimiento demográfico de las últimas décadas. La ampliación de los malos hábitos nutricionales, la obesidad y la hipertensión contribuyen cada vez más a un desarrollo epidémico de las enfermedades cardiovasculares (Canuto et al., 2016; Castellano et al., 2014; Franco et al., 2011).

Se cree que los cinco principales FRV modificables (hipercolesterolemia, diabetes, hipertensión, obesidad y tabaquismo) son responsables de más de la mitad de la mortalidad cardiovascular (Castellano et al., 2014; Franco et al., 2011; Allen & Bayraktutan, 2008; Labarthe, 1999). Por otro lado, para los mismos autores, la ausencia de factores de riesgo importantes predice un riesgo mucho menor de enfermedad vascular.

Los factores de riesgo deben concebirse como componentes de un perfil de riesgo para las enfermedades vasculares. Su evaluación y análisis debe realizarse desde una perspectiva multifactorial en la que el riesgo de la combinación de FRV es muy superior en comparación con el riesgo de cada uno de los factores aislados, lo que significa que el impacto real de cada uno de los FRV de un individuo depende, en gran parte, del cuadro general de FRV que este mismo individuo presenta (Mitchell et al., 2010).

En definitiva, varios estudios relataron que la pluripatología y el consecuente cumplimiento crónico de planes terapéuticos influyen significativamente en varias dimensiones de la CV. Sin embargo, individuos con el mismo perfil de FRV y comorbilidades pueden presentar una CV distinta debido a las diferencias de expectativas y mecanismos de *coping* de cada persona. Otro aspecto importante es que la enfermedad a veces puede resultar en resultados positivos en la CV por llevar a crecimiento emocional y espiritual, una mayor cercanía con la familia, los amigos y a lo que más importa, y una apreciación de la fuerza interior (Ahmed et al., 2005; Steele & Wade, 2004).

En el *National Health and Nutrition Examination Survey III* (2020) alrededor del 60% de los hombres y el 50% de las mujeres, de los Estados Unidos, tenían uno o dos FRV elevados. Estos datos van de encuentro a los identificados en nuestra muestra donde sería de esperar un número superior de FRV, una vez que estamos ante supervivientes de evento vascular, y de hecho se alcanzó un valor entre tres y cuatro FRV por paciente en los dos grupos de enfermedades.

Según el *Ministerio da Saúde* (2017) la HTA afecta un 36% de portugueses entre los 25 y los 74 años y más del 71% entre los 65-74 años. En cuanto a la dislipemia, alrededor de 63,3% de los portugueses entre los 25-74 años de edad presentan niveles séricos elevados de lipidograma.

Según Grundy et al. (2005) la HTA es el FRV más importante, más incluso que la edad. Constituye el principal factor desencadenante de cierre agudo de la luz del vaso sanguíneo secundario a los cambios patofisiológicos que se producen en su pared. El

IV - DISCUSIÓN

riesgo relativo de los hipertensos es de 3-4 veces mayor que el soportado por los normotensos y el riesgo aumenta proporcionalmente con las cifras de hipertensión.

En relación a la diabetes, afecta al 10% de la población portuguesa entre los 25 y los 74 años y 23,8% de los individuos entre los 65 y los 74 años, sobre todo los hombres. Relativamente a la obesidad son el 28,7% de los portugueses con edades entre los 25 y los 74 años que sufren obesidad, principalmente las mujeres (32,1%) (*Ministério da Saúde*, 2017).

Según la fuente anterior, los fumadores representan el 28,3% de los hombres y el 16,4% de las mujeres en Portugal, siendo éste un hábito más común entre desempleados y en el grupo etario 25-34 años.

Aún Portugal es el segundo país de Europa que menos camina; un 29% de la población nunca caminan más de 10 minutos al día y es el país donde más personas afirman que no tienen interés o motivación para practicar actividad física o deporte (33%) (Pedro, 2020).

Los autores creen que el porcentaje de pacientes con estrés está infravalorado y esto puede deberse a que al ingreso muchas veces no se investiga la presencia de este factor de riesgo de la misma forma que se investiga la presencia de diabetes o HTA, lo que subvalora su incidencia.

Comorbilidades

La depresión y la ansiedad, en su conjunto, alcanzaron en nuestra muestra 57 pacientes (27.9%). De acuerdo con o *Ministério da Saúde* (2015) el número total estimado de personas que viven con depresión aumentó un 18,4% entre 2005 y 2015, que refleja el crecimiento general de la población, así como un aumento proporcional en los grupos etarios donde la depresión es más frecuente. La proporción de población con trastorno de ansiedad en 2015 se estimó en un 3,6%. Al igual que la depresión, es más común entre las mujeres (4,6% en comparación con 2,6% en los hombres). Hackett et al. (2005), reportaron que la depresión y la ansiedad disminuyen la CV tanto o más que la discapacidad física. Estos autores refieren también que la mejoría del status funcional es importante pero no suficiente por sí solo para una rehabilitación con suceso.

El estado psicológico y la manera como los pacientes reaccionan ante la enfermedad es importante en la percepción de la CV. Los pacientes que mantienen una actitud positiva ante la vida consideran sus síntomas menos relevantes incluso durante periodos de agudización y evalúan mejor su CVRS (Steele & Wade, 2004).

Merece aún señalar la relación *existente* entre enfermedad vascular, en particular, el ictus y la depresión. En pacientes con hemiparesia la prevalencia de depresión, en el primer año después del ictus, puede alcanzar el 50% que puede aumentar con el

IV - DISCUSIÓN

tiempo (Toso et al., 2004). Parece ser reflejo de la alteración de la química cerebral siendo que el ictus en el lóbulo frontal izquierdo parece aumentar su probabilidad así como en algunas áreas subcorticales (Wang, 2019; Ferraz, 2013).

La recuperación de los roles sociales, la respuesta a la rehabilitación, que puede ser dificultada por la depresión, la disminución del aislamiento, el tratamiento de la depresión y la recuperación física post ictus, con la autonomía en la realización de las actividades de vida diarias, pueden potenciar la CVRS (Ouimet et al, 2001, Toso et al, 2004).

En nuestra investigación en cualquiera de los grupos de enfermedad el porcentaje de pacientes que sufren de depresión es superior al de la población general; en el grupo del ictus este porcentaje alcanza el 19%. Sin embargo, este valor es menor que lo descrito por el *Ministério da Saúde* (2017) que refiere que la depresión post ictus se estima en una prevalencia del 33% con un pico de incidencia en los primeros seis meses y es una condición multifactorial. Según esta entidad, están asociados a su desarrollo la edad y otras características inherentes al paciente, soporte familiar y social, secuelas del evento y grado de dependencia asociado, localización y extensión del daño cerebral y compartir otras comorbilidades vasculares. Se ha interpretado como una reacción previsible a la nueva condición de discapacidad o como un factor de riesgo para la aparición del propio evento vascular. Sin embargo, las hipótesis de las aminas biogénicas, las citoquinas y la depresión vascular apuntan a una relación entre eventos vasculares y depresión (Ferraz et al, 2013). Se piensa que la isquemia cerebral puede conducir a la interrupción del transporte axonal de aminas a través de las vías ascendentes del tronco hacia la corteza cerebral, llevando a la disminución de serotonina y noradrenalina en las estructuras límbicas y los núcleos de la base, originando los síntomas depresivos (Wang et al., 2019; Carod-Artal, 2006). A favor de esta teoría es que el líquido cefalorraquídeo de los pacientes post ictus tiene niveles más bajos de ácido hidroxindolacético, un metabolito de serotonina y añaden otros mecanismos como el inflamatorio, elevados niveles de homocisteína y alteraciones genéticas relacionadas en el gen de la serotonina, como posibles mecanismos fisiopatológicos en la depresión pos ictus.

En este sentido, ya Howren, Lamkin & Suls (2009) refieren que algunas de las citoquinas proinflamatorias, como IL-1, TNF- α , IL-6; IL-8 e IL-18, que participan en la iniciación y amplificación de la respuesta inflamatoria a la isquemia cerebral, también tienen propiedades depresivas, y que la lesión cerebral puede alterar esta actividad proinflamatoria y conducir a un aumento de los mecanismos de pérdida neuronal, especialmente en las áreas límbicas.

La depresión tiene un fuerte impacto en la recuperación funcional posterior al evento, en la CV y en la mortalidad a largo plazo, por lo que es esencial un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno para lograr una mejor rehabilitación física y emocional y garantizar la mejor CV posible (Ferraz et al., 2013).

Aún de referir la presencia significativa de enfermedad osteoarticular (14%), relacionada con la elevada edad media de la muestra, y que también condiciona fuertemente la CV de los pacientes una vez que el dolor y la disminución de la movilidad tienen un importante impacto negativo en la realización de las actividades de vida diarias. Según Mourão et al. (2014), el 12.4% de la población portuguesa padece de osteoartritis de la rodilla, 8.7% de osteoartritis de la mano y 2.9% de osteoartritis de la mano.

Antecedentes Familiares

Patel et al. (2018) refieren que el riesgo de desarrollar coronariopatía en presencia de un historial familiar significativo (hombre con menos de 55 años de edad y mujer con menos de 65 años de edad) ha oscilado entre el 15 y el 100% en varias cohortes, y la mayoría de las cohortes muestran un aumento del 30 al 60% en estos casos.

Benjamin (2017) reporta que, por lo menos, el 12.2% de los adultos tienen un padre o hermano con IAM o angina antes de los 50 años. Sin embargo, en nuestro trabajo se identificó antecedente familiar relevante de enfermedad vascular en, solo, 7.3% de todos los pacientes. Los padres son, también aquí, los familiares más afectados por la enfermedad. De referir que, en la mayoría de los procesos clínicos no había registro de posibles antecedentes familiares de enfermedad vascular, en particular en los pacientes afectados por ictus, por lo que los porcentajes aquí presentados son inferiores a los descritos en la literatura. Sin embargo, en la literatura utilizada no se encontró relación entre esta variable y percepción de CV de supervivientes de enfermedad vascular.

Medicación

La apreciación sobre el perfil de la prescripción de fármacos es una particularidad interesante e importante de conocer, ya que puede proporcionar datos sobre la forma como los médicos abordan la patología y, al mismo tiempo, ser una fuente de conocimiento.

La toma de medicación y la presencia de otras enfermedades o FRV implican una disminución de la percepción de la CVRS que puede reducirse a medida que aumentan el número de fármacos o enfermedades (Bosworth et al., 1999).

Se señala que 18.6% (N= 38) de la muestra no tomaba ninguna medicación, aunque el porcentaje de pacientes sin FRV en la fecha del evento no iba más allá del 1.9% (N=4). Esto lleva a creer que un porcentaje significativo, de pacientes no estaba medicado por no tener patología diagnosticada, pudiendo esto suceder por no acudir al médico o, por incumplimiento terapéutico que puede pasar por distintas razones:

poca motivación para la toma de los fármacos, dificultad económica, miedo a los efectos secundarios, mala relación con el equipo de salud, etc.

La clase de fármacos más utilizada por los pacientes fueron los IECA con un 26% (N=53) y los ARA II con 23% (N=47). Esto se debe a que la HTA fue el factor de riesgo vascular más prevalente en este grupo y por estarnos ante una muestra con edad avanzada. Cualquiera uno de estos fármacos está previsto para el tratamiento de primera línea de la hipertensión arterial (Fig. N° 4).

El grupo de las Estatinas/fibratos era utilizado por 33.8% de los encuestados (N=69). Es importante señalar que, a pesar de esto, había en el momento del evento vascular 30.9% de los pacientes (N=63) que tenían dislipidemia que no estaba siendo tratada farmacológicamente.

De la misma forma 17.2% (N= 35) pacientes presentaban FA y solo diez (4.9%) estaban hipocoagulados, por lo que se puede pensar que algunos de estos 25 pacientes deberían estar hipocoagulados y no lo estaban, lo que aumenta el riesgo de sufrir evento vascular cerebral. Su abordaje es realizado por la toma de anticoagulantes, lo que puede traer complicaciones hemorrágicas (Wolf et al., 1991) y la necesidad de consultas médicas de seguimiento y análisis regulares de sangre que pueden traer una disminución de la CVRS (Friberg et al., 2006). Los nuevos anticoagulantes orales constituyen una opción a los antagonistas de la vitamina K que no necesitan de un ajuste frecuente de dosis, pero tienen la desventaja de su elevado precio.

Cuadro neurológico

El porcentaje de ictus isquémico *versus* ictus hemorrágico es similar al descrito en la literatura médica, donde se refiere que alrededor de 85-90% de todos los ictus son isquémicos y los restantes, ictus hemorrágicos (Powers et al, 2019). En el estudio de Canuto et al. (2016) también hubo un porcentaje de 85% de ictus isquémico *versus* 15% de ictus hemorrágico.

Según Hemphil et al. (2015) y Steiner et al. (2014), el ictus hemorrágico es menos común, pero, con frecuencia, es más mortal que el ictus isquémico. Según Torbey & Selim (2013) la mortalidad promedio de la hemorragia intracerebral oscila entre un 30 % y 50% y la mortalidad temprana es mayor que en el ictus isquémico. La justificación puede estar relacionada con la propia fisiopatología del ictus. La hemorragia está directamente en el cerebro, formando un hematoma localizado que se extiende a lo largo de la materia blanca. La acumulación de sangre ocurre durante minutos u horas y el hematoma aumenta gradualmente al agregar sangre en su periferia (Hemphil et al., 2015; Rordorf, McDonald, Kasner & Wilterdink, 2013). Los últimos autores defienden que, pacientes deben ser ingresados en unidades de cuidados intensivos por la posibilidad de deterioro clínico por la expansión de hematomas, elevaciones en

IV - DISCUSIÓN

la presión intracraneal, hidrocefalia, convulsiones y herniación cerebral. Esto puede conllevar a menor respuesta de los déficits a la rehabilitación, mayor dependencia y disfuncionalidad y consecuentemente peor percepción de CV.

Además, las opciones terapéuticas todavía son limitadas a neurocirugía, controlar la presión arterial y la presión intracraneal, prevención y tratamiento de las complicaciones y medidas médicas para impedir el aumento del hematoma (Steiner et al., 2014).

El mayor porcentaje de supervivientes de ictus, 42.7% (N= 44), se vieron afectados por un Infarto Parcial de la Circulación Anterior (PACI), lo que está de acuerdo con lo descrito en la literatura médica. Según Powers et al (2019) y Matheus (2015), el síndrome neurológico PACI representa 35% de todos los ictus isquémicos. Se sigue el Infarto Lacunar de la Circulación Anterior (LACI), con 26.2% (N= 27) que, de acuerdo con los mismos autores, alcanza alrededor de un 25%. El Infarto de la Circulación Posterior (POCI), representa un 25% de todos los ictus isquémicos, pero en esta muestra no va más allá del 8.7%. Por último, el Infarto Total de la Circulación Anterior (TACI) representa en esta muestra un 7.8%, lo que es un poco más bajo que el referido por estos autores, 15%.

Las secuelas físicas son importantes acondicionadores de la funcionalidad y de la independencia. La capacidad de la persona de desplazarse por el ambiente es necesaria para realizar actividades de la vida diaria y mantener la independencia. De esta manera, la presencia de hemiplejía/hemiparesia derecha o izquierda implica la disminución de la CV. Otras secuelas relativas a la visión, deglución, lenguaje oral y escrito, que a su vez pueden traer a la persona dificultad de comunicación, ocasionando aislamiento social, que desencadena o empeora cuadros de depresión, también interfieren en la CV (Canuto et al., 2016).

Secuelas/mRankin

Los pacientes que sobreviven a un ictus, en la mayoría de los casos, tienen secuelas que limitan la independencia funcional y la satisfacción de sus necesidades básicas, lo que afecta a la CV (Canuto et al., 2016).

Si los pacientes recuperan de sus déficits reportan mejor CVRS aunque, pueda verificarse una variación muy amplia de evaluaciones de CVRS entre pacientes, médicos y familiares (Hochstenbach, Prigatano, & Mulder, 2005).

Los déficits de movilidad, la disfasia, la demencia y la depresión son cuestiones importantes cuyas consecuencias psicológicas, ambientales y sociales pueden, incluso, causar problemas mayores que los déficits físicos (Hackett et al., 2005). Según Anderson et al., (2004) los cambios en la actividad profesional y en los roles

IV - DISCUSIÓN

sociales son complicaciones que se verifican en el post ictus y que condicionan la CVRS.

La CVRS en el post ictus depende de la gravedad de los déficits neurológicos, pero suele ser baja y, aunque pueda mejorar, con la resolución de las secuelas, puede nunca alcanzarse el nivel de CVRS anterior al evento (Canuto et al., 2016, Moreira et al., 2015).

Este trabajo apoya esta afirmación, puesto que la mayor parte de los supervivientes de ictus presenta secuelas del evento (83,5%, N=86). Su fundamento fisiopatológico es dado por la oclusión parcial o total de la arteria cerebral, con la clínica que le corresponde de acuerdo con el territorio afectado (Tabla Nº 7). Ya se trate de la arteria cerebral media o anterior el resultado clínico será hemiparesia/hemihipostesia contralateral, afasia expresiva del hemisferio dominante, desorientación o déficit de campo visual, mientras que si se trata de territorio posterior nos encontraremos con vértigos, ataxia, desequilibrio, etc.

Por lo atrás descripto, no es de extrañar que cuanto más alto el *score mRankin* mayor deficiencia física, menor funcionalidad y menor percepción de la CV. La relación inversamente proporcional entre el grado de funcionalidad y percepción de la CV también fue evidenciada por otros autores como Moreira et al (2015) y Canuto et al (2015).

La rehabilitación de las secuelas depende en gran medida de la edad del paciente, y el inicio de la recuperación de los síntomas. Parece ser que, a menor edad y cuanto más precoz el inicio de la recuperación, mejor es el pronóstico funcional y de poder quedar sin secuelas (Torbey & Selim, 2013). Las personas de edad muy avanzada tienen menor capacidad para que su cerebro se adapte a la lesión y por tanto tienen menor capacidad de recuperación. Esto va de acuerdo a los resultados de este trabajo donde 16.5% de los pacientes (N= 17) no sufrieron secuelas del evento. Estos pacientes eran mayoritariamente jóvenes y sin comorbilidades significativas y de larga evolución.

El ictus es una de las principales causas de discapacidad en el Mundo (Canuto et al, 2015; Powers et al, 2019; Moreira et al, 2015) y los programas de rehabilitación post evento vascular logran que el paciente recupere sus déficits o que aprenda a vivir con ellos de forma que logre mayor independencia en sus actividades diarias y, con ello, más satisfacción y percepción de mayor CV.

A pesar de que el *score mRankin* y las secuelas físicas están fuertemente relacionados con la CV en varias dimensiones en esta muestra, no podremos olvidar que los programas de rehabilitación no pueden centrarse en la rehabilitación física aislada del entorno psicosocial del paciente. Influencias psicosociales y ambientales afectan cómo los individuos hacen frente a discapacidades relacionadas con el ictus. Los estudios han demostrado que un número significativo de supervivientes de ictus con bajo *score mRankin* siguen teniendo baja percepción de su CV durante un largo

período de tiempo. La mejora de la situación funcional puede tener pocas consecuencias si las personas no pueden recuperar su papel social y productivo (Gurcay et al, 2009, Hackett et al, 2005; Torbey & Selim, 2013).

Número de evento

En 25 pacientes (24.3%) el ictus evaluado fue, por lo menos el segundo evento. Estos porcentajes varían de acuerdo con la investigación. Canuto et al. (2015), refieren que 19.5% de su muestra ya había tenido, por lo menos, dos ictus anteriormente. Ya Moreira et al. (2015) presentan 36.4% como porcentaje de pacientes con historia anterior de ictus. En el grupo del IAM el valor de pacientes con más del segundo evento fue de 24 pacientes (23.7%). El abordaje del IAM con angioplastia con *stent* con resolución de la obstrucción de la *culprit lesion*, así como otras lesiones coronarias significativas identificadas en el procedimiento disminuye la probabilidad de un nuevo evento. De todas las formas, la recurrencia de evento vascular contribuye substancialmente para el agravamiento de la situación clínica y funcional de los pacientes y de su enfermedad cardiovascular. Estos datos revelan la necesidad de acciones educativas para el control de los FRV como medio de combate a la enfermedad vascular, garantizando un aumento de las personas que mantienen, a lo largo de la vida, bajo riesgo cardiovascular.

En el grupo del IAM los pacientes que tuvieron un episodio de IAM tienen mejor percepción de su CV que los demás puesto que tienen menos probabilidad de tener semiología cardíaca en sus actividades diarias, lo que hace con que evalúen mejor su CV que los pacientes que han tenido más de un segundo evento, con mayor probabilidad de síntomas que condicione su actividad cotidiana. Sin embargo, en el grupo del ictus no se obtuvo correlación entre el número de episodio y la percepción de CV.

Tipo de tratamiento

En el grupo del ictus alrededor del 80% de los pacientes fue tratado con un enfoque conservador. La fibrinólisis a pesar del desarrollo de las *vías verdes* AVC todavía está condicionada por un corto periodo de ventana terapéutica. Se pretende realizar una rápida evaluación clínica y con pruebas de imagen que permita comenzar lo antes posible la administración del fibrinolítico, como máximo, 4.5 horas después del inicio de los síntomas (Powers et al., 2019). Sin embargo, la gran extensión geográfica que abarca el único centro con fibrinólisis disponible en la provincia hace que al accionamiento de los medios de socorro ya no sea posible llegar al servicio de

IV - DISCUSIÓN

urgencia en ventana terapéutica. Paralelamente a esto, los pacientes con indicación de trombectomía mecánica tienen que ser trasladados de helicóptero a un hospital de la provincia de Lisboa para realizar el procedimiento antes de las 6 horas del inicio del cuadro. Además, los autores creen que es necesario una mayor difusión de la semiología del ictus y de la actitud a tomar ante esta, a través de los medios de comunicación social, de modo que activen a los medios prehospitalarios lo antes posible, y una mayor formación y sensibilización de los propios profesionales sanitarios, en particular del área prehospitalaria.

A pesar de que los pacientes tratados con fibrinólisis y/o trombectomía mecánica pueden tener una reducción drástica en el deterioro neurológico (Moreira et al., 2015), en este trabajo no hubo diferencias de medias significativas entre los dos abordajes en la percepción de la CV. Sin embargo, la muestra sometida a otros tratamientos (fibrinólisis y trombectomía) fue solamente de 21 individuos, lo que nos puede hacer pensar que si tuviéramos más pacientes en este subgrupo podríamos haber obtenido distinto resultado.

En el grupo del IAM 75% de los pacientes (N= 75) fue sometido a angioplastia, siendo angioplastia primaria en 38% de los casos (N=38). Estos pacientes presentan valores superiores en todas las dimensiones de la CV pues, por, probablemente, no presentar limitaciones en sus actividades físicas, tienden a mantenerse satisfechos con su vida personal, sus roles sociales y mantienen la autoconfianza.

También en conformidad con lo obtenido por Silva (2012), hay diferencias en las medias de los individuos que realizaron coronariografía y los demás, pero no se verifican diferencias significativas en ningún dominio. Un tratamiento eficaz y rápido puede recuperar el área miocárdica isquémica y optimizar el pronóstico y, consecuentemente la CV.

El apareamiento de la angioplastia modificó la historia natural y el momento de aparición de complicaciones derivadas del SCA (ESC, 2018; Ibañez et al., 2017). Nuestro estudio se desarrolló en un hospital central donde hay laboratorio de hemodinámica, unidad de cuidados intensivos coronarios y presencia física de cardiología 24h durante los siete días de la semana, lo que permite rapidez y eficacia del tratamiento de reperfusión y que se ajusta a lo recomendado por las normas de buena práctica.

La angioplastia primaria es el padrón de oro cuando el individuo se presenta en las primeras 12 horas de síntomas, si no hay contraindicación, si es posible un tiempo de puerta-balón de 90 minutos (ESC, 2018; Ibañez et al., 2017). Sin embargo, además del objetivo del tiempo puerta-balón, es prioritario reducir los retrasos relacionados con la red de atención prehospitalaria al IAM.

La terapia fibrinolítica, en ausencia de contraindicaciones, constituye una alternativa para la reperfusión coronaria cuando no haya disponibilidad para realizar angioplastia

IV - DISCUSIÓN

primaria. Así, además de la elección del medio de reperfusión, hacerlo en el momento adecuado es igualmente importante (ESC, 2018; Ibañez et al., 2017).

Un metaanálisis de 23 estudios clínicos aleatorizados que comparó la angioplastia primaria a la terapia fibrinolítica ha demostrado que la angioplastia primaria presenta una eficacia superior en la reducción de eventos adversos a corto y largo plazo, incluida la muerte (Keeley et al., 2003). A pesar de que la superioridad clínica de la angioplastia primaria es clara, la capacidad de implementar esta estrategia dentro de la ventana terapéutica preconizada puede ser un desafío en muchos pacientes.



Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

La continuación de la rehabilitación de las secuelas físicas post ictus, junto con la rehabilitación postquirúrgica traumatológica, son los principales motivos de traslado a la *RNCCI*. Así, los pacientes ahí ingresados presentan, de alguna forma, incapacidad funcional y dependencia de cuidados de terceros. Los pacientes con secuelas menores no son trasladados a esta red de servicios, pero siguen su rehabilitación, post alta hospitalaria, en centros de rehabilitación en su comunidad. De esta forma se explica que los pacientes ingresados en esta red, por su mayor dependencia y menor funcionalidad, evalúen peor su CV relativamente a aquellos pacientes que no necesitaron traslado a la *RNCCI*. Sería interesante aplicar un cuestionario de evaluación de la percepción de la CV al alta hospitalaria y al alta de la *RNCCI*, para intentar evaluar el impacto en la percepción de la CV del plan terapéutico multidisciplinario ofertado por estas instituciones. La integración de estos pacientes en la *RNCCI* desempeña un papel crucial en la recuperación de la autonomía, siendo este uno de los principales objetivos de su existencia.

Limitación física según New York Heart Association

La semiología de insuficiencia cardíaca es muy limitante de la CV. La clasificación funcional de NYHA proporciona un medio sencillo para clasificar la gravedad de la insuficiencia cardíaca. Categoriza a los pacientes en una de cuatro categorías basada en la limitación de la actividad física, categorías ya explicadas anteriormente (Feinstein, 1964).

Schweikert et al., (2009) constataron que los sobrevivientes de IAM tuvieron una reducción significativa de la CVRS y señalaron que los principales predictores de peor CVRS fueron edad avanzada, diabetes *mellitus*, HTA, obesidad, tabaquismo actual, extensión de la lesión (número de vasos afectados e cercanía al tronco común) y reinfarto.

En este trabajo alrededor de un 60% de los pacientes no presenta semiología de insuficiencia cardíaca. Algunos pacientes refirieron que su CV había, incluso, aumentado después del IAM. Esto puede ser explicado porque el paciente con cardiopatía isquémica que antes del infarto tenía, por ejemplo, que parar al subir una escalera por dolor precordial, en el post IAM, en que se sometió a cateterismo con colocación de *stent* en todas las arterias coronarias con ateromas significativos, al ver optimizada la oferta de sangre al miocardio, mejora la capacidad de desarrollar sus actividades diarias y, con eso, su percepción de CV. Esto es apoyado por Hunt et al. (2000) que refieren que, al restablecer el flujo coronario, la revascularización miocárdica disminuye o elimina la clínica anginosa, aportando mayor capacidad funcional y mejoría de la CVRS, que puede, incluso, ser mejor después del IAM, como se verificó en nuestro estudio.

IV - DISCUSIÓN

Estos valores pueden ser explicados porque 77% de los pacientes (N=77) tuvieron un primer episodio de IAM, con enfermedad de un vaso en 46% (N=46) y en 75% (N=75) fue realizado angioplastia con *stent*, padrón oro del tratamiento del IAM con mejores resultados en términos de daño patológico, lo que sugiere una disminución las limitaciones físicas. En nuestro trabajo los pacientes que presentaron un primer evento evaluaron mejor su CV que los demás en particular en las dimensiones general, física y psicológica.

El IAM trae consecuencias físicas y mentales de considerable impacto en la CV, habiendo diferencias en la capacidad de cada individuo para adaptarse a ellas (Silva, 2012). Las estrategias de adaptación pasan por, según este autor, apoyo familiar, rehabilitación cardíaca y por la vuelta al trabajo.

La rehabilitación cardíaca incorpora estrategias de adaptación al nuevo estado de salud y está asociada a un cambio del comportamiento para hábitos saludables, lo que se asocia a una mejoría de la CV (Dempster, Carney & McClements, 2010).

Aún este autor refiere que, las limitaciones físicas después del infarto pueden ser interiorizadas por el individuo, construyendo, él mismo, sus adaptaciones, y en el futuro interpretar estas limitaciones como parte de su cotidiano, mejorando así su percepción de la CV.

Aún de mencionar que cuando la semiología clínica de insuficiencia cardíaca es importante, clase funcional III-IV de NYHA, el cansancio y la disnea son altamente incapacitantes y traducen una pérdida dramática en la CV del paciente, por lo que hay que enfocar los esfuerzos de los equipos de salud en la mejora del perfil vascular de la población en general, optimizar la atención al paciente de IAM, para minimizar las secuelas del evento, e instituir oportunamente la terapéutica para la insuficiencia cardíaca.

Tipo de IAM

Cinquegrani (2015) señala que los IAMSSST (55%) son más frecuentes que los IAMST (45%). En esta investigación los IAMSSST representan 50% del total de los IAM.

En nuestro trabajo no hubo diferencias significativas entre los promedios de los pacientes que sufrieron IAMST e IAMSSST en ninguna de las dimensiones de la CV. Sin embargo, otros autores obtuvieron resultados distintos. Silva (2012) verificó que los pacientes supervivientes de IAMST presentaban valores superiores en la percepción de su CV frente a los que habían sufrido IAMSSST y que estas diferencias son muy significativas.

Mientras que el riesgo de mortalidad inmediata para los pacientes con IAMSSST es menor que para los pacientes con IAMST (5% frente a 7%), los pacientes con IAMSSST

tienen mayor probabilidad de sufrir eventos posteriores. IAMSST identifica un grupo de pacientes con riesgo de mortalidad significativo a largo plazo que requieren atención agresiva a los factores de riesgo coronarios modificables (Anderson & Morrow, 2017; Cinquegrani, 2015; Amsterdam et al., 2014).

Los pacientes con IAMST son abordados por el protocolo *Vía Verde Coronaria* y, por eso, conducidos lo más prontamente posible a la angioplastia con viabilidad del miocardio afectado, lo que se traduce en mejor función cardíaca, más rápido retorno a la actividad normal y luego mejor percepción de CV. Según la literatura consultada, estos hallazgos estadísticos son contradictorios, debido a que los IAMST son infartos transmurales, que afectan a toda la pared del miocardio en la zona de la lesión, provocando así una necrosis extensa, y son generalmente acompañados de alteraciones en la función ventricular izquierda (Mechanic & Grossman, 2018; Cinquegrani, 2015). Los IAMSST pueden o no ser sometidos a angioplastia dependiendo de la estratificación del riesgo (Amsterdam et al, 2014). Esto puede significar que el miocardio afectado puede no recuperar totalmente su condición preisquémica, lo que puede conducir a insuficiencia cardíaca con las repercusiones para la actividad cotidiana del paciente y para su CV.

Comparación entre el grupo de ictus e IAM

Los supervivientes de IAM presentan medias más elevadas que los supervivientes de ictus en la percepción de su CV. Incluso hubo supervivientes de IAM que, al ser encuestados, refirieron que su CV había aumentado después del IAM. Se trata, como referido anteriormente, de pacientes que tenían un *angor* de esfuerzo, que después de sufrir el IAM y ser sometido a angioplastia se quedaron sin secuelas o limitación física y por eso perciben mejor su CV en la actualidad. Además, la mayoría de los supervivientes de IAM fueron sometidos a angioplastia, que es el patrón oro del tratamiento del IAM, pero solo alrededor del 15% de los pacientes con ictus fue sometido a fibrinólisis, patrón oro del tratamiento de ictus. Sin embargo, no parece haber diferencias significativas entre las medias de los pacientes abordados por medio de la *Vía Verde AVC* y los pacientes abordados por estrategia conservadora. Esto puede llevarnos a creer que, si hubiese más individuos en este grupo, podríamos tener otro resultado. Aún a señalar el grupo de los ictus hemorrágicos, con evaluación de la percepción de CV con medias más bajas en la percepción de la CV que los pacientes que sufrieron ictus isquémico en todas las dimensiones, excepto la dimensión ambiental, por los motivos ya explanados en este trabajo, y que seguramente contribuyeron a este resultado.

En relación al perfil de riesgo cardiovascular parece ser que, en esta muestra, la hipertensión, el sedentarismo y la FA están más asociados al ictus y el tabaquismo y la

obesidad están más asociados al IAM. En los demás FRV no se ha encontrado diferencias significativas entre los dos grupos.

Según Silva (2012) el control del tabaquismo es la medida más eficaz de prevención secundaria del IAM y su consumo debe combatirse enérgicamente proporcionando al paciente una vida más larga y con mejor calidad. Se necesita de estrategias de prevención y reducción del tabaquismo efectivas que aporten beneficios inmediatos en la reducción de la mortalidad por coronariopatía (*Ministério da Saúde*, 2017).

El periodo post-infarto constituye un momento particularmente positivo para el inicio de la abstinencia tabáquica, pero las recurrencias, desafortunadamente, son frecuentes (Silva, 2012).

La probabilidad de desarrollar coronariopatía en los diabéticos es dos a tres veces mayor que en la población no diabética y la mortalidad, en la fase aguda del IAM, es el doble en la población diabética, ocurriendo la muerte, muchas veces, antes de llegar al hospital. El grado de control metabólico y la progresión de la nefropatía condicionan la rápida evolución de la cardiopatía isquémica (ADA, 2020).

Predictores y CV

El método elegido para determinar predictores en las varias dimensiones de la CV en los dos grupos de enfermedades fue la Regresión Lineal Múltiple. En el análisis multivariado, las variables predictivas se analizan simultáneamente, de forma que el efecto de cada variable se ajuste para el efecto de las demás. Así, identificamos el efecto directo de cada variable en la predicción del desenlace, en este caso, en cada dimensión de CV. En nuestra investigación se identificaron como posibles predictores las variables que se pueden observar en la siguiente tabla.



IV - DISCUSIÓN

	Faceta General	Dimensión Física	Dimensión Psicológica	Dimensión Social	Dimensión Ambiental
Ictus	- Score mRankin actual	- Score mRankin actual	- Score mRankin actual	No se identificaron predictores entre las variables evaluadas	- Renta familiar mensual
IAM	- Número de factores de riesgo vascular -Sexo	- Número de factores de riesgo vascular -Sexo	- Número de factores de riesgo vascular -Sexo - Renta familiar mensual	No se identificaron predictores entre las variables evaluadas	- Renta familiar mensual

Tabla Nº 93: Predictores en las varias dimensiones de la CV

Sin embargo, el poder explicativo de los varios modelos obtenidos no es muy alto, siendo el mejor modelo para la dimensión física en el ictus con la variable *score mRankin* actual cuyo poder explicativo no va más allá de un 40.6%. Esto lleva a creer que la enfermedad vascular es compleja y multifactorial con varias naturalezas de variables contribuyendo para su aparición y desenlace; variables genéticas, factores de riesgo vasculares, sociales, económicas, ambientales, educacionales, etc.





V - CONCLUSIONES

En este estudio, la percepción de la CV de los individuos supervivientes de ictus e IAM fue evaluada a través de los instrumentos: socio-demográfico, clínico y escala de evaluación de la CV de WHO- bref. Mediante los objetivos predefinidos y en función de los resultados obtenidos, podemos concluir, en términos de descripción sociodemográfica de la muestra estudiada, que:

- De los 204 pacientes, 103 eran supervivientes de ictus, con edad promedio a la fecha de la encuesta de 68.7 años, edad promedio en el evento de 66.1 años y antigüedad promedio del evento de 30.65 meses. La mayoría eran hombres, 142 pacientes, casados o en pareja de hecho, tenían hasta seis años de escolaridad, eran jubilados y tenían un salario inferior al salario mínimo nacional (580 euros), vivían en la ciudad con el cónyuge y no necesitaban de cuidador.

Con relación a las variables clínicas, podemos percibir que:

- La gran mayoría de los pacientes, 150, no fue ingresada bajo el protocolo *Vía Verde*, sólo dos pacientes no tenían FRV a la fecha del evento, siendo los FRV más prevalentes la HTA e la dislipidemia con, respectivamente, 154 y 132 pacientes, las comorbilidades más frecuentes fueron la depresión y la ansiedad y 38 pacientes no tomaban ningún tipo de medicación a la fecha del evento.

- En el grupo del ictus, 88 pacientes sufrieron un primer episodio de ictus isquémico, con PACI como principal síndrome vascular, el abordaje fue, predominantemente conservador con la mayoría a evolucionar positivamente con secuelas.

- En el grupo del IAM, 61 pacientes padecieron de un primer episodio de IAMST, siendo abordados principalmente por angioplastia con *stent*, en 75 pacientes, por lesión de una arteria coronaria, en 46 de ellos, evolucionando sin secuelas y no presentando semiología de insuficiencia cardiaca por NYHA en su cotidiano.

Ante esto, consideramos haber alcanzado el objetivo 1 de este trabajo.

Relativamente a las variables sociodemográficas, en esta muestra, está asociado con menor percepción de CV:

- Mayor edad actual, mayor edad en el evento, ser mujer (en el IAM), ser casado/pareja de hecho o viudo.
- Ser jubilado, tener menor formación académica y menor renta familiar mensual, tener cuidador y vivir solo (en el grupo del IAM).

V - CONCLUSIONES

En relación a las variables clínicas, en el grupo del ictus, se concluye que las variables asociadas a menor percepción de CV en el grupo del ictus son:

- Mayor número de FRV, tener otras comorbilidades, tomar medicación a la fecha del evento, sufrir ictus hemorrágico, tener evolución positiva con secuelas, ser trasladado a RNCCI, presentar mayor *score* de *mRankin* al alta hospitalaria y en la fecha actual. Dentro de las secuelas de ictus las que parecen condicionar peor percepción de la CV son: mono/hemiparesia izquierda/derecha, deterioro del habla y deglución y PFC.

Con respecto a las variables clínicas, en el grupo de supervivientes del IAM, las variables relacionadas con menor percepción de CV son:

- Mayor número de FRV, tener otras comorbilidades, tomar medicación a la fecha del evento, haber sufrido más de un IAM, no haber sido sometido a angioplastia, tener evolución positiva con secuelas, presentar semiología cardiaca en las actividades diarias.

De esta forma, se considera haber alcanzado el objetivo 2 y el objetivo 3 de este trabajo.

Relativamente a la comparación de la percepción de la CV, entre los dos grupos, se concluye que los pacientes del grupo del IAM presentan mejor percepción de su CV que los pacientes del grupo del ictus en las dimensiones física y psicológica y faceta general. Además, en el perfil comparativo de FRV entre las 2 enfermedades, se verifica que la HTA, el sedentarismo y la FA se encuentran más asociados a ictus y que tabaquismo y obesidad se encuentran más asociados a IAM.

Así, se considera haber alcanzado el objetivo 4 de este trabajo.

En cuanto a los predictores se identificaron, en el grupo de ictus para las dimensiones física y psicológica y faceta general de la CV, el *mRankin score* actual. Para la dimensión ambiental se identificó la renta familiar mensual como predictor.

En el grupo del IAM para las dimensiones física y psicológica y faceta general se indican como predictores el número de FRV y el sexo. La renta familiar mensual se identifica como predictor en las dimensiones psicológica y ambiental.

Se piensa así haber alcanzado el objetivo 5 de este trabajo.

V - CONCLUSIONES

Es importante recordar que, relativamente a las dimensiones predefinidas por el instrumento de evaluación de la CV, solo se obtuvieron resultados significativos en determinadas dimensiones. La faceta general, la dimensión física y la dimensión psicológica fueron las que más frecuentemente presentaron resultados significativos en relación con las variables analizadas.

Aunque la percepción de la CV de los supervivientes de ictus e IAM pueda verse afectada por varias variables, como se ha discutido a lo largo de este trabajo, los resultados remiten a la idea de que el evento vascular condiciona la CV de la persona, particularmente en las variables relacionadas con la condición física, funcionalidad y autonomía de la persona, que presentaron valores significativos en casi todas las dimensiones en las dos enfermedades. De esta forma, queda patente la asociación entre funcionalidad y una mejor percepción de CV.

Queda también la certeza de la amplitud, multidimensionalidad y subjetividad de la variable dependiente que se manifiesta en la evaluación de la percepción de la CV en este contexto de post evento isquémico. Percibir mejor la CV está relacionado con el estado de salud, pero no depende únicamente de él. Un paciente puede ser portador de una enfermedad y percibir mejor su CV, por haberse adaptado y vivir con objetivos y perspectivas distintos, que una persona sana desde el punto de vista biológico. Sobrevivir a un evento isquémico y, quizás a una enfermedad, es superar su resultado y recuperar, en la medida de lo posible, de sus secuelas, cambiar el estilo de vida, reconstruir una identidad y reposicionarse en su entorno.

Esta adaptación depende de múltiples variables, que interactúan en equilibrio: factores sociodemográficos como la edad, tipo de actividad profesional, de las condiciones socioeconómicas, el soporte social, las condiciones ambientales y la propia personalidad del paciente.

A pesar de los progresos de la medicina en reducir la morbimortalidad asociada a las enfermedades cardiovasculares, este abordaje se enfoca en la prevención secundaria y terciaria, trayendo elevados costes económicos para el sistema sanitario, el paciente, su familia y la sociedad. Más atención debe ser dada a la prevención primaria, siendo los profesionales sanitarios fundamentales en este esfuerzo. Pero, además, hay que responsabilizar a otros niveles de la sociedad, como la comunicación social, que todos los días nos hace llegar invitaciones a llevar una vida poco sana. Hay que dar más importancia a la difusión de información sobre la importancia de la prevención de los FRV como la pérdida de peso, el abandono del tabaquismo, la práctica de ejercicio físico y la dieta sana.

La optimización de los procedimientos inherentes a la *Vía Verde AVC* y *Vía Verde Coronaria*, a través de la sensibilización de población general y profesionales sanitarios, permite la eliminación de pérdidas de tiempo innecesarias y, con eso, el aumento de probabilidad de una recuperación total, lo que proporciona al paciente una

V - CONCLUSIONES

reducción del tiempo de hospitalización para así retomar su condición premórbida y mantener la CV que tenía antes de ser víctima de evento vascular.

La importancia de la CV ha aumentado a lo largo del tiempo, acompañando el cambio en el concepto de Salud. A la perspectiva biológica de salud/enfermedad se han integrado otros componentes, en un abordaje “holístico”. Haciendo hincapié en el desafío lanzado por la OMS, (1998) que dice que no es suficiente “dar años a la vida”, pero es fundamental “dar vida a los años”, se pretende que cambie el concepto mecanicista de ver la vida a un abordaje más humanista y holístico para el cual hay que invertir en la CV de cada uno.



REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS

Åberg, A., Bergstrand, R., Johansson, S., Ulvenstam, G., Vedin, A., Wedel, H., Wilhelmsen, L. (1983). *Cessation of smoking after myocardial infarction. Effects on mortality after 10 years*. *Heart*, 49(5), 416–422. <https://doi.org/10.1136/hrt.49.5.416>

Ahmed, N., Audebert, H., Turc, G., Cordonnier, C., Christensen, H., Sacco, S., Steiner, T. (2019). *Consensus statements and recommendations from the ESO-Karolinska Stroke Update Conference, Stockholm 11–13 November 2018*. *European Stroke Journal*, 4(4), 307–317. <https://doi.org/10.1177/2396987319863606>

Ahmed, S., Mayo, N., Corbiere, M., Wood-Dauphinee, S., Hanley, J. and Cohen, R., 2005. *Change in quality of life of people with stroke over time: True change or response shift? Quality of Life Research*, 14(3), pp.611-627.

Allen, C. L., & Bayraktutan, U. (2008). *Risk factors for ischaemic stroke*. *International Journal of Stroke*, Vol. 3, pp. 105–116. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4949.2008.00187.x>

American Diabetes Association. (2020). *Diabetes Care*. 43(1). S1-S2. <https://doi.org/10.2337/dc20-Sint>

Amsterdam, E. A., Wenger, N. K., Brindis, R. G., Casey, D. E., Ganiats, T. G., Holmes, D. R., ... Zieman, S. J. (2014). *2014 AHA/acc guideline for the management of patients with Non-ST-Elevation acute coronary syndromes: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines*. *Journal of the American College of Cardiology*, 64(24), e139–e228. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.09.017>

Anderson, C. S., Carter, K. N., Brownlee, W. J., Hackett, M. L., Broad, J. B., & Bonita, R. (2004). *Very long-term outcome after stroke in Auckland, New Zealand*. *Stroke*, 35(8), 1920–1924. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000133130.20322.9f>

Anderson, J. L., & Morrow, D. A. (2017). *Acute Myocardial Infarction* (E. W. Campion, Ed.). *New England Journal of Medicine*, Vol. 376, pp. 2053–2064. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1606915>

Andrews, F., & Withey, S. (1976). *Social indicators of well-being: American perceptions of quality of life*. In *Social Indicators of Well-Being*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2253-5>

Arboix, A., & Alioc, J. (2010). *Cardioembolic Stroke: Clinical Features, Specific Cardiac Disorders and Prognosis*. *Current Cardiology Reviews*, 6(3), 150–161. <https://doi.org/10.2174/157340310791658730>

Bairey Merz, C. N., & Shaw, L. J. (2011). *Stable angina in women: Lessons from the National Heart, Lung and Blood Institute-sponsored Women's Ischemia Syndrome*

REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS

Evaluation. Journal of Cardiovascular Medicine, Vol. 12, pp. 85–87.
<https://doi.org/10.2459/JCM.0b013e3283430969>

Bakas, T., McLennon, S. M., Carpenter, J. S., Buelow, J. M., Otte, J. L., Hanna, K. M., Welch, J. L. (2012). *Systematic review of health-related quality of life models*. *Health and Quality of Life Outcomes*, Vol. 10. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-10-134>

Banegas, J. R., Graciani, A., De La Cruz-Troca, J. J., León-Muñoz, L. M., Guallar-Castillón, P., Coca, A. Rodríguez-Artalejo, F. (2012). *Achievement of cardiometabolic goals in aware hypertensive patients in Spain: A nationwide population-based study*. *Hypertension*, 60(4), 898–905.
<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.112.193078>

Barbosa, J. P., Nery, A. C., Sena, P. S., Rosenbert, M. S. (n.d.). *Análise da Utilização da Angioplastia Coronária no Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supra do Segmento ST (IAMCSSST)*. *Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia*, 4 (3), 5-10.

Belov Kirdajova, D., Kriska, J., Tureckova, J., & Anderova, M. (2020). Ischemia-Triggered Glutamate Excitotoxicity From the Perspective of Glial Cells. *Frontiers In Cellular Neuroscience*, 14. doi: 10.3389/fncel.2020.00051

Benjamin, E. (2017). Correction to: Heart Disease and Stroke Statistics—2017 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 136(10).
<https://doi.org/10.1161/cir.0000000000000530>

Bergheanu, S. C., Bodde, M. C., & Jukema, J. W. (2017). *Pathophysiology and treatment of atherosclerosis: Current view and future perspective on lipoprotein modification treatment*. *Netherlands Heart Journal*, Vol. 25, pp. 231–242.
<https://doi.org/10.1007/s12471-017-0959-2>

Beveridge, A. A., Campbell, A., Converse, P. E., & Rodgers, W. L. (1976). *The Quality of American Life: Perceptions, Evaluations, and Satisfaction*. *Political Science Quarterly*, 91(3), 529. <https://doi.org/10.2307/2148954>

Brink, E., Alsén, P., Herlitz, J., Kjellgren, K., & Cliffordson, C. (2012). *General self-efficacy and health-related quality of life after myocardial infarction*. *Psychology, Health & Medicine*, 17(3), 346-355. doi: 10.1080/13548506.2011.608807

Bluvol A, Ford-Gilboe M (2004) *Hope, health work and quality of life in families of stroke survivors*. *J Advanc Nurs* 48:322-332

Boehme, A. K., Esenwa, C., & Elkind, M. S. V. (2017). *Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention*. *Circulation Research*, Vol. 120, pp. 472–495.
<https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308398>

- Bosworth, H. B., Siegler, I. C., Brummett, B. H., Barefoot, J. C., Williams, R. B., Clapp-Channing, N. E., & Mark, D. B. (1999). *The association between self-rated health and mortality in a well-characterized sample of coronary artery disease patients*. *Medical Care*, 37(12), 1226–1236. <https://doi.org/10.1097/00005650-199912000-00006>
- Brorsson, B. (2001). *Quality of life of chronic stable angina patients 4 years after coronary angioplasty or coronary artery bypass surgery*. *Journal of Internal Medicine*, 249(1), 47-57.
- Bushnell, C., Reeves, M., Zhao, X., Pan, W., Prvu-Bettger, J., & Zimmer, L. (2014). *Sex differences in quality of life after ischemic stroke*. *Neurology*, 82(11), 922-931. <https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000000208>
- Haacke, C., Althaus., A., Spottke, A., Siebert, Uwe, Back, T., Dodel, R. (2006). *Long-term outcome after stroke: Evaluating health-related quality of life using utility measurements*. *Stroke*, 37(1), 193–198. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000196990.69412.fb>
- Canavarro, M. C., Pereira, M., Moreira, H., & Paredes, T. (2010). *Qualidade de Vida e Saúde: Aplicações do WHOQOL. Alicerces*.
- Canuto, M. A., Nogueira, L. T., Araújo, T. M. (2016). *Qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas após acidente vascular cerebral*. *Acta Paulista de Enfermagem*, 29(3), 245-252.
- Carandang, R., Seshadri, S., Beiser, A., Kelly-Hayes, M., Kase, C. S., Kannel, W. B., & Wolf, P. A. (2006). *Trends in incidence, lifetime risk, severity, and 30-day mortality of stroke over the past 50 years*. *Journal of the American Medical Association*, 296(24), 2939–2946. <https://doi.org/10.1001/jama.296.24.2939>
- Cardona A., D., & Agudelo G., H. B. (2005). *Construcción cultural del concepto calidad de vida*. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*.
- Carod Artal, F. (2006). *Depresión postictus (I). Epidemiología, criterios diagnósticos y factores de riesgo*. *Revista De Neurología*, 42(03), 169. doi:10.33588/rn.4203.2005049
- Carr, A. J., & Higginson, I. J. (2001). *Measuring quality of life: Are quality of life measures patient centred?* *British Medical Journal*. <https://doi.org/10.1136/bmj.322.7298.1357>
- Castellano, J., Narula, J., Castillo, J., & Fuster, V. (2014). *Promoción de la salud cardiovascular global: estrategias, retos y oportunidades*. *Revista Española De Cardiología*, 67(9), 724-730. doi: 10.1016/j.recesp.2014.01.024
- Chugh, S. S., Havmoeller, R., Narayanan, K., Singh, D., Rienstra, M., Benjamin, E. J.,

Murray, C. J. L. (2014). *Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: A global burden of disease 2010 study*. *Circulation*, 129(8), 837–847.

<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.005119>

Chung, J.-W., Park, S. H., Kim, N., Kim, W.-J., Park, J. H., Ko, Y., Bae, H.-J. (2014). *Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST) classification and vascular territory of ischemic stroke lesions diagnosed by diffusion-weighted imaging*. *Journal of the American Heart Association*, 3(4). <https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001119>

Connolly, E. S., Rabinstein, A. A., Carhuapoma, J. R., Derdeyn, C. P., Dion, J., Higashida, R. T., Vespa, P. (2012). *Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: A guideline for healthcare professionals from the american heart association/american stroke association*. *Stroke*, Vol. 43, pp. 1711–1737. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3182587839>

Coronary arterial circulation - es.svg - Wikimedia Commons. (2022). Retrieved 1 March 2022, from https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coronary_arterial_circulation_-_es.svg

Coutts, S. B. (2017). *Diagnosis and Management of Transient Ischemic Attack*. *CONTINUUM Lifelong Learning in Neurology*, Vol. 23, pp. 82–92. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000424>

Coyne, K. S., Lundergan, C. F., Boyle, D., Greenhouse, S. W., Draoui, Y. C., Walker, P., & Ross, A. M. (2000). *Relationship of infarct artery patency and left ventricular ejection fraction to health-related quality of life after myocardial infarction: the GUSTO-I Angiographic Study experience*. *Circulation*, 102(11), 1245–1251.

<https://doi.org/10.1161/01.cir.102.11.1245>

Cella, D. T. (1990). *Measuring quality of life today: Methodological aspects*. *Oncology*, 4, 29–38.

Cinquegrani, M. (2016). Coronary heart disease. In B. Benjamin, Andreoli and Carpenters Cecil *Essentials of medicine* (9th ed., pp. 87-109). Elsevier.

Curtiss, L. (2009). Reversing Atherosclerosis?. *New England Journal Of Medicine*, 360(11), 1144-1146. doi: 10.1056/nejmcibr0810383

Damen, J. A. A. G., Hooft, L., Schuit, E., Debray, T. P. A., Collins, G. S., Tzoulaki, I., ... Moons, K. G. M. (2016). *Prediction models for cardiovascular disease risk in the general population: Systematic review*. *BMJ (Online)*, Vol. 353. <https://doi.org/10.1136/bmj.i2416>

David L. Felten, M. Kerry O'Banion, and Mary Summo Maida. *Netter's Atlas of Neurosciences*. (n.d.). Retrieved April 25, 2020, from

<https://www.inkling.com/store/book/felten-netter-atlas-neuroscience-3e/>

Davies, H. (2000). *Organisational culture and quality of health care*. *Quality In Health Care*, 9(2), 111-119. doi: 10.1136/qhc.9.2.111

Dayes, L. A., Purtzer, T. J., Shahhal, I., Cojocar, T., Knierim, D., & Soloniuk, D. (1986). *Acute spontaneous cerebellar hemorrhage*. *Journal of the National Medical Association*, 78(6), 495–499.

Dempster, M., Carney, R., & McClements, R. (2010). *Response shift in the assessment of quality of life among people attending cardiac rehabilitation*. *British Journal Of Health Psychology*, 15(2), 307-319. <https://doi.org/10.1348/135910709x464443>

Decreto-lei 101/2006 de 6 de Junho do Ministério da Saúde. Diário da República: I série nº 101 (2006). Acedido a 11 Março 2020. Disponível em www.dre.pt.

Diabetes, Pre-Diabetes and Cardiovascular Diseases ESC/EASD Guidelines. (2020). Retrieved April 24, 2020, from <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Diabetes-Pre-Diabetes-and-Cardiovascular-Diseases-developed-with-the-EASD>

Diaz, J. (2007). Marcadores cardiacos. Cinética de los marcadores bioquímicos cardiacos - Revista Electronica de PortalesMedicos.com. Retrieved 1 March 2022, from <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/752/1/Marcadores-cardiacos-Cinetica-de-los-marcadores-bioquimicos-cardiacos.html>

Dichgans, M. (2007). *Genetics of ischaemic stroke*. *Lancet Neurology*, Vol. 6, pp. 149–161. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(07\)70028-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(07)70028-5)

Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). *Subjective well-being: Three decades of progress*. *Psychological Bulletin*. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.2.276>

Dueñas, M., Ramirez, C., Arana, R., & Failde, I. (2011). *Gender differences and determinants of health related quality of life in coronary patients: A follow-up study*. *BMC Cardiovascular Disorders*, 11, 24. <https://doi.org/10.1186/1471-2261-11-24>

Elkind, M. S. V. (2015). *Cerebrovascular disease en Benjamin, I. J. (Ed.)*, Cecil essentials of Medicine (pp- 1033-1045). Elsevier Saunders

ESC, S. (2018). *The task force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with st-segment elevation of the european society of cardiology (esc) 2017 esc guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with st-segment elevation*. *Russian Journal Of Cardiology*, (5), 103-158. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2018-5-103-158>

- Escuder-Mollon, P. (2012). *Modelling the Impact of Lifelong Learning on Senior Citizens' Quality of Life*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 2339–2346. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.481>
- Ferrans, C. E., Zerwic, J. J., Wilbur, J. E., & Larson, J. L. (2005). *Conceptual model of health-related quality of life*. *Journal of Nursing Scholarship*. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2005.00058.x>
- Ferraz, I., Norton, A., & Silveira, C. (2013). *Depressão e acidente vascular cerebral: Causa ou consequência?* *Arquivos de Medicina*, 27, 148–153.
- Feinstein, A. (1964). *Diseases of the Heart and Blood Vessels: Nomenclature and Criteria for Diagnosis*. *JAMA*, 189(11). <https://doi.org/10.1001/jama.1964.03070110071036>
- Forsberg-Wärleby, G., Möller, A., & Blomstrand, C. (2004). *Life satisfaction in spouses of patients with stroke during the first year after stroke*. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 36(1), 4–11. <https://doi.org/10.1080/16501970310015191>
- Franco, M., Cooper, R., Bilal, U., & Fuster, V. (2011). *Control de los factores de riesgo coronarios y terapias basadas en la evidencia: esfuerzos coordinados para la prevención cardiovascular en España*. *Revista Española De Cardiología*, 64(11), 962-964. doi: 10.1016/j.recesp.2011.07.008
- Freedman, B., Potpara, T. S., & Lip, G. Y. H. (2016). *Stroke prevention in atrial fibrillation*. *The Lancet*, Vol. 388, pp. 806–817. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31257-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31257-0)
- Friberg, L., Hammar, N., Ringh, M., Pettersson, H., & Rosenqvist, M. (2006). *Stroke prophylaxis in atrial fibrillation: who gets it and who does not?* Report from the Stockholm Cohort-study on Atrial Fibrillation (SCAF-study). *European Heart Journal*, 27(16), 1954–1964. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehl146>
- Garcia, M., Mulvagh, S., Bairey Merz, C., Buring, J. and Manson, J., (2016). *Cardiovascular Disease in Women*. *Circulation Research*, 118(8), pp.1273-1293.
- Gijón-Conde, T., Gorostidi, M., Camafort, M., Abad-Cardiel, M., Martín-Rioboo, E., & Morales-Olivas, F. et al. (2018). Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. *Hipertensión Y Riesgo Vascular*, 35(3), 119-129. doi: 10.1016/j.hipert.2018.04.001
- Girt, J. L. (1974). *The geography of social well-being in the United States: An introduction to territorial social indicators*. *Social Indicators Research*, 1(2), 257–259. <https://doi.org/10.1007/bf00302892>

Goff, D. C., Lloyd-Jones, D. M., Bennett, G., Coady, S., D'Agostino, R. B., Gibbons, R., Wilson, P. W. F. (2014). 2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk: A report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines. *Circulation*, Vol. 129. <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000437741.48606.98>

Grundy, S. M., Cleeman, J. I., Daniels, S. R., Donato, K. A., Eckel, R. H., Franklin, B. A., Costa, F. (2005). *Diagnosis and management of the metabolic syndrome: An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement*. *Circulation*, Vol. 112, pp. 2735–2752. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.169404>

Gurcay, E., Bal, A., & Cakci, A. (2009). *Health-related quality of life in first-ever stroke patients*. *Annals Of Saudi Medicine*, 29(1), 36-40. doi: 10.4103/0256-4947.51814

Hackett, M., Duncan, J., Anderson, C., Broad, J., & Bonita, R. (2000). *Health-Related Quality of Life Among Long-Term Survivors of Stroke*. *Stroke*, 31(2), 440-447. doi: 10.1161/01.str.31.2.440

Hackett, M., Yapa, C., Parag, V., & Anderson, C. (2005). *Frequency of Depression After Stroke*. *Stroke*, 36(6), 1330-1340. <https://doi.org/10.1161/01.str.0000165928.19135.35>

Hankey, G. J. (2006). *Potential new risk factors for ischemic stroke: What is their potential?* *Stroke*, Vol. 37, pp. 2181–2188. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000229883.72010.e4>

Hays, R. D., & Reeve, B. B. (2016). *Measurement and Modeling of Health-Related Quality of Life*. In *International Encyclopedia of Public Health*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803678-5.00271-X>

Hemphill, J. C., Greenberg, S. M., Anderson, C. S., Becker, K., Bendok, B. R., Cushman, M., Woo, D. (2015). *Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association*. *Stroke*, Vol. 46, pp. 2032–2060. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000069>

Hochstenbach, J., Prigatano, G., & Mulder, T. (2005). *Patients' and relatives' reports of disturbances 9 months after stroke: Subjective changes in physical functioning, cognition, emotion, and behavior*. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86(8), 1587–1593. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2004.11.050>

Howren, M., Lamkin, D., & Suls, J. (2009). *Associations of Depression With C-Reactive Protein, IL-1, and IL-6: A Meta-Analysis*. *Psychosomatic Medicine*, 71(2), 171-186. doi:

10.1097/psy.0b013e3181907c1b

Hunt, J. O., Hendrata, M. V., & Myles, P. S. (2000). *Quality of life 12 months after coronary artery bypass graft surgery*. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*, 29(6), 401–411. <https://doi.org/10.1067/mhl.2000.110578>

Ibáñez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., Widimský, P. (2017). *2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation*. *Revista Espanola de Cardiologia (English Ed.)*, 70(12), 1082. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2017.11.010>

Inamdar, A. and Inamdar, A., 2016. *Heart Failure: Diagnosis, Management and Utilization*. *Journal of Clinical Medicine*, 5(7), p.62

Insull, W. (2009). The Pathology of Atherosclerosis: Plaque Development and Plaque Responses to Medical Treatment. *The American Journal Of Medicine*, 122(1), S3-S14. doi: 10.1016/j.amjmed.2008.10.013

Ivan, C. S., Seshadri, S., Beiser, A., Au, R., Kase, C. S., Kelly-Hayes, M., & Wolf, P. A. (2004). *Dementia after stroke: The Framingham study*. *Stroke*, 35(6), 1264–1268. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000127810.92616.78>

January, C. T., Wann, L. S., Alpert, J. S., Calkins, H., Cigarroa, J. E., Cleveland, J. C., Yancy, C. W. (2014). *2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: Executive summary: A report of the American College of cardiology/American heart association task force on practice guidelines and the heart rhythm society*. *Circulation*, Vol. 130, pp. 2071–2104. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000040>

Johnston, S., Mendis, S., & Mathers, C. (2009). Global variation in stroke burden and mortality: estimates from monitoring, surveillance, and modelling. *The Lancet Neurology*, 8(4), 345-354. doi: 10.1016/s1474-4422(09)70023-7

Jönsson, A., Lindgren, I., Hallström, B., Norrving, B., & Lindgren, A. (2005). *Determinants of Quality of Life in Stroke Survivors and Their Informal Caregivers*. *Stroke*, 36(4), 803-808.

Kawecka-Jaszcz, K., Klocek, M., Tobiasz-Adamczyk, B., & Bulpitt, C. J. (2013). *Health-related quality of life in cardiovascular patients*. In *Health-Related Quality of Life in Cardiovascular Patients*. <https://doi.org/10.1007/978-88-470-2769-5>

Keeley, E., Boura, J., & Grines, C. (2003). *Primary angioplasty vs. intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomized trials*. *ACC Current Journal Review*, 12(2), 77-78. [https://doi.org/10.1016/s1062-1458\(03\)00073-4](https://doi.org/10.1016/s1062-1458(03)00073-4)

REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS

Kernan, W. N., Ovbiagele, B., Black, H. R., Bravata, D. M., Chimowitz, M. I., Ezekowitz, M. D., Wilson, J. A. (2014). *Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association*. Stroke, 45(7), 2160–2236. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000024>

Kim, J. S., & Choi-Kwon, S. (2000). *Poststroke depression and emotional incontinence: correlation with lesion location*. Neurology, 54(9), 1805–1810. <https://doi.org/10.1212/wnl.54.9.1805>

Koennecke, H., Belz, W., Berfelde, D., Endres, M., Fitzek, S., Hamilton, F., Kreitsch, P., Mackert, B., Nabavi, D., Nolte, C., Pohls, W., Schmehl, I., Schmitz, B., von Brevern, M., Walter, G. and Heuschmann, P. (2011). *Factors influencing in-hospital mortality and morbidity in patients treated on a stroke unit*. Neurology, 77(10), pp.965-972.

Kumral, E., Bayulkem, G., Evyapan, D., & Yuntun, N. (2002). *Spectrum of anterior cerebral artery territory infarction: xClinical and MRI findings*. European Journal of Neurology, 9(6), 615–624. <https://doi.org/10.1046/j.1468-1331.2002.00452.x>

Kunnathum, J., Makka, N., Aungkulanon, S., Amornvisaisoradej, C., & Bundhamcharoen, K. (2013). *A comparative risk assessment of health burden attributable to modifiable risk factors in Thailand, 2009: a systematic analysis*. The Lancet, 381, S78. doi: 10.1016/s0140-6736(13)61332-x

Labarthe, D. (1999). *Prevention of Cardiovascular Risk Factors in the First Place*. Preventive Medicine, 29(6), S72-S78. doi: 10.1006/pmed.1999.0539

Lakhan, S. E., Kirchgessner, A., & Hofer, M. (2009). *Inflammatory mechanisms in ischemic stroke: Therapeutic approaches*. Journal of Translational Medicine, Vol. 7, p. 97. <https://doi.org/10.1186/1479-5876-7-97>

Lalonde, L., O'Connor, A., Joseph, L., Grover, S. A., Cassidy, L. E., Green, L., Smilovitch, M. (2004). *Health-related quality of life in cardiac patients with dyslipidemia and hypertension*. Quality of Life Research, 13(4), 793–804. <https://doi.org/10.1023/B:QURE.0000021695.26201.a0>

Lenzen, M., Scholte op Reimer, W., Norekvål, T. M., De Geest, S., Fridlund, B., Heikkilä, J., Wijns, W. (2006). *Pharmacological treatment and perceived health status during 1-year follow up in patients diagnosed with coronary artery disease, but ineligible for revascularization*. Results from the Euro Heart Survey on Coronary Revascularization. European Journal of Cardiovascular Nursing, 5(2), 115–121. <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2006.01.003>

Lei 56/79 de 15 de Setembro de 1979 da Assembleia da República. Diário da

República: I série nº 214 (1979). Acedido a 23 jul 2020. disponível em www.dre.pt.

Lerner, D. and Kannel, W., (1986). *Patterns of coronary heart disease morbidity and mortality in the sexes: A 26-year follow-up of the Framingham population*. American Heart Journal, 111(2), pp.383-390.

Lewington, S., Clarke, R., Qizilbash, N., Peto, R., & Collins, R. (2002). *Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: A meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies*. Lancet, 360(9349), 1903–1913. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)11911-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)11911-8)

Lin, X. J., Lin, I. M., & Fan, S. Y. (2013). *Methodological issues in measuring health-related quality of life*. Tzu Chi Medical Journal. <https://doi.org/10.1016/j.tcmj.2012.09.002>

Linden, B. (2020). *National Institute for Health and Care Excellence NG128 stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management*. British Journal Of Cardiac Nursing, 15(9), 1-5. <https://doi.org/10.12968/bjca.2020.0121>

Liu, B. C. (1976). *Social Quality of Life Indicators for Small Metropolitan Areas in America*. International Journal of Social Economics. <https://doi.org/10.1108/eb013800>

Liu, C. H., Hsiao, C. T., Chang, T. Y., Chang, Y. J., Kuo, S. H., Chang, C. W., Wu, Y. M. (2019). *Brain computerized tomography reading in suspected acute ischemic stroke patients: What are essentials for medical students?* BMC Medical Education, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1781-x>

Lloyd, A. J., Hayes, P. D., London, N. J. M., Bell, P. R. F., & Naylor, A. R. (2004). *Does carotid endarterectomy lead to a decline in cognitive function or health related quality of life?* Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 26(6), 817–825. <https://doi.org/10.1080/13803390490509420>

Lo, E. H., Dalkara, T., Moskowitz, M. A. (2003). *Neurological diseases: Mechanisms, challenges and opportunities in stroke*. Nature Reviews Neuroscience, 4(5), 399–414. <https://doi.org/10.1038/nrn1106>

Luo, Y., Tian, X., & Wang, X. (2018). *Diagnosis and treatment of cerebral venous thrombosis: A review*. Frontiers in Aging Neuroscience, Vol. 10. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2018.00002>

Mafra, F., & Oliveira, H. (2008). *Avaliação do risco cardiovascular - Metodologias e suas implicações na prática clínica*. Revista Portuguesa de Clínica Geral, 24(3), 391–400. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v24i3.10509>

Maiques Galán, A., García, F. A., Taix, M. F., Ros, X. A., Aleixandre Martí, E., &

Collado Gil, A. (2004). *Cardiovascular risk of SCORE compared to Framingham. Consequences of the change proposed by the European Societies*. *Medicina Clinica*, 123(18), 681–685. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(04\)75330-0](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(04)75330-0)

Majersik, J. J. (2017). *Inherited and Uncommon Causes of Stroke*. *CONTINUUM Lifelong Learning in Neurology*, Vol. 23, pp. 211–237. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000432>

Marcolini, E., & Hine, J. (2019). *Approach to the diagnosis and management of subarachnoid hemorrhage*. *Western Journal of Emergency Medicine*, Vol. 20, pp. 203–211. <https://doi.org/10.5811/westjem.2019.1.37352~>

Matheus, S. M. F. (2015). *Acidente vascular cerebral: Definição, epidemiologia, caracterização*. *Dspace.uevora.pt*. Retrieved 20 August 2021, from <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/16842/13/11%C2%BA%20Cap%C3%A4Dtulo%20I%20AVC%20Defini%C3%A7%C3%A3o%2C%20epidemiologia%20e%20carateriza%C3%A7%C3%A3o%20final%208.pdf>.

Mazzola, D., Polese, J., Schuster, R. and Oliveira, S. (2007). *Perfil dos pacientes acometidos por acidente vascular encefálico assistidos na Clínica de Fisioterapia Neurológica da Universidade de Passo Fundo*. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, pp.22-27.

Mechanic, O. J., & Grossman, S. A. (2018). *Myocardial Infarction, Acute*. In StatPearls. StatPearls Publishing.

Mehta, S. (2014). *Mechanisms of Stroke Induced Neuronal Death: Multiple Therapeutic Opportunities*. *Advances In Animal And Veterinary Sciences*, 2(8), 438-446. doi: 10.14737/journal.aavs/2014/2.8.438.446

Meneses, R.F. (2005). *Promoção da Qualidade de Vida em Doentes crónicos: Contributo no contexto das epilepsias focais*. Porto. Universidade Fernando Pessoa & Fundação para a Ciência e Tecnologia

Ministério da Saúde. Carvalho, A. (2015a). *Depressão e outras perturbações mentais comuns enquadramento global e nacional e referência de recurso em casos emergentes*. Direção Geral de Saúde. Lisboa.

Ministério da Saúde. (2015b). *Plano Nacional de Saúde - Revisão e extensão a 2020*. Direção Geral de Saúde. Lisboa.

Ministério da Saúde.(2015c). *1º Inquérito Nacional de Saúde com exame físico: Estado de Saúde dos Portugueses em 2015*. Instituto Nacional Ricardo Jorge- Departamento de Epidemiologia Lisboa.

REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS

Ministério da Saúde. (2016). *Portugal- doenças cerebro-cardiovasculares em números 2015- Programa nacional para as doenças Cereobro-cardiovasculares*. Direção Geral de Saúde. Lisboa.

Ministério da Saúde. (2017a). *Programa nacional para a prevenção e controlo do tabagismo*. Direção Geral de Saúde. Lisboa

Ministério da Saúde. (2017b). *Programa nacional para as doenças cardio-cerebrovasculares*. Direção Geral de Saúde. Lisboa

Ministério da Saúde. (2017c). *Norma 015/2017. Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto*. Direção Geral de Saúde. Lisboa

Ministério da Saúde. (2017d). *Portugal- doenças cerebro-cardiovasculares em números 2017- Programa nacional para as doenças Cereobro-cardiovasculares*. Direção Geral de Saúde. Lisboa.

Ministério da Saúde. (2019). *Via verde AVC*. Instituto Nacional de emergencia médica. Lisboa.

Mitchell, J., Bornstein, D., Sui, X., Hooker, S., Church, T., & Lee, C. (2010). *The impact of combined health factors on cardiovascular disease mortality*. *American Heart Journal*, 160(1), 102-108. doi: 10.1016/j.ahj.2010.05.001

Mohammadbeigi, A., Faraji, F., Ghasami, K., & Talaie-Zanjani, A. (2013). *Prognostic factors in acute stroke, regarding to stroke severity by Canadian Neurological Stroke Scale: A hospital-based study*. *Asian Journal of Neurosurgery*, 8(2), 78. <https://doi.org/10.4103/1793-5482.116378>

Molina, K. M., Estrella, M. L., Durazo-Arvizu, R., Malcarne, V. L., Llabre, M. M., Isasi, C. R., Daviglius, M. L. (2019). *Perceived discrimination and physical health-related quality of life: The Hispanic Community Health Study/Study of Latinos (HCHS/SOL) Sociocultural Ancillary Study*. *Social Science and Medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.12.038>

Montecucco, F., Carbone, F., & Schindler, T. (2015). *Pathophysiology of ST-segment elevation myocardial infarction: novel mechanisms and treatments*. *European Heart Journal*, 37(16), 1268-1283. doi: 10.1093/eurheartj/ehv592

Moon, Y. S., Kim, S. J., Kim, H. C., Won, M. H., & Kim, D. H. (2004). *Correlates of quality of life after stroke*. *Journal of the Neurological Sciences*, 224(1-2), 37-41. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2004.05.018>

Moreira, N. R. T. L., Andrade, A. S. de, Ribeiro, K. S. Q. S., Nascimento, J. A. do, & Brito, G. E. G. de. (2015). *Qualidade de vida em indivíduos acometidos por Acidente*

Vascular Cerebral. Revista Neurociências, 23(4), 530–537.

<https://doi.org/10.34024/rnc.2015.v23.7976>

Mourão, A. et al. (2021). *EpiReumaPt Estudo Epidemiológico das Doenças Reumáticas em Portugal*. Reumacensus.org. Retrieved 19 August 2021, from http://www.reumacensus.org/pdf/quadriptico_resultados_epireumapt.pdf.

Netter, F. (2019). *Atlas of Human Anatomy, Sixth Edition (7th ed.)*. Elsevier.

NHANES - National Health and Nutrition Examination Survey Homepage. (2020). Retrieved 1 August 2020mi, from <https://www.cdc.gov/nchs/nhanes/index.htm>

Nichols-Larsen DS, Clark PC, Zeringue A et al (2005) *Factors influencing stroke survivors' quality of life during subacute recovery*. Stroke 36:1480-1484

Noronha, D., Martins, A., Dias, D., Silveira, M., Paula, A., & Haikal, D. (2016). *Qualidade de vida relacionada à saúde entre adultos e fatores associados: um estudo de base populacional*. Ciência & Saúde Coletiva, 21(2), 463-474. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015212.01102015>

Norris CM, Ghali WA, Galbraith PD, Graham, M, Jensen, AL, Knudtson ML, the APPROACH investigators. (2004) *Women with coronary artery disease report worse health-related quality of life outcomes compared to men*. Health & Quality of Life Outcomes 2:21

Ntaios, G. (2020). *Embolic Stroke of Undetermined Source: JACC Review Topic of the Week*. Journal of the American College of Cardiology, Vol. 75, pp. 333–340. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.11.024>

Ouimet, M., Primeau, F., & Cole, M. (2001). *Psychosocial Risk Factors in Poststroke Depression: A Systematic Review*. The Canadian Journal Of Psychiatry, 46(9), 819-828. doi: 10.1177/070674370104600905

O'Keefe-McCarthy, S. (2008). *Women's experiences of cardiac pain: a review of the literature*. Canadian Journal of Cardiovascular Nursing = Journal Canadien En Soins Infirmiers Cardio-Vasculaires, Vol. 18, pp. 18–25.

Olson MB, Kelsey SF, Matthews K et al (2003) *Symptoms, myocardial ischaemia and quality of life in women: Results from the NHLBI-sponsored WISE Study*. Eur Heart J 24:1506-1514

Oujamaa, L., Relave, I., Froger, J., Mottet, D., & Pelissier, J. Y. (2009). *Rehabilitation of arm function after stroke*. Literature review. Annals of Physical and Rehabilitation Medicine, Vol. 52, pp. 269–293. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2008.10.003>

- Patel, J., Al Rifai, M., Scheuner, M., Shea, S., Blumenthal, R., & Nasir, K. (2018). *Basic vs More Complex Definitions of Family History in the Prediction of Coronary Heart Disease: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis*. *Mayo Clinic Proceedings*, 93(9), 1213-1223. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.01.014>
- Paolucci, S. (2008). *Epidemiology and treatment of post-stroke depression*. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, Vol. 4, pp. 145–154. <https://doi.org/10.2147/ndt.s2017>
- Paraskevi, T. (2012). *Quality of life outcomes in patients with breast cancer*. *Oncology Reviews*, e2. doi: 10.4081/oncol.2012.22
- Paul, S. L., Sturm, J. W., Dewey, H. M., Donnan, G. A., Macdonell, R. A. L., & Thrift, A. G. (2005). *Long-term outcome in the North East Melbourne Stroke Incidence Study: predictors of quality of life at 5 years after stroke*. *Stroke*, 36(10), 2082–2086. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000183621.32045.31>
- Peasgood, T., Brazier, J., & Mukuria, C. (2014). *A conceptual comparison of well-being measures used in the UK*. In Economic evaluation policy research unit (EEPRU).
- Pedro, A. (2020). Retrieved 1 August 2020, from <https://life.dn.pt/europa-obesidade-portugal/saude/343927/>
- Piepoli, M. F. et al. (2016). *2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice*. *European Heart Journal*, 37(2), 2315- 2381.
- Pihoker, C., Gilliam, L. K., Hampe, C. S., & Lernmark, Å. (2005). *Autoantibodies in diabetes*. *Diabetes*, 54(SUPPL. 2), S52–S61. https://doi.org/10.2337/diabetes.54.suppl_2.S52
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Tirschwell, D. L. (2019). *Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke a guideline for healthcare professionals* from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, Vol. 50, pp. E344–E418. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>
- Praça, M.I.F. (2012). *Qualidade de vida relacionada com a saúde: a perspectiva dos utentes que frequentam os centros de saúde do ACES Trás-os-Montes*. Tese de mestrado em Gerção das Organizações, Ramo Saúde, Instituto Politécnico de Bragança- Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Brangança, 50 pp.
- Proietti, M., Romiti, G. F., Olshansky, B., Lane, D. A., & Lip, G. Y. H. (2018). *Improved Outcomes by Integrated Care of Anticoagulated Patients with Atrial Fibrillation Using the Simple ABC (Atrial Fibrillation Better Care) Pathway*. *American Journal of Medicine*,

131(11), 1359-1366. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2018.06.012>

Rafieian-Kopaei, M., Setorki, M., Doudi, M., Baradaran, A., & Nasri, H. (2014). *Atherosclerosis: Process, indicators, risk factors and new hopes*. International Journal of Preventive Medicine, Vol. 5, pp. 927–946. Isfahan University of Medical Sciences(IUMS).

Rangel, E., Belasco, A., & Diccini, S. (2013). *Qualidade de vida de pacientes com acidente vascular cerebral em reabilitação*. Acta Paulista De Enfermagem, 26(2), 205-212. doi: 10.1590/s0103-21002013000200016

Rodríguez-Palomares, J. F., & Evangelista Masip, A. (2016). *Cuantificación del calcio aórtico y arteriosclerosis vascular en individuos asintomáticos: más allá de las arterias coronarias*. Revista Espanola de Cardiologia, 69(9), 813–816. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2016.05.007>

Roldán Suárez, C., Campo Sien, C., Segura de la Morena, J., & Ruilope Urioste, L. M. (2005). *Evaluación del riesgo cardiovascular y nuevos factores de riesgo de aterosclerosis*. Hipertensión, 22(5), 195–203. [https://doi.org/10.1016/s0212-8241\(05\)71563-2](https://doi.org/10.1016/s0212-8241(05)71563-2)

Rordorf, G., McDonald, C., Kasner, S., & Wilterdink, J. (2013). UpToDate. Uptodate.com. Retrieved 20 August 2020, from <http://www.uptodate.com/contents/spontaneous-intracerebral-hemorrhage-pathogenesis-clinical-features-and-diagnosis>.

Roth, A. R., Jonhson, C., Abajobir, A., Abd-Allah, F., Abera, F. A. et al., *Global, regional and nacional burden of cardiovascular diseases for 10 causes, 1990-2015*. (2017). J Am Coll Cardiol, 40(1), 1-25. <http://doi: 10.1016/j.jacc.2017.04.052>.

Sajid, M., Tonsi, A., & Baig, M. (2008). *Health-related quality of life measurement*. International Journal Of Health Care Quality Assurance, 21(4), 365-373. doi: 10.1108/09526860810880162

Santana, P. (1995). *Acessibilidade e Utilização dos serviços de Saúde - Ensaio Metodológico em Geografia da Saúde*. Universidade de Coimbra.

Saleh, M., & Ambrose, J. (2018). Understanding myocardial infarction. F1000research, 7, 1378. <https://doi.org/10.12688/f1000research.15096.1>

Salman, R., Labovitz, D., & Stapf, C. (2009). Spontaneous intracerebral haemorrhage. *BMJ*, 339(jul24 1), b2586-b2586. doi: 10.1136/bmj.b2586

Santoso, T., Sujianto, U., & Susilawati, D. (2017). *Factors Affecting Quality of Life in Patients with Coronary Artery Disease*. Indonesian Journal Of Nursing Practices, 1(3).

doi: 10.18196/ijnp.1371

Saposnik, G., Barinagarrementeria, F., Brown, R. D., Bushnell, C. D., Cucchiara, B., Cushman, M., Tsai, F. Y. (2011). *Diagnosis and management of cerebral venous thrombosis: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association*. *Stroke*, 42(4), 1158–1192. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e31820a8364>

Sartorius, N. (2006). *The meanings of health and its promotions*. *Croatian Medical Journal*, 47 (4), 662-664.

SClinico - aprendis. aprendis.gim.med.up.pt. (2021). Retrieved 14 August 2021, from <http://aprendis.gim.med.up.pt/index.php/SClinico>.

SClínico arrancou no Centro Hospitalar do Porto. SPMS. (2021). Retrieved 14 August 2021, from <http://spms.min-saude.pt/product/sclinico/>

Scheen, A. J. (2018). *From atherosclerosis to atherothrombosis: From a silent chronic pathology to an acute critical event*. *Revue Medicale de Liege*, 73(5–6), 224–228.

Schweikert, B., Hunger, M., Meisinger, C., König, H.-H., Gapp, O., & Holle, R. (2008). *Quality of life several years after myocardial infarction: comparing the MONICA/KORA registry to the general population*. *European Heart Journal*, 30(4), 436–443. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehn509>

Segre, M., & Ferraz, F. (1997). *O conceito de saúde*. *Revista De Saúde Pública*, 31(5), 538-542. doi: 10.1590/s0034-89101997000600016

Seidl, E. M. F., & Zannon, C. M. L. da C. (2004). *Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos*. *Cadernos de Saúde Pública*. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2004000200027>

Silva, J. (2012). *Qualidade de Vida dos Indivíduos após Enfarte Agudo do Miocárdio (Máster)*. Instituto Politécnico de Viseu- Escola Superior de Saúde de Viseu.

Spirduso, W. W., & Cronin, D. L. (2001). *Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults*. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. <https://doi.org/10.1097/00005768-200106001-00028>

Steele, A., & Wade, T. D. (2004). *The contribution of optimism and quality of life to depression in an acute coronary syndrome population*. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 3(3), 231–237. <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2004.06.003>

Steiner, T., Al-Shahi Salman, R., Beer, R., Christensen, H., Cordonnier, C., Csiba, L., Wagner, M. (2014). *European Stroke Organisation (ESO) guidelines for the*

management of spontaneous intracerebral hemorrhage. International Journal of Stroke, 9(7), 840–855. <https://doi.org/10.1111/ijvs.12309>

Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management NICE guideline. (2019). Retrieved from www.nice.org.uk/guidance/ng128

Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). (1993), 2(2), 153-159. <https://doi.org/10.1007/bf00435734>

Theofilou, P. (2013). *Quality of life: Definition and measurement*. *Europe's Journal of Psychology*, 9(1), 150–162. <https://doi.org/10.5964/ejop.v9i1.337>

Torbey, M., & Selim, M. (2013). *The stroke book* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Toso, V., Gandolfo, C., Paolucci, S., Provinciali, L., Torta, R., Grassivaro, N., Boghi, A. (2004). *Post-stroke depression: Research methodology of a large multicentre observational study (DESTRO)*. *Neurological Sciences*, 25(3), 138–144. <https://doi.org/10.1007/s10072-004-0247-y>

Tsivgoulis, G., Safouris, A., Kim, D. E., & Alexandrov, A. V. (2018). *Recent advances in primary and secondary prevention of atherosclerotic stroke*. *Journal of Stroke*, Vol. 20, pp. 145–166. <https://doi.org/10.5853/jos.2018.00773>

Visser-Meily, J. M. A., Post, M. W. M., Riphagen, I. I., & Lindeman, E. (2004). *Measures used to assess burden among caregivers of stroke patients: A review*. *Clinical Rehabilitation*, Vol. 18, pp. 601–623. <https://doi.org/10.1191/0269215504cr776oa>

Vitale, C., Fini, M., Speziale, G., & Chierchia, S. (2010). *Gender differences in the cardiovascular effects of sex hormones*. *Fundamental & Clinical Pharmacology*, 24(6), 675-685. <https://doi.org/10.1111/j.1472-8206.2010.00817.x>

Wajchenberg, B. L. (2000). *Subcutaneous and visceral adipose tissue: Their relation to the metabolic syndrome*. *Endocrine Reviews*, Vol. 21, pp. 697–738. <https://doi.org/10.1210/edrv.21.6.0415>

Wang, X., Liu, E., Wu, Z., Zhai, F., Zhu, Y., Shui, W., & Zhou, M. (2016). *Skeleton-based cerebrovascular quantitative analysis*. *BMC Medical Imaging*, 16(1). doi: 10.1186/s12880-016-0170-8

Wang, Z., Shi, Y., Liu, F., Jia, N., Gao, J., Pang, X., & Deng, F. (2019). *Diversiform Etiologies for Post-stroke Depression*. *Frontiers In Psychiatry*, 9. doi: 10.3389/fpsy.2018.00761

REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS

Wardlaw, J., Murray, V., Berge, E., & del Zoppo, G. (2014). *Thrombolysis for acute ischaemic stroke*. Cochrane Database Of Systematic Reviews. doi: 10.1002/14651858.cd000213.pub3

Webb, W. G., Adler, R. (2016). *Neurology for the speech-language pathologist*. 3ª Ed, Mosby. Philadelphia

Westin, L., Carlsson, R., Erhardt, L., Cantor-Graae, E., & McNeil, T. (1999). *Differences in quality of life in men and women with ischemic heart disease*. A prospective controlled study. *Scandinavian Cardiovascular Journal*, 33(3), 160–165. <https://doi.org/10.1080/14017439950141795>

Williams, B., Mancia G., Spiering W., Rosei E., Azizi M., Burnier M., Clement D., Coca A., Simone G., Kahan T., Redon J., Ruilope L., Zancheti A., Kerins M., Laurent S., Lip G., Macmanus R. (2018). *ESC/ESH Arterial Hypertension (Management of Guidelines)*. *European Heart Journal*, 39(33), 3021-3104. Retrieved April 24, 2020, from <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Arterial-Hypertension-Management-of>

Wilson, I. B., & Cleary, P. D. (1995). *Linking Clinical Variables With Health-Related Quality of Life: A Conceptual Model of Patient Outcomes*. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. <https://doi.org/10.1001/jama.1995.03520250075037>

Wolf, P. A., Abbott, R. D., & Kannel, W. B. (1991). *Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: The framingham study*. *Stroke*, 22(8), 983–988. <https://doi.org/10.1161/01.STR.22.8.983>

Xing, C., Arai, K., Lo, E. H., & Hommel, M. (2012). *Pathophysiologic cascades in ischemic stroke*. *International Journal of Stroke*, Vol. 7, pp. 378–385. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4949.2012.00839.x>

Zajacova, A., & Lawrence, E. (2018). *The Relationship Between Education and Health: Reducing Disparities Through a Contextual Approach*. *Annual Review Of Public Health*, 39(1), 273-289. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031816-044628>

Zhang, Y., Qu, B., Lun, S., Wang, D., Guo, Y., & Liu, J. (2012). *Quality of Life of Medical Students in China: A Study Using the WHOQOL-BREF*. *PLoS ONE*, 7(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0049714>



ANEXOS

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE
DATOS**

DADOS SÓCIO DEMOGRÁFICOS (grupo AVC e EAM)

1- Idade atual: ____ anos Idade evento: ____ anos Diferença: ____ meses

2- Sexo:

- Masculino
- Feminino

3- Estado Civil:

- Solteiro
- Casado
- Viúvo
- Divorciado/separado

4- Habilitações literárias:

- Não sabe ler nem escrever
- Nunca andou na escola, mas sabe ler e escrever
- 4º ano escolaridade
- 6º ano escolaridade
- 9º ano escolaridade
- 12º ano escolaridade
- Bacharelato/Licenciatura
- Mestrado/doutoramento

5- Situação laboral:

- Empregado
- Desempregado
- Baixa médica
- Reformado

6- Rendimento familiar mensal:

- Inferior ao ordenado mínimo
- Entre 1 e 2 salários mínimos
- Mais de 3 salários mínimos

7- Local de Residência:

- Aldeia
- Vila
- Cidade

8- Com quem vive?

- Cônjuge/companheiro
- Marido e filhos
- Marido, filhos e outros
- Lar
- Sozinho

9- Possui cuidador:

- Sim. Quem? Cônjuge Filho Outro
- Não

VARIAVEIS DE CLÍNICAS AVC (DADOS DO PROCESSO CLÍNICO)

INFORMÁTICO)

Nº do Processo: _____

1- Admissão: VIA VERDE - Sim Não

2 - Fatores de risco vasculares: Sim Não Nº fatores risco vasculares: _____

2.1 - Se sim, Qual? HTA Diabetes tipo 1 Dislipidemia
 Tabagismo Alcoolismo Obesidade
 Sedentarismo FA Stress
 Diabetes tipo 2 Cardiopatia isquémica SAOS
 Cardiopatia isquémica Ex- fumador Ex- alcoolismo
 Hiperuricemia

3- Outras co-morbilidades

Depressão Ansiedade DHipotiroidismo Doença Osteoarticular Défice visual/auditivo
 Neoplasia Doença Auto imune EAM
 IC HBP AVC Outra

4- Tem um familiar com doença cerebrovascular? Sim Não Não sabe

Se sim, qual o grau de parentesco? _____

5- Medicação habitual

IECA ARAII Diurético Betabloqueante Estatina/fenofibrato
 Antagonista cálcio Antiagregante plaquetário Hipocoagulação
 Insulina Metformina Agonista GLP1 Inibidor DPP IV inibidor SGLT2 ansiolítico
 antidepressivo Outro Não faz medicação

6 – Síndrome neurológico resultante: PACI TACI LACI POCI Não especificado

PACI- Enfarte parcial da circulação anterior

TACI- Enfarte total da circulação anterior

LACI- Enfarte lacunar

POCI- Enfarte Circulação Posterior

7- Sequelas resultantes

Sem sequelas Hemiparesia esquerda Hemiparésia direita Hemiplegia esquerda
 Hemiplegia direita Alteração visão Alteração fala Outra

8- mRankin alta __ **mRankin atual** __ **mRankin prévio** __

9- Este foi:

1º episódio de doença 2º episódio de doença >= 3º episódio de doença

10-Tratamento: Fibrinólise Conservador Neurocirurgia Radiologia de intervenção

11- Evolução

Positiva sem sequelas Positiva com sequelas Negativa Óbito

12- Internamento em RNCCI: Não Sim Qual? U. Convalescença___ UMDR___ Outra___

13- Nº artérias coronárias afectadas: Sem afectação 1 vaso 2 vaso 3 vaso Não Fez

14- Limitação física segundo NYHA

Classe I Classe II Classe III Classe IV

15- Limitação física segundo NYHA

EAMST EAMSST EAM tipo 2

Este questionário procura conhecer a sua qualidade de vida, saúde, e outras áreas da sua vida. Por favor, responda a todas as perguntas. Se não tiver a certeza da resposta a dar a uma pergunta, escolha a que lhe parecer mais apropriada. Esta pode muitas vezes ser a resposta que lhe vier primeiro à cabeça.

Por favor, tenha presente os seus padrões, expectativas, alegrias e preocupações.

Pedimos-lhe que tenha em conta a sua vida nas duas últimas semanas.

Por exemplo, se pensar nestas duas últimas semanas, pode ter que responder à seguinte pergunta:

	Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Completamente
Recebe das outras pessoas o tipo de apoio que necessita?	1	2	3	4	5

Deve pôr um círculo à volta do número que melhor descreve o apoio que recebeu das outras pessoas nas duas últimas semanas. Assim, marcaria o número 4 se tivesse recebido bastante apoio, ou o número 1 se não tivesse tido nenhum apoio dos outros nas duas últimas semanas.

Por favor leia cada pergunta, veja como se sente a respeito dela, e ponha um círculo à volta do número da escala para cada pergunta que lhe parece que dá a melhor resposta.

		Muito Má	Má	Nem Boa Nem Má	Boa	Muito Boa
1 (G1)	Como avalia a sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
2 (G4)	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As perguntas seguintes são para ver até que ponto sentiu certas coisas nas duas últimas semanas.

		Nada	Pouco	Nem muito nem pouco	Muito	Muitíssimo
3 (F1.4)	Em que medida as suas dores (físicas) o(a) impedem de fazer o que precisa de fazer?	1	2	3	4	5
4 (F11.3)	Em que medida precisa de cuidados médicos para fazer a sua vida diária?	1	2	3	4	5
5 (F4.1)	Até que ponto gosta da vida?	1	2	3	4	5
6 (F24.2)	Em que medida sente que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7 (F5.3)	Até que ponto se consegue concentrar?	1	2	3	4	5
8 (F16.1)	Em que medida se sente em segurança no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
9 (F22.1)	Em que medida é saudável o seu ambiente físico?	1	2	3	4	5

As seguintes perguntas são para ver até que ponto experimentou ou foi capaz de fazer certas coisas nas duas últimas semanas.

		Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Completamente
10 (F2.1)	Tem energia suficiente para a sua vida diária?	1	2	3	4	5
11 (F7.1)	É capaz de aceitar a sua aparência física?	1	2	3	4	5
12 (F18.1)	Tem dinheiro suficiente para satisfazer as suas necessidades?	1	2	3	4	5
13 (F20.1)	Até que ponto tem fácil acesso às informações necessárias para organizar a sua vida diária?	1	2	3	4	5
14 (F21.1)	Em que medida tem oportunidade para realizar actividades de lazer?	1	2	3	4	5

		Muito Má	Má	Nem boa nem má	Boa	Muito Boa
15 (F9.1)	Como avaliaria a sua mobilidade [capacidade para se movimentar e deslocar por si próprio(a)]?	1	2	3	4	5

As perguntas que se seguem destinam-se a avaliar se se sentiu bem ou satisfeito(a) em relação a vários aspectos da sua vida nas duas últimas semanas.

		Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
16 (F3.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com o seu sono?	1	2	3	4	5
17 (F10.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade para desempenhar as actividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18 (F12.4)	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade de trabalho?	1	2	3	4	5
19 (F6.3)	Até que ponto está satisfeito(a) consigo próprio(a)?	1	2	3	4	5
20 (F13.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com as suas relações pessoais?	1	2	3	4	5
21 (F15.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22 (F14.4)	Até que ponto está satisfeito(a) com o apoio que recebe dos seus amigos?	1	2	3	4	5
23 (F17.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com as condições do lugar em que vive?	1	2	3	4	5
24 (F19.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com o acesso que tem aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25 (F23.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com os transportes que utiliza?	1	2	3	4	5

As perguntas que se seguem referem-se à frequência com que sentiu ou experimentou certas coisas nas duas últimas semanas.

		Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre
26 (F8.1)	Com que frequência tem sentimentos negativos, tais como tristeza, desespero, ansiedade ou depressão?	1	2	3	4	5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO de acordo com a Declaração de Helsínquia¹ e a Convenção de Oviedo²

TÍTULO DO ESTUDO: QUALIDADE DE VIDA DOS INDIVÍDUOS SOBREVIVENTES A ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL E A ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO

Enquadramento: Centro Hospitalar e Universitário do Algarve- Faro e ACES Sotavento

Explicação do estudo: Selecionou-se 103 doentes sobreviventes de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e 101 doentes sobreviventes de Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM), seguidos no *Centro de Saúde de Tavira*, de quem se vão colher informações sócio-demográficas e clínicas do seu processo clínico e a quem se vai solicitar o preenchimento do instrumento de avaliação da Qualidade de Vida da WHOQoL-bref. Os objetivos do estudo são analisar em que medida as variáveis socio-demográficas e clínicas influenciam a Qualidade de Vida e comparar a Qualidade de Vida entre os dois grupos.

Condições e financiamento: O estudo não está a ser financiado por nenhuma entidade e mereceu o parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde da ARS Algarve

Confidencialidade e anonimato: Todos os dados colhidos serão confidenciais, para uso exclusivo no presente estudo e garante-se o anonimato (não registo de dados de identificação) de todos os participantes.

Sinceramente agradecida pela sua participação.

Eva Lourenço, médica no Centro Hospitalar e Universitário do Algarve, endereço de email: epl11979hotmail.

Assinatura/s:
.....
.....

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Nome:

Assinatura:

Data: / /

**SE NÃO FOR O PRÓPRIO A ASSINAR POR IDADE OU
INCAPACIDADE**

(se o menor tiver discernimento deve também assinar em cima, se consentir)

NOME:

BI/CD N°: DATA OU VALIDADE

GRAU DE PARENTESCO OU TIPO DE REPRESENTAÇÃO:

ASSINATURA

**PARECER DEL COMITÉ DE ÉTICA PARA A SAÚDE DA
ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DO ALGARVE. IP**

23/11/18 011140

Exm^a Senhora
Dr^a Eva Lourenço
Epl11979@hotmail.com

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
		N ^o : CES 34/2018 PROC. N ^o : #19/2018	22/11/2018

ASSUNTO: Parecer da CES da ARS Algarve sobre pedido n.º 19/2018 "Qualidade de vida em indivíduos sobreviventes de AVC e EAM"
Requerente: Eva Lourenço

Serve o presente para informar V. Exa. que o projeto em questão mereceu parecer **Positivo** por parte da CES da ARS Algarve na sua reunião de 15 de novembro de 2018, e autorização do Conselho Diretivo em reunião de 21/11/2018, para a sua realização no ano 2018.

Solicita-se igualmente que, ao abrigo do disposto no n.º 23º da atual Declaração de Helsínquia, dê conhecimento à CES da ARS Algarve, I.P., de eventuais alterações ao protocolo de investigação e demais informações tidas por relevantes, bem como do relatório final com as conclusões do estudo.

Aproveitamos ainda para desejar o maior sucesso no desenvolvimento deste trabalho.

Com os melhores cumprimentos,






Joséia Gonçalves
Vogal do Conselho Diretivo
da ARS Algarve, I.P

ARTÍCULO

Article

Determinants of Quality of Life after Stroke in Southern Portugal: A Cross Sectional Community-Based Study

Eva Lourenço ^{1,2,3,*}, Mário Rui dos Mártires Sampaio ^{3,4}, Hipólito Nzwalo ^{5,6} , Emília Isabel Costa ^{3,7} 
and José Luis Sánchez Ramos ⁸ 

¹ Doctoral School, Huelva University, 21001 Huelva, Spain

² Intensive Care Unit, Algarve University Hospital Center, 8000 Faro, Portugal

³ Nursing Department, Algarve University, 8000 Faro, Portugal; mariosampaio@hotmail.com (M.R.d.M.S.); eicosta@ualg.pt (E.I.C.)

⁴ Tavira Health Center, Algarve Health Administration, 8800 Tavira, Portugal

⁵ Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, Algarve University, 8000 Faro, Portugal; nzwalo@gmail.com

⁶ Stroke Unit, Algarve University Hospital Center, 8000 Faro, Portugal

⁷ Health Sciences Research Unit: Nursing, 3000 Coimbra, Portugal

⁸ Nursing Department, Huelva University, 21001 Huelva, Spain; jsanchez@uhu.es

* Correspondence: epl1979@hotmail.com

Abstract: Introduction: the perception of Quality of Life (QoL) has been used to evaluate the treatment and evolution of several pathologies. QoL evaluation allows a better understanding of the patient and his adaptation to the disease. An observational, community-based and descriptive correlational study was carried out to analyze stroke survivors' perception of QoL. Methods: consecutive case-series of stroke survivors (≥ 3 months) followed in a single public primary health center ("Tavira Primary Health Centre") from Algarve, southern Portugal. The Portuguese version of the World Health Organization Quality of life instrument was administered in 102 stroke survivors. Results: Perception of QoL was associated ($p < 0.05$) with specific sociodemographic (age, sex, marital status, academic training), economic (monthly family income) and clinical factors (number of vascular risk factors, type of stroke, evolution, chronic mRankin score). On multivariate analysis, chronic mRankin score on physical ($R^2 = 0.406$; $F = 8.757$; $p < 0.001$), psychological ($R^2 = 0.286$; $F = 5.536$; $p < 0.001$) and general domain ($R^2 = 0.357$; $F = 7.287$; $p < 0.001$); and family income ($R^2 = 0.160$; $F = 3.156$; $p < 0.005$) on environmental domain, emerged as predictors of QoL. Conclusion: Different socio-demographic, economic and health factors are associated with post-stroke QoL. Description of QoL contributes to the overall evaluation of the impact of stroke on health and should be a priority for health professionals.

Keywords: Quality of Life; health related quality of life; acute myocardial infarction; stroke



Citation: Lourenço, E.; Sampaio, M.R.d.M.; Nzwalo, H.; Costa, E.I.; Ramos, J.L.S. Determinants of Quality of Life after Stroke in Southern Portugal: A Cross Sectional Community-Based Study. *Brain Sci.* **2021**, *11*, 1509. <https://doi.org/10.3390/brainsci11111509>

Academic Editor: Giovanni Morone

Received: 2 October 2021

Accepted: 11 November 2021

Published: 14 November 2021

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

Despite the decline of incidence and mortality rates [1], stroke remains a leading cause of morbidity worldwide [2]. Most studies addressing the health impact of stroke are based on short, long-term mortality and functional neurological outcome. However, even in patients without significant neurological disability, stroke can be associated with poor Quality of Life (QoL) [3–6]. QoL measurements are potentially more relevant and informative to patients than the evaluation of functional outcomes [7]. QoL evaluation may uncover insufficiently managed chronic health problems or facilitate a much broader description of stroke impact on survivors [8]. Worldwide, there are few studies addressing QoL among stroke survivors. These studies have identified factors such as functional status, depression, low socioeconomic status, or pain as the main determinants of QoL in stroke survivors [5,6,8–11]. Despite the extreme importance for patients and community, there are no community based published studies describing the QoL of stroke survivors in Portugal.

Therefore, we sought to investigate which factors determine QoL of stroke survivors in a community representative population of Algarve, the southernmost part of Portugal.

2. Materials and Methods

2.1. Setting and Sample

A cross-sectional, descriptive study was carried out between February to September 2018 on consecutively presenting stroke survivors from a single public primary health care unit, the Tavira Health Centre in Tavira, Algarve. The centre serves a population of about 26,100 inhabitants [12]. Primary health care in Portugal is universally free and is the main place of regular patient follow-up for the majority of acute and chronic health conditions. The institutional electronic database was used to identify the patients meeting the following inclusion criteria: >18 years at the time of diagnosis; stroke diagnosed at least 3 months apart; followed at the Tavira Health Center. Patients were excluded in the presence of neurological deficits preventing effective communication and incomplete medical history. We used the World Health Organization (WHO) definition of stroke, “clinical syndrome of sudden onset of rapidly developing symptoms and signs of focal or global cerebral deficit with symptom lasting more than 24 h or leading to death with no apparent cause other than vascular origin” [13] confirmed by imaging.

The following variables were extracted from the electronic database: age, gender, marital status, formal education, employment status, income, existence of a caregiver, cardiovascular risk factors (hypertension, smoking, type 2 diabetes, sedentary lifestyle, obstructive apnea syndrome (OSAS), type 1 diabetes, alcoholism, atrial fibrillation, ischemic heart disease, dyslipidemia, obesity, hyperuricemia), functional neurological status (modified Rankin Scale or mRankin) [14]; stroke classification (“Oxfordshire Community Stroke Project” [15]-OCSP), previous medication and clinical evolution/sequelae and admission through “Via Verde” or stroke code (a set of procedures aiming to rapidly provide acute reperfusion treatments in patients with stroke).

2.2. Health-Related Quality of Life

Health related Quality of life (HRQoL) is a multidimensional medical study questionnaire developed by WHO. The WHOQoL-BREF (abbreviated) version 2.0 has 26 questions and was translated and validated to Portuguese language [16,17]. These 26 questions access the individual’s perceptions of their health and well-being over the previous two weeks. Responses to questions are on a 1-5 Likert scale where 1 represents “disagree” or “not at all” and 5 represents “completely agree” or “extremely”. Every six questions cover one of four domains: Physical, Psychological, Social, Environment. Two questions access a General domain. The WHOQoL-BREF questionnaire takes about 15 minutes to complete and was administered in a face-to-face interview.

2.3. Statistical Analysis

For descriptive and inferential statistics Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 21.0, was used. Continuous variables were expressed as mean and standard deviation, and categorical variables were expressed as percentages. Linear association between quantitative variables was evaluated by Pearson correlation coefficient. Spearman correlation coefficient was used in case variables did not present normality and for ordinal variables. T test was applied to variables with normal distribution, in order to determine whether the results were statistically different. Non-parametric tests, such as the Mann–Whitney test (2 independent samples) and the Kruskal–Wallis test (>2 independent samples) were applied when one of the variables had less than 30 individuals or did not present normal distribution. For each domain of the WHOQoL-BREF logistic, regression analysis was used to identify predictors associated with the QoL of stroke survivors. The statistical significance of all tests was set as $p < 0.05$ by 2-tailed tests. The Algarve Regional Research Ethics Committee approved the study in accordance with the Helsinki Declaration of 1983 (CES 34/2018). All subjects provided informed consent.

3. Results

Of the 120 persons who met the inclusion criteria and could be located, 102 (85.8%) agreed to participate and completed the questionnaire. Tables 1 and 2 resume, respectively, the sociodemographic and clinical characteristics of the patients included in the study. Table 1 shows that the majority (65/63.7%) were men and the mean age at the diagnosis of stroke was 67.7 years old (SD: 12.3). The mean time between the stroke event and the questionnaire was 29.52 months (SD: 32). Most of the patients were married (65/63.7%), had four years of schooling (55/53.9%), were retired (69/67.6%) and had an income lower than 580 euros (47/46.1%).

Table 1. Sociodemographic characteristics of the stroke survivors (n = 102).

Sociodemographic Characteristics	Average	SD
Gender		
Age		
Current age	70.23	12.6
Age at stroke onset	67.75	12.3
Difference (months)	29.52	32
	N	%
Gender		
Male	65	63.7
Female	37	36.3
Marital status		
Single	6	5.9
Married/Unmarried couple	65	63.7
Widowed	21	20.6
Divorced/Separate	10	9.8
Formal education		
Can't read or write	8	7.8
Never went to school, but knows how to read and write	12	11.8
4 years	55	53.9
6 years	1	1
9 years	12	11.8
12 years	8	7.8
Bachelor/Degree	6	5.9
Employment status		
Employed	18	17.6
Unemployed	3	2.9
Sick leave	12	11.8
Retired	69	67.6
Family income		
Less minimal wage	47	46.1
Between 1 and 2 minimal wages	42	41.2
3 or more minimal wages	13	12.7

Table 1. Cont.

Sociodemographic Characteristics	Average	SD
Existence of caregiver?		
Yes	51	(50)
No	51	(50)

Table 2. Clinical characteristics of the stroke survivors (n = 102).

Cardiovascular Risk Factor	N	%				
Hypertension	85	82.5				
Smoking	16	15.5				
Sedentary lifestyle	51	49.5				
Type 2 Diabetes Mellitus	32	31.1				
Type 1 Diabetes Mellitus	5	4.9				
Alcoholism	22	21.4				
Atrial fibrillation	24	23.3				
Ischemic heart disease	2	1.9				
Dyslipidemia	61	59.2				
Obesity	15	14.6				
Stress	1	1				
Hyperuricemia	18	17.5				
Admission using “Vía Verde” or stroke code	15	14.7				
Neurological Syndrome (OCSP)						
PACI	43	42.2				
TACI	8	7.8				
LACI	27	26.5				
POCI	9	8.8				
Not specified	1	1				
Hemorrhagic stroke	14	13.7				
mRankin Scale	Before stroke		Hospital discharge		Chronic *	
	N	%	N	%	N	%
No symptoms	92	90.2	30	29.4	39	38.2
No significant disability	7	6.9	12	11.8	16	15.7
Slight disability	1	1	17	15.7	19	18.6
Moderate disability	2	2	16	15.7	12	11.8
Moderate severe disability			23	22.5	13	12.7
Severe disability			4	3.9	3	2.9
Number of strokes			N	%		
1st episode			78	76.6		
2nd episode			17	16.7		
3rd or more episodes			7	6.9		

Table 2. Cont.

Cardiovascular Risk Factor	N	%
Treatment		
Fibrinolysis	11	10.8
Conservative	82	80.4
Surgery	2	2
Stent angioplasty	4	3.9
Thrombectomy	3	2.9
Clinical evolution		
Positive without sequelae	29	28.4
Negative with sequelae	73	71.6

OCSP—Oxfordshire Community Stroke Project; TACI—total anterior circulation infarcts; PACI—partial anterior circulation infarcts; LACI—lacunar circulation infarcts; POCI—posterior circulation infarcts; * mRankin Scale at the time of the questionnaire application.

Ischemic stroke was the most common type (87/86.4%). The most prevalent risk factors at the time of the vascular event were hypertension (85/82.5%), dyslipidemia (61/59.2%) and sedentary lifestyle (51/49.5%). The proportion of stroke survivors with any functional neurological dependency was 10 (9.9%), 72 (69.5%) and 63 (61.6%), before stroke, immediately after stroke and at the time of the questionnaire (from December 2018 to June 2019), respectively (Table 2). The majority of patients had a single stroke (78/76.6%); 82 patients (80.4%) did not receive any acute reperfusion treatment; only 29 patients had a positive clinical evolution without neurological sequelae.

Tables 3 and 4 resume the analysis of the association between specific domains of the HRQoL with different sociodemographic and clinical variables, respectively.

Table 3. Association between HRQoL domains and sociodemographic variables (n = 102).

Variable	General	Physical	Psychological	Social	Environmental
Current age		R = −0.262 p = 0.0081		R = −0.247 p = 0.0121	
Civil Status	H = 12.891 d.f. = 3 p = 0.0052	H = 13.141 d.f. = 3 p = 0.0042	H = 17.099 d.f. = 3 p = 0.0012	H = 14.505 d.f. = 3 p = 0.0022	
Formal education	Rho = 0.261 p = 0.0083	Rho = 0.368 p = 0.0013	Rho = 0.337 p = 0.0013	Rho = 0.354 p = 0.0013	Rho = 0.272 p = 0.0013
Family income	Rho = 0.272 p = 0.0063 t = −2.147	Rho = 0.205 p = 0.0383 t = −3.340	Rho = 0.261 p = 0.0083 t = −2.652	Rho = 0.396 p = 0.0013 t = −3.823	Rho = 0.272 p = 0.0063
Retired	d.f. = 101 p = 0.0344	d.f. = 101 p = 0.0014	d.f. = 101 p = 0.0094	d.f. = 101 p = 0.0014	
Existence of a .	t = −5.816 d.f. = 101 p = 0.0014	t = −6.890 d.f. = 101 p = 0.0014	t = −5.176 d.f. = 101 p = 0.0014	t = −3.192 d.f. = 101 p = 0.0024	

R: Pearson correlation; H: Kruskal–Wallis test; t-Student test; Rho: Spearmann correlation.

Higher age at the time of stroke onset was negatively correlated with the physical ($p < 0.01$) and social ($p < 0.05$) dimensions of the HRQoL. Divorced survivors had higher average scores on physical, psychological, social, and general dimensions than married ($p < 0.05$) or widowed survivors ($p < 0.01$). Survivors with more years of school ($p < 0.01$) and higher family income ($p < 0.05$) had higher perception in all dimensions of the HRQoL. On the contrary, retired survivors ($p < 0.05$) and those with current need of caregivers ($p < 0.01$) had worse perception in multidomain of the HRQoL (Table 3).

Table 4. Association between HRQoL domains of the and clinical variables (n = 102).

Variable	General	Physical	Psychological	Social	Environmental
N° vascular risk factors				R = −0.209 p = 0.0341	
No medication	U = 476.5 p = 0.0062	U = 426.5 p = 0.0022	U = 290.5 p < 0.0012	U = 439.5 p = 0.0022	
Without sequelae	U = 416.5 p = 0.0052			U = 504.0 p = 0.0402	
Discharge mRankin	Rho = −0.487 p = 0.0013	Rho = −0.458 p = 0.0013	Rho = −0.402 p = 0.0013	Rho = −0.285 p = 0.0033	
Chronic mRankin	Rho = −0.622 p = 0.0013	Rho = −0.629 p = 0.0013	Rho = −0.550 p = 0.0013	Rho = −0.314 p = 0.0013	
Haemorrhagic stroke	U = 259.5 p = 0.0012	U = 324.5 p = 0.0042	U = 303.5 p = 0.0022		
Clinical evolution	t = 6.133 d.f. = 101 p = 0.0014	t = 5.571 d.f. = 101 p = 0.0014	t = 5.472 d.f. = 101 p = 0.0014	t = 4.686 d.f. = 101 p = 0.0014	t = 2.679 d.f. = 101 p = 0.0094

R: Pearson correlation; U: Mann–Whitney test; t-Student test; Rho: Spearmann correlation.

Survivors who were taking medication or with comorbidities had worse perception of HRQoL in the physical, psychological, social, and general domains ($p < 0.01$) (Table 4). In comparison to ischemic stroke survivors, patients who suffered a hemorrhagic stroke had worse perception in almost all dimensions of the HRQoL ($p < 0.01$).

On multivariate analysis (Tables 5–8) chronic mRS was the only predictor found for the physical domain ($R^2 = 0.406$; $F = 8.757$; $p < 0.001$), the psychological domain ($R^2 = 0.286$; $F = 5.536$; $p < 0.001$) and the general domain ($R^2 = 0.357$; $F = 7.287$; $p < 0.001$). Chronic mRS explained 40.6%, 28.6% and 35.7% of the variance, respectively. For the environmental domain, monthly family income emerged as a predictor, explaining 6% of the variance ($R^2 = 0.160$; $F = 3.156$; $p < 0.005$).

Table 5. Multivariate analysis for Physical domain.

Physical Domain	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Conf. Int.	
	B	Std. Error	Beta				
(Constant)	70.566	11.164		6.321	0.000	48.396	92.736
Current age	4.954	3.636	3.346	1.363	0.176	−2.266	12.174
Disease age	−5.054	3.640	−3.330	−1.388	0.168	−12.283	2.175
Difference (months)	−0.445	0.316	−0.761	−1.406	0.163	−1.073	0.184
Sex	−2.341	3.115	−0.061	−.751	0.454	−8.527	3.846
Family income	3.144	2.225	0.117	1.413	0.161	−1.274	7.562
Number of Cardiovascular Risk Factors	−1.175	1.084	−0.088	−1.085	0.281	−3.327	0.977
Previous mRankin	2.216	3.003	0.061	0.738	0.463	−3.748	8.180
Discharge mRankin	0.802	1.541	0.071	0.520	0.604	−2.259	3.863
Chronic mRankin	−7.761	1.674	−0.645	−4.637	0.000	−11.084	−4.438

Table 6. Multivariate analysis for Psychological domain.

Psychological Domain	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Conf. Int.	
	B	Std. Error	Beta				
	(Constant)	72.729	12.245				5.940
Current age	3.890	3.988	2-627	0.975	0.332	−4.029	11.809
Disease age	−3.836	3.993	−2.528	−0.961	0.339	−11.765	4.093
Difference (months)	−0.368	0.347	−0.630	−1.062	0.291	−1.057	0.320
Sex	−5.849	3.417	−0.152	−1.712	0.090	−12.634	0.936
Family income	0.601	2.440	0.022	0.246	0.806	−4.244	5.447
Number of Cardiovascular Risk Factors	−0.606	1.189	−0.045	−0.510	0.611	−2.966	1.754
Previous mRankin	−1.316	3.294	−0.036	−0.399	0.690	−7.857	5.225
Discharge mRankin	0.866	1.691	0.077	0.512	0.610	−2.491	4.223
Chronic mRankin	−7.175	1.836	−0.597	−3.909	0.000	−10.820	−3.530

Table 7. Multivariate analysis for General domain.

General Domain	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Conf. Int.	
	B	Std. Error	Beta				
	(Constant)	65.020	14.949				4-350
Current age	2.550	4.868	1.339	0.524	0.602	−7.118	12.217
Disease age	−2.445	4.874	−1.253	−0.502	0.617	−12.125	7.234
Difference (months)	−0.171	0.423	−0.227	−0.404	0.687	−1.012	0.670
Sex	−3.788	4.172	−0.076	−0.908	0.366	−12.072	4.496
Family income	−2.122	2.979	−0.061	−0.712	0.478	−8.038	3.794
Number of Cardiovascular Risk Factors	−0.741	1.451	−0.043	−0.511	0.611	−3.622	2.141
Previous mRankin	1.309	4.021	0.028	0.325	0.746	−6.677	9.294
Discharge mRankin	0.935	2.064	0.065	0.453	0.652	−3.163	5.034
Chronic mRankin	−11.108	2.241	−0.718	−4.957	0.000	−15.558	−6.658

Table 8. Multivariate analysis for Environmental domain.

Environmental Domain	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Conf. Int.	
	B	Std. Error	Beta				
	(Constant)	50.166	9.844				5.096
Current age	−0.305	3.206	−0.278	−0.095	0.924	−6.671	6.061
Disease age	0.246	3.210	0.219	0.077	0.939	−6.128	6.620
Difference (months)	0.128	0.279	0.296	0.459	0.647	−0.426	0.682
Sex	1.435	2.747	0.050	0.522	0.603	−4.020	6.890
Family income	7.393	1.962	0.371	3.769	0.000	3.497	11.288
Number of Cardiovascular Risk Factors	0.802	0.955	0.081	0.839	0.403	−1.096	2.699
Previous mRankin	−2.466	2.648	−0.092	−0.931	0.354	−7.725	2.792
Discharge mRankin	−1.002	1.359	−0.121	−0.737	0.463	−3.701	1.697
Chronic mRankin	−0.420	1.476	−0.047	−0.285	0.777	−3.350	2.510

4. Discussion

This is the first community-based study describing the QoL of stroke survivors in our country. The study demonstrated that in stroke survivors, several sociodemographic factors (being older, widow, less educated), economic factors (lower monthly family income) and clinical factors (hemorrhagic stroke type, comorbidities, high chronic mRankin score) are associated with reduced perception of QoL in different dimensions. These findings are similar to those reported in previous studies [5,6,8–11]. A large proportion of stroke survivors have poor perception of their QoL and probably face unmet long-term needs [6]. Sociodemographic, economic and health factors have been shown to influence the QoL of stroke survivors [18–20]. The relatively young age at the time of stroke, as well as the time of QoL evaluation, further emphasizes the potential for long-term impact and great repercussions to the survivors and consequently for the society [19,20]. QoL is very complex and dependent on several factors. For instance, in our study we have demonstrated that widowed survivors have poor QoL. However, widowed patients are generally older, at greater risk of functional decline and poor social support. In addition, the grieving process, per se, negatively impacts various aspects of physical and mental health that can lead to a decrease in the perception of QoL [19–21].

Indeed, among older patients and in patients with lower education, reduced HRQoL has been shown to be multifactorial [6,11]. Compliance with post-stroke management including rehabilitation, control of vascular risk factors; access to supporting networks within or outside the family helps improve the perception of QoL [8]. Low education and income influence the ability to control cardiovascular risk factors and the treatment of stroke, due to the difficulty in implementing preventive measures and problems in accessing information, treatment, and rehabilitation services [11]. Patients may encounter financial barriers to accessing high cost treatments, resulting in a cycle of health degradation and worse perception of QoL [6]. Additionally, the effort to put in place specific prevention strategies, including restrictive diets, adoption of healthy behaviors, and chronic use of medications—which are sometimes very expensive—can further cause low perception of QoL [6,8].

In our study, only chronic mRankin and income emerged as a predictor of poorer QoL. The mRankin scale is used to evaluate the functional neurological outcome after stroke and is one of the most widely used scales [11,22]. Therefore, it is expected that a higher mRankin score or higher dependency would be associated with a lower perception of QoL. Others have also demonstrated that patients with worse functional outcomes or more severe strokes have poor perception on some specific domains of HRQoL such as physical, psychological, and general health. These domains are highly associated with autonomy or dependence on their caregivers [8,22]. Improvement of post-stroke QoL demands an integrated view of each patient. Management of specific social or health problems, for instance, spasticity, can have a large impact in multiple domains of QoL [23].

The percentage of ischemic stroke versus haemorrhagic stroke is similar to that described in the medical literature, where it is reported that around 85–90% of all strokes are ischemic and the remaining are haemorrhagic strokes [24]. Despite that, haemorrhagic stroke is often more deadly than ischemic stroke. The justification may be related to the pathophysiology of the stroke itself, which may lead to a lower response of deficits to rehabilitation, more sequelae, greater dependence, and dysfunction, and consequently a worse perception of QoL [8,9,24].

There are several limitations to be considered. Depression, a major contributor for HQoL [3,16,18] was not specifically evaluated. The inclusion of mental health in the HRQoL partially attenuates this limitation. There is no consensus on when to evaluate the QoL of post-stroke patients. We evaluated patients with different post-stroke follow-up durations, which may have reduced the possibility of identifying meaningful differences. Nevertheless, in some studies, on the long-term follow-up no significant changes occurred in perception of QoL in stroke survivors [9,21]. Finally, the number of participants was small, preventing a more detailed and robust statistical analysis.

5. Conclusions

Stroke long term health impact constitutes an important problem for survivors, relatives, caregivers, and society. Measuring HRQoL in post-stroke patients represents an important contribution to the better understanding of the overall health status of stroke survivors and should be prioritized for health professionals [5].

Our study showed that the patient's subjective wellbeing is influenced by social, economic and health factors. Further studies, with larger samples, are needed in order to analyse the relationship between QoL and different clinical and socio-economic factors.

Author Contributions: Conceptualization, methodology and analysis—E.L., M.R.d.M.S., H.N., E.I.C. and J.L.S.R.; writing—original draft preparation—E.L., M.R.d.M.S.; writing—review—E.L., H.N., E.I.C., J.L.S.R. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research received no external funding.

Institutional Review Board Statement: The study was conducted according to the guidelines of the Declaration of Helsinki, and approved by the Ethics Committee of Algarve Health Administration (CES 34/2018).

Informed Consent Statement: Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

Data Availability Statement: Authors agree to make data and materials supporting the results or analyses presented in their paper available upon reasonable request.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

1. Feigin, V.L.; Norrving, B.; Mensah, G.A. Global Burden of Stroke. *Circ. Res.* **2017**, *120*, 439–448. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
2. Vos, T.; Abajobir, A.A.; Abate, K.H.; Abbafati, C.; Abbas, K.M.; Abd-Allah, F.; Abdulkader, R.S.; Abdulle, A.M.; Abebo, T.A.; Abera, S.F.; et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* **2017**, *390*, 1211–1259. [[CrossRef](#)]
3. Jaracz, K.; Jaracz, J.; Kozubski, W.; Rybakowski, J.K. Post-stroke quality of life and depression. *Acta Neuropsychiatr.* **2002**, *14*, 219–225. [[CrossRef](#)]
4. Lai, S.M.; Studenski, S.; Duncan, P.; Perera, S. Persisting consequences of stroke measured by the stroke impact scale. *Stroke* **2002**, *33*, 1840–1844. [[CrossRef](#)]
5. Bergstrom, A.L.; Eriksson, G.; Von Koch, L.; Tham, K. Combined life satisfaction of persons with stroke and their caregivers: Associations with caregiver burden and the impact of stroke. *Heal. Qual. Life Outcomes* **2011**, *9*, 1–10. [[CrossRef](#)]
6. Pedersen, S.G.; Friberg, O.; Heiberg, G.A.; Arntzen, C.; Stabel, H.H.; Thrane, G.; Nielsen, J.F.; Anke, A. Stroke-Specific Quality of Life one-year post-stroke in two Scandinavian country-regions with different organisation of rehabilitation services: A prospective study. *Disabil. Rehabil.* **2020**, *1*, 1–11. [[CrossRef](#)]
7. Guyatt, G.H.; Feeny, D.H.; Patrick, D.L. Measuring health-related quality of life. *Ann. Intern. Med.* **1993**, *118*, 622–629. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
8. Carod-Artal, J.; Egido, J.A.; González, J.L.; Varela de Seijas, E. Quality of life among stroke survivors evaluated 1 year after stroke: Experience of a stroke unit. *Stroke* **2000**, *31*, 2995–3000. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
9. Choi-Kwon, S.; Choi, J.M.; Kwon, S.U.; Kang, D.-W.; Kim, J.S. Factors that Affect the Quality of Life at 3 Years Post-Stroke. *J. Clin. Neurol.* **2006**, *2*, 34. [[CrossRef](#)]
10. Abubakar, S.A.; Isezuo, S.A. Health related quality of life of stroke survivors: Experience of a stroke unit. *Int. J. Biomed. Sci. IJBS* **2012**, *8*, 183–187. [[PubMed](#)]
11. Mahesh, P.K.B.; Gunathunga, M.W.; Jayasinghe, S.; Arnold, S.M.; Liyanage, S.N. Factors influencing pre-stroke and post-stroke quality of life among stroke survivors in a lower middle-income country. *Neurol. Sci.* **2017**, *39*, 287–295. [[CrossRef](#)]
12. INE. Censos 2011 Resultados Definitivos—Região Algarve; Instituto Nacional de Estatística: Lisboa, Portugal, 2012; p. 96. ISBN 978-989-25-0183-3. ISSN 0872-6493.
13. WHO MONICA Project Investigators. The World Health Organization MONICA Project (Monitoring trends and determinants in cardiovascular disease). *J. Clin. Epidemiol.* **1988**, *41*, 105–114. [[CrossRef](#)]
14. Quinn, T.J.; Dawson, J.; Walters, M.R.; Lees, K.R. Reliability of the modified Rankin Scale: A systematic review. *Stroke* **2009**, *40*, 3393–3395. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
15. Smith, C.J.; Emsley, H.C.; Libetta, C.M.; Hughes, D.G.; Drennan, R.F.; Vail, A.; Tyrrell, P. The Oxfordshire Community Stroke Project classification in the early hours of ischemic stroke and relation to infarct site and size on cranial computed tomography. *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.* **2001**, *10*, 205–209. [[CrossRef](#)]

16. Lima, R.C.M.; Teixeira-Salmela, L.F.; Magalhaes, L.C.; Gomes-Neto, M. Psychometric properties of the Brazilian version of the Stroke Specific Quality of Life Scale: Application of the Rasch model. *Braz. J. Phys. Ther.* **2008**, *12*, 149–156.
17. Canavarro, M.C.; Pereira, M.; Moreira, H.; Paredes, T. *Qualidade de Vida e Saúde: Aplicações do WHOQOL*; Alicerces: Sao Paulo, Brazil, 2010; Volume 3, pp. 243–268.
18. Chen, T.; Zhang, B.; Deng, Y.; Fan, J.-C.; Zhang, L.; Song, F. Long-term unmet needs after stroke: Systematic review of evidence from survey studies. *BMJ Open* **2019**, *9*, e028137. [[CrossRef](#)]
19. Viitanen, M.; Fugl-Meyer, K.S.; Bernspång, B.; Fugl-Meyer, A.R. Life satisfaction in long-term survivors after stroke. *Scand. J. Rehabil. Med.* **1988**, *20*, 17–24.
20. King, R. Quality of life after stroke. *Stroke* **1996**, *27*, 1467–1472. [[CrossRef](#)]
21. Hackett, M.L.; Duncan, J.R.; Anderson, C.S.; Broad, J.B.; Bonita, R. Health-related quality of life among long term survivors of stroke: Results from the Auckland Stroke Study, 1991–1992. *Stroke* **2000**, *31*, 440–447. [[CrossRef](#)]
22. Drummond, A.E.R. Stroke: The Impact on the Family. *Br. J. Occup. Ther.* **1988**, *51*, 193–194. [[CrossRef](#)]
23. Turcu-Stiolica, A.; Subtirelu, M.S.; Bumbea, A.M. Can Incobotulinumtoxin-A Treatment Improve Quality of Life Better Than Conventional Therapy in Spastic Muscle Post-Stroke Patients? Results from a Pilot Study from a Single Center. *Brain Sci.* **2021**, *11*, 934. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
24. Unnithan, A.K.A.; Mehta, P. Hemorrhagic Stroke. In *StatPearls*; StatPearls Publishing: Treasure Island, FL, USA, 2021. [[PubMed](#)]