



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

**“IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN EL PACIENTE
ADULTO MAYOR CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR DEL
SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA”**

TESIS DE GRADO

PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

PRESENTADO POR

FANNY YOLANDA POMAGUALLI QUINCHUELA

**RIOBAMBA – ECUADOR
2013**

DEDICATORIA

A mis padres, hermanos y amigos, por haberme brindado el apoyo necesario para culminar la carrera; y aunque hayan existido momentos difíciles, siempre han estado a mi lado para ayudarme a superarlos.

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado la oportunidad y la dicha de la vida por haber sido mi fortaleza y mi fe en este largo sueño que el día de hoy es una realidad. Gracias por su amor y por creer siempre en mí y en mis capacidades.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y a mis maestros quienes me han apoyado y motivado en mi formación Académica.

A la Dra. Elizabeth Escudero y Bqf. Fausto Contero quienes me han guiado en el desarrollo de la presente tesis.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

El Tribunal de Tesis certifica que: El trabajo de investigación: **“IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA”**, de responsabilidad de la señorita egresada **FANNY YOLANDA POMAGUALLI QUINCHUELA**, ha sido prolijamente revisado por los Miembros del Tribunal de Tesis, quedando autorizada su presentación.

FIRMA

FECHA

Tlgo. Carlos Rodríguez
**DIRECTOR DEL CENTRO
DE DOCUMENTACIÓN**

Dr. Silvio Álvarez
**DECANO DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS**

Dr. Iván Ramos
**DIRECTOR DE LA ESCUELA
DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

Dra. Elizabeth Escudero
DIRECTORA DE TESIS

Bqf. Fausto Contero
MIEMBRO DE TRIBUNAL

NOTA DE TESIS ESCRITA

Yo, **FANNY YOLANDA POMAGUALLI
QUINCHUELA**, soy responsable de las ideas, doctrinas
y resultados expuestos en esta Tesis; y el patrimonio
intelectual de la Tesis de Grado, pertenece a la
**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO**

FANNY YOLANDA POMAGUALLI QUINCHUELA

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

OMS	Organización Mundial de la Salud
SFT	Seguimiento Farmacoterapéutico
PRM	Problemas Relacionados con la Medicación
RNM	Resultados Negativos asociados a la Medicación
ECV	Enfermedad Cerebro vascular
AIT	Ataque Isquémico Transitorio
AHA	Asociación Americana del Corazón
ON	Óxido Nítrico
IMC	Índice de Masa Corporal
NSA	Asociación Nacional de Ataque Cerebral de los Estados Unidos
ELP	Electrolitos Plasmáticos
ECG	Electrocardiograma
TAC	Tomografía Axial Computarizada
RMN	Resonancia Magnética Nuclear
ES	Estado de Situación
CE	Colesterol Esterasa
CO	Colesterol Oxidasa
FFA	Ácidos Grasos Libres
LPL	Lipoprotein Lipasa
FA	Fibrilación Auricular
OPS	Organización Panamericana de la Salud

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE GRÁFICAS	xv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xviii
ÍNDICE DE ANEXOS	xix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I	3
1. MARCO TEÓRICO.....	3
1.1. SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	3
1.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL FARMACÉUTICO	4
1.3. SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO PERSONALIZADO	4
1.4. PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS (PRM) EN EL TERCER CONSENSO DE GRANADA	6
1.4.1. CLASIFICACIÓN DE RESULTADOS NEGATIVOS ASOCIADOS A LA MEDICACIÓN (RNM), TERCER CONSENSO DE GRANADA 2007	7
1.4.1.1. NECESIDAD.....	7
1.4.1.2. EFECTIVIDAD	7
1.4.1.3. SEGURIDAD	8
1.5. MÉTODO DÁDER.....	8
1.6. CADENA DE ACONTECIMIENTOS RELATIVA A LOS FALLOS DE LA FARMACOTERAPIA.....	9
1.7. ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	10
1.7.1. DEFINICIÓN	10
1.7.2. CLASIFICACIÓN.....	11
1.7.2.1. ATAQUE ISQUÉMICO TRANSITORIOS.....	11
1.7.2.2. ATAQUE ISQUÉMICO.....	12
1.7.2.2.1. ISQUÉMICO TROMBÓTICO.....	12
1.7.2.2.2. ISQUÉMICO EMBÓLICO	12
1.7.2.3. ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR HEMORRÁGICO.....	13
1.7.2.3.1. HEMORRAGIA CEREBRAL OINTRACEREBRAL.	13
1.7.2.3.2. HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA	14

1.7.3.	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR RECURRENTE	14
1.7.4.	EPIDEMIOLOGÍA	15
1.7.5.	SINTOMAS Y SIGNOS	16
1.7.6.	FACTORES DE RIESGO	17
1.7.6.1.	FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES	18
1.7.6.1.1.	PRESIÓN ARTERIAL ALTA	18
1.7.6.1.2.	DIABETES	19
1.7.6.1.3.	ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	19
1.7.6.1.4.	DISLIPIDEMIAS	20
1.7.6.1.5.	ATEROSCLEROSIS	21
1.7.6.1.6.	RECuento ELEVADO DE GLÓBULOS ROJOS	21
1.7.6.2.	FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES.....	22
1.7.6.2.1.	EDAD	22
1.7.6.2.2.	SEXO.....	22
1.7.6.2.3.	RAZA	22
1.7.6.2.4.	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR PREVIO	22
1.7.6.2.5.	HERENCIA	23
1.7.6.3.	FACTORES CONTRIBUYENTES	23
1.7.6.3.1.	EL HÁBITO DE FUMAR.....	23
1.7.6.3.2.	CONSUMO EXCESIVO DE ALCOHOL	23
1.7.6.3.3.	USO DE DROGAS	24
1.7.6.3.4.	INACTIVIDAD FÍSICA	24
1.7.6.3.5.	OBESIDAD	24
1.7.7.	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	24
1.7.7.1.	EXAMEN NEUROLÓGICO	25
1.7.7.2.	ANÁLISIS SANGUÍNEOS	25
1.7.7.3.	ELECTROCARDIOGRAMA (ECG)	26
1.7.7.4.	TOMOGRafÍA AXIAL COMPUTERIZADA O "SCANNER" (TAC) ...	26
1.7.7.5.	RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN).....	26
1.7.7.6.	ULTRASONIDO DOPPLER	27
1.7.7.7.	ARTERIOGRafÍA	27
1.7.8.	TRATAMIENTO	27
1.7.8.1.	TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	27
1.7.8.1.1.	ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS.....	27
1.7.8.1.2.	ANTICOAGULANTES	28
1.7.8.1.3.	FIBRINOLÍTICOS	28
1.7.8.1.4.	ANTIHIPERTENSIVOS	29
1.7.9.	REHABILITACIÓN.....	31
1.7.10.	APOYO	32
1.7.11.	GRAVEDAD DE UN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR.....	32
1.7.11.1.	EMBOLIA ISQUÉMICA FRENTE A HEMORRÁGICA	33
1.7.12.	FACTORES QUE AFECTAN LA RECURRENCIA	33
1.7.13.	PRONÓSTICO A LARGO PLAZO PARA LOS SUPERVIVIENTES	34

1.7.14.	MEDIDAS DE ESTILO DE VIDA PARA LA PREVENCIÓN DE UN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR.....	34
1.7.14.1.	DIETA.....	34
1.7.15.	CALIDAD DE VIDA DE CUIDADORES DE ADULTOS CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR.....	37
CAPITULO II.....		38
2.	PARTE EXPERIMENTAL.....	38
2.1.	LUGAR DE INVESTIGACIÓN:.....	38
2.2.	MATERIALES Y REACTIVOS.....	38
2.2.1.	MATERIAL BIOLÓGICO.....	38
2.2.2.	MATERIALES UTILIZADOS EN LA CAPTACIÓN DE LOS PACIENTES.....	39
2.3.	MÉTODOS Y TÉCNICAS.....	39
2.3.1.	MÉTODO HIPOTÉTICO DEDUCTIVO.....	39
2.3.2.	MÉTODO EXPERIMENTAL.....	39
2.3.3.	MÉTODO DEDUCTIVO.....	39
2.3.4.	MÉTODO DADER.....	40
2.3.5.	MÉTODO DEL TEST DE STUDENT.....	40
2.4.	TÉCNICAS.....	40
2.4.1.	OFERTA DEL SERVICIO.....	40
2.4.2.	PRIMERA ENTREVISTA.....	41
2.4.3.	ESTADO DE SITUACIÓN.....	41
2.4.4.	FASE DE ESTUDIO.....	42
2.4.5.	MATERIAL EDUCATIVO.....	42
2.4.6.	PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO A EVALUAR.....	42
2.4.6.1.	FUNDAMENTO DEL PARÁMETRO DE COLESTEROL.....	43
2.4.6.2.	FUNDAMENTO DEL PARÁMETRO DE TRIGLICERIDOS.....	43
2.4.7.	FASE DE EVALUACIÓN.....	44
2.4.8.	RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN.....	44
2.4.9.	VISITAS SUCESIVAS.....	45
2.4.10.	MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE CON EL SERVICIO OFERTADO.....	45
CAPITULO III.....		46
3.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	46
CAPITULO IV.....		79
4.	CONCLUSIONES.....	79

CAPITULO V	81
5. RECOMENDACIONES.....	81
CAPITULO VI.....	82
6. RESUMEN Y SUMMARY.....	82
CAPITULO VII.....	84
7.- BIBLIOGRAFIA.....	84
ANEXOS	95

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.-	GÉNEROS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013.....	46
TABLA 2.-	GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	47
TABLA 3.-	ANTECEDENTES PATOLÓGICOS QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	49
TABLA 4.-	PORCENTAJE DEL ACCIDENTE VASCULAR QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013.....	51
TABLA 5.-	PRM ENCONTRADOS EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	53
TABLA 6.-	CLASIFICACIÓN DE PRM A LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	54
TABLA 7.-	INTERVENCIONES ACEPTADAS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON	

EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013 56

TABLA 8.- PORCENTAJE DE MEDICAMENTOS QUE SE ADMINISTRAN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013 58

TABLA 9.- PLANTAS MEDICINALES QUE UTILIZABAN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013 60

TABLA 10.- GRADO DE DISCAPACIDAD DEL GRUPO DE PACIENTES DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013 62

TABLA 11.- MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLOCA (MMHG) AL GRUPO DE PACIENTES DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013..... 63

TABLA 12.- MEDICIÓN DE LA PRESIÓN SISTÓLICA (MMHG), ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013 65

TABLA 13.- MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DIASTÓLICA (MMHG), ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013 67

TABLA 14.- MEDICIÓN DEL COLESTEROL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013 69

TABLA 15.- MEDICIÓN DE LOS TRIGLICÉRIDOS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO

TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA
DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 201371

TABLA 16.-	¿CUÁL ES SU GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL SERVICIO BRINDADO?.....	73
TABLA 17.-	¿LE MANTUVIERON INFORMADO SOBRE LOS PERÍODOS DE INICIO, TRANCURSO Y FIN DEL SERVICIO?.....	74
TABLA 18.-	¿EL COMPORTAMIENTO DEL FARMACÉUTICO QUE LE VISITO INSPIRO CONFIANZA Y SEGURIDAD?.....	75
TABLA 19.-	¿LE GUSTARÍA SEGUIR SIENDO VISITADO POR LA BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA?.....	76
TABLA 20.-	¿ESTARÍA DISPUESTO A RECOMENDAR A OTROS PACIENTES PARA QUE SOLICITEN LA AYUDA DE LOS BIOQUÍMICOS FARMACÉUTICOS?.....	77
TABLA 21.-	¿CREE QUE EL TIEMPO VISITADO POR LA FARMACÉUTICA ES ADECUADO?.....	78

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1.-	GÉNEROS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	46
GRÁFICA 2.-	GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	48
GRÁFICA 3.-	ANTECEDENTES PATOLÓGICOS QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	49
GRÁFICA 4.-	PORCENTAJE DEL ACCIDENTE VASCULAR QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	52
GRÁFICA 5.-	PRM ENCONTRADOS EN LOS CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	53
GRÁFICA 6.-	CLASIFICACIÓN DE PRM A LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	55

GRÁFICA 7.-	INTERVENCIONES ACEPTADAS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	56
GRÁFICA 8.-	PORCENTAJE DE MEDICAMENTOS QUE SE ADMINISTRAN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	58
GRÁFICA 9.-	PORCENTAJE DE PLANTAS MEDICINALES QUE TOMAN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	60
GRÁFICA 10.-	GRADO DE DEPENDENCIA DEL GRUPO DE PACIENTES DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	62
GRÁFICA 11.-	MEDICIÓN DE LA PRESION ARTERIAL SISTÓLOCA (MMHG) AL GRUPO DE PACIENTES DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013.....	64
GRÁFICA 12.-	MEDICIÓN DE LA PRESIÓN SISTÓLICA (MMHG), ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013.....	66
GRÁFICA 13.-	MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DIASTÓLICA (MMHG), ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013.....	68
GRÁFICA 14.-	MEDICIÓN DEL COLESTEROL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO	

	TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	70
GRÁFICA 15.-	MEDICIÓN DE LOS TRIGLICÉRIDOS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	72
GRÁFICA 16.-	INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 1 DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	73
GRÁFICA 17.-	INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 2 DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	74
GRÁFICA 18.-	INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 3 DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	75
GRÁFICA 19.-	INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 4 DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	76
GRÁFICA 20.-	INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 5 DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	77
GRÁFICA 21.-	INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 6 DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	78

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1.-	LOCALIZACIÓN DONDE SE PRODUCE EL ACV	10
ILUSTRACIÓN 2.-	SIGNOS Y SINTOMAS DE UN ACV	17
ILUSTRACIÓN 3.-	FACTORES DE RIESGO DEL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR.....	18
ILUSTRACIÓN 4.-	DESARROLLO DE LA PLACA ARTERIOSCLERÓTICA	21
ILUSTRACIÓN 5.-	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	25
ILUSTRACIÓN 6.-	FARMACOS CON SUS CORRESPONDIENTES DOSIS.....	30
ILUSTRACIÓN 7.-	REHABILITACIÓN EN PACIENTES CON ACV	32

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1.-	CONSENTIMIENTO INFORMADO ENTREGADO A CADA UNO DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013.....	95
ANEXO 2.-	REGISTRO DE DATOS Y DE LA BOLSA DE MEDICAMENTOS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013.....	96
ANEXO 3.-	PERFIL FARMACOTERAPEUTICO UTILIZADO EN LA ATENCION FARMACÉUTICA	97
ANEXO 4.-	TRIPTICOS EDUCATIVOS PARA EL PACIENTE	99
ANEXO 5.-	VALORACIÓN EVOLUTIVA DEL GRADO DE DISCAPACIDAD.	103
ANEXO 6.-	ENCUESTA DE SATISFACIÓN REALIZADA A PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR DURANTE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA	104
ANEXO 7.-	INTERACCIONES ENTRE FARMACO-ALIMENTO QUE SE PRESENTARON EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN LA INTERVECIÓN FARMACÉUTICA HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013.....	105
ANEXO 8.-	INTERACCIONES ENTRE FARMACO-PLANTAS MEDICINALES QUE SE PRESENTARON EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN LA INTERVECIÓN FARMACÉUTICA HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013.....	107

ANEXO 9.-	INTERACCIONES MEICAMENTOSAS QUE SE PRESENTARON EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN LA INTERVECIÓN FARMACÉUTICA HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	110
ANEXO 10.-	CÁLCULO ESTADÍSTICO PARA DETERMINAR LA VARIACIÓN DE LA PRESIÓN SISTÓLICA DESDE EL INICIO HASTA EL FINAL DEL ESTUDIO EN EL GRUPO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL IESS RIOBAMBA.....	113
ANEXO 11.-	CÁLCULO ESTADÍSTICO PARA DETERMINAR LA VARIACIÓN DE LA PRESIÓN DIASTÓLICA DESDE EL INICIO HASTA EL FINAL DEL ESTUDIO EN EL GRUPO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL IESS RIOBAMBAEN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	113
ANEXO 12.-	CÁLCULO ESTADÍSTICO PARA DETERMINAR LA VARIACIÓN DEL COLESTEROL DESDE EL INICIO HASTA EL FINAL DEL ESTUDIO EN EL GRUPO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	114
ANEXO 13.-	CÁLCULO ESTADÍSTICO PARA DETERMINAR LA VARIACIÓN DE LOS TRIGLICERIDOS DESDE EL INICIO HASTA EL FINAL DEL ESTUDIO EN EL GRUPO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013	114
ANEXO 14.-	RECOLECCIÓN DE DATOS DEL PACIENTE	115
ANEXO 15.-	MEDICAMENTOS GUARDADOS EN LUGARES INCORRECTOS	115
ANEXO 16.-	ENTREGA DEL MATERIAL EDUCATIVO AL PACIENTE	115

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la comunicación se ha convertido en un tópico de importancia para los profesionales sanitarios. Este interés por el diálogo entre pacientes y profesionales del área de la salud, resulta de la preocupación del incumplimiento o abandono del régimen medicamentoso por parte del paciente. (38)

El Seguimiento Farmacoterapéutico es un concepto moderno dentro de la atención farmacéutica, que permite al profesional farmacéutico integrarse al equipo de trabajo en el centro médico, además de aportar con profesionales en la salud del paciente. (20)

Las enfermedades crónicas no transmisibles son las principales causas de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados y en vías de desarrollo como el nuestro, tal es el caso del accidente cerebro vascular es la segunda causa de muerte en el mundo (aunque recientes estudios en China e Inglaterra han mostrado una marcada tendencia a ocupar el primer lugar), y la primera causa de discapacidad. Su frecuencia aumenta exponencial y proporcionalmente con la edad después de los 80, y también se ha observado un aumento especialmente asociado con los factores de riesgo conocidos y nuevos factores de riesgo ambientales emergentes (estrés laboral y emocional, factores socioeconómicos y educativos, dietas, trastornos afectivos y de sueño, contaminación, etc.). (28)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reportado que afecta aproximadamente a 15 millones de personas al año, de las cuales un tercio fallece y otro tercio queda

discapacitado de manera permanente. A nivel mundial, se estima que ocurren al menos 57 millones de defunciones debido a enfermedad cerebrovascular representando 5.5 millones del total de todas las defunciones. (28)

En el Ecuador en el 2002, se reporta que la mortalidad fue de 4374 personas. Los estudios epidemiológicos de ictus son escasos y se limitan a pequeñas poblaciones rurales o a hospitales específicos, existiendo una predominancia de la enfermedad en el sexo masculino constituyendo el principal factor de riesgo la hipertensión arterial. La gran prevalencia de esta variable esta explicada por varios factores entre ellos hábitos dietéticos, presencia de dislipidemias, la diabetes. (52)

No podemos dejar de mencionar que la población más anciana se enferma con mayor frecuencia que los más jóvenes, muchas veces sus enfermedades son más prolongadas y consumen un mayor número de medicamentos de los cuales un elevado número de fármacos utilizados por los ancianos son de utilidad dudosa. (54)

La mayoría de los fallos de la farmacoterapia se pueden atribuir a una mala utilización de los medicamentos por parte de los pacientes. La solución para este problema es la implementación de programas de Atención Farmacéutica a nivel hospitalario y a nivel ambulatorio, con el objetivo de asegurar una farmacoterapia apropiada, segura y efectiva para los pacientes. (24)

El objetivo general de esta investigación fue evaluar el impacto de la intervención Farmacoterapéutica en el paciente adulto mayor con la enfermedad cerebro vascular del servicio de neurología del hospital del IESS Riobamba

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

El Seguimiento Farmacoterapéutico personalizado (SFT), es la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos. Esto se realiza mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM). Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente (17).

El Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), como cualquier otra actividad sanitaria, necesita para ser realizada con la máxima eficiencia, de unos procedimientos de trabajoprotocolizados y validados a través de la experiencia, que permitan una evaluación del proceso, y sobre todo, de los resultados.

Un método para hacer SFT es el método Dáder, desarrollado en la Universidad de Granada en al año 1999, el cual está siendo utilizado en distintos países por cientos de farmacéuticos asistenciales en miles de pacientes (18)

1.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL FARMACÉUTICO

El farmacéutico tiene como función realizar el seguimiento Farmacoterapéutico, estableciendo los posibles problemas de salud relacionados con los medicamentos.

En la farmacoterapia el farmacéutico contribuye con la elección del medicamento más eficaz y seguro para el paciente, permitiendo brindar una adecuada dosificación e identificación de las reacciones adversas. (32)

Día a día aumenta la incidencia de efectos adversos, causados por diferentes factores como es el incumplimiento de la farmacoterapia, es así que la existencia de un profesional especializado en medicamentos se torna de mucha importancia. (12)

En el seguimiento Farmacoterapéutico se deben tener presentes aspectos que permitan el análisis de:

- Problemas relacionados con medicamentos.
- Interacciones medicamentosas.
- Contraindicaciones
- Pruebas de laboratorio
- Dieta
- Estilo de vida.

1.3. SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO PERSONALIZADO

El seguimiento Farmacoterapéutico personalizado es la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos, mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM).

El seguimiento Farmacoterapéutico es un elemento necesario de la asistencia sanitaria y debe estar integrado con los otros elementos. Este servicio es proporcionado para el beneficio directo del paciente y por tanto el farmacéutico es responsable directo ante éste de la calidad de la asistencia. (12)

Conviene destacar que el seguimiento Farmacoterapéutico personalizado no constituye, en ningún caso, un intento de invadir competencias de otros miembros del equipo de salud. La colaboración multidisciplinar es indispensable para proporcionar una asistencia sanitaria global y completa.

La existencia de una importante morbilidad y mortalidad asociada al uso de fármacos hace que la participación del farmacéutico en la prevención, detección, y resolución de problemas relacionados con los medicamentos sea una responsabilidad ineludible, tanto por motivos legales como, lo que es más importante, por ética profesional. El adecuado desarrollo del seguimiento Farmacoterapéutico personalizado requerirá un esfuerzo especial de estudio y formación continua. Este esfuerzo debe estar orientado a la búsqueda de soluciones a las necesidades concretas de un sujeto determinado que acude a la farmacia.

El farmacéutico deberá desarrollar habilidades nuevas, que le permitan mejorar su comunicación con el paciente y con otros profesionales sanitarios. Esta comunicación deberá ser verbal y escrita. Debe respetarse además el derecho del paciente a la información adecuada, a su autonomía de decisión, y a la protección de sus datos de carácter personal. (5)

1.4. PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS (PRM) EN EL TERCER CONSENSO DE GRANADA

En 1990 Strand y Col publicaron el primer artículo en el que se trató conceptualmente el término “drug-related problems”, traducido al español como Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM).

Desde entonces, y hasta el año 2007, el debate acerca de la idoneidad y significado de este término permaneció abierto. En España, el término PRM se definió por primera vez en 1998, en el primer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. En el Segundo Consenso de Granada, donde finalmente quedó enunciado como “problemas de salud, entendidos como resultados clínicos negativos, derivados de la farmacoterapia que, producidos por diversas causas, conducen a la no consecución del objetivo terapéutico o a la aparición de efectos no deseados”.(8,13)

En el Tercer Consenso de Granada se aceptan las definiciones:

Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM): aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación.

Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM): resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos. (53)

Listado de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)

- Administración errónea del medicamento
- Características personales
- Conservación inadecuada
- Contraindicación
- Dosis, pauta y/o duración no adecuada

- Duplicidad
- Errores en la dispensación
- Errores en la prescripción,
- Incumplimiento
- Interacciones
- Otros problemas de salud que afectan al tratamiento
- Probabilidad de efectos adversos
- Problema de salud insuficientemente tratado
- Otros

1.4.1. CLASIFICACIÓN DE RESULTADOS NEGATIVOS ASOCIADOS A LA MEDICACIÓN (RNM), TERCER CONSENSO DE GRANADA 2007

1.4.1.1. NECESIDAD

- a) PRM 1: Problema de Salud no tratado. El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.
- b) PRM 2: Efecto de medicamento innecesario. El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita. (9, 12)

1.4.1.2. EFECTIVIDAD

- a) PRM 3: Inefectividad no cuantitativa. EL paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación.
- b) PRM 4: Inefectividad cuantitativa. EL paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

1.4.1.3. SEGURIDAD

- a) PRM 5: Inseguridad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.
- b) PRM 6: Inseguridad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento. (9)

1.5. MÉTODO DÁDER

El Método Dáder de SFT fue diseñado por el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada en el año 1999, y actualmente está siendo utilizado en distintos países por cientos de farmacéuticos asistenciales en miles de pacientes.

El Método Dáder se basa en la obtención de la Historia Farmacoterapéutica del paciente, esto es los problemas de salud que presenta y los medicamentos que utiliza, y la evaluación de su Estado de Situación a una fecha determinada, para identificar y resolver los posibles Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) que el paciente pueda estar padeciendo. Tras esta identificación se realizan las intervenciones farmacéuticas necesarias para resolver los PRM, tras las que se evalúan los resultados obtenidos. (9)

Para hacer un adecuado seguimiento Farmacoterapéutico se requiere toda la información de dos aspectos claves: los problemas de salud del paciente y los medicamentos que está utilizando. El Programa Dáder proporciona una metodología válida para realizar Seguimiento Farmacoterapéutico a los pacientes cuya base es la entrevista con el paciente. Respecto a los problemas de salud, la Historia Farmacoterapéutica del paciente debe constituir la fuente de información principal en este aspecto cuando sea posible.

Una vez conseguida toda la información de los problemas de salud del paciente y los medicamentos que éste utiliza se realiza la evaluación de su estado de situación a una

fecha determinada lo que permitirá establecer la relación entre los problemas de salud y los medicamentos que el paciente.

Tras esta identificación se realizan las intervenciones farmacéuticas necesarias para resolver los PRM, tras las que se evalúan los resultados obtenidos. (12,13)

1.6. CADENA DE ACONTECIMIENTOS RELATIVA A LOS FALLOS DE LA FARMACOTERAPIA

Nivel I

- Dependientes del medicamento
- Dependientes del paciente
- Dependientes del prescriptor
- Dependientes del farmacéutico
- Dependientes del sistema

Nivel II Fallos en la farmacoterapia

- Por necesidad
- Por falta de efectividad
- Por falta de seguridad

Nivel III Consecuencias en la salud

- Problemas de salud
- Mal control de una enfermedad
- Efecto no deseado. (9, 12)

1.7. ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

La Enfermedad Cerebrovascular (ECV), es el resultado final de un heterogéneo grupo de procesos patológicos que afectan la vasculatura del sistema nervioso, produciendo isquemia y alteración del metabolismo neuronal, y que tienen como presentación una amplia gama de síndromes, cada uno con sus características particulares. (46)

1.7.1. DEFINICIÓN

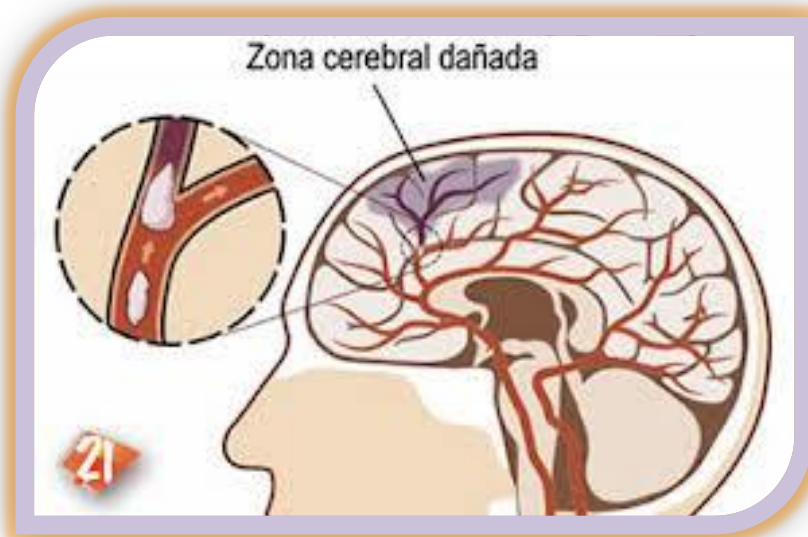


Ilustración 1.- LOCALIZACIÓN DONDE SE PRODUCE EL ACV

La Organización Mundial de la Salud define la ECV como el desarrollo de signos clínicos de alteración focal o global de la función cerebral, con síntomas que tienen una duración de 24 horas o más, o que progresan hacia la muerte y no tienen otra causa aparente que un origen vascular. En esta definición se incluyen la hemorragia subaracnoidea, la hemorragia no traumática, y la lesión por isquemia.(46)

1.7.2. CLASIFICACIÓN

El accidente cerebro vascular se clasifica en transitorio, isquémico y hemorrágico. Los accidentes cerebrovasculares isquémicos son de tipo: trombótico y embólico. Juntos, estos dos tipos de ataques cerebrales isquémicos representan aproximadamente el 88 por ciento de todos los ataques cerebrales.

1.7.2.1. ATAQUE ISQUÉMICO TRANSITORIOS

Un ataque isquémico transitorio, llamado a veces un "mini-accidente cerebrovascular" (conocido en inglés como TIA), comienza exactamente igual que un accidente cerebrovascular pero luego se resuelve sin dejar síntomas o déficits notables. La aparición de un ataque isquémico transitorio es una advertencia de que la persona está sometida a riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular más grave y debilitante. (25)

De la cifra aproximada de 50,000 norteamericanos que tienen un ataque isquémico transitorio cada año, una tercera parte, aproximadamente, sufrirá un accidente cerebrovascular agudo en algún momento en el futuro. La adición de otros factores de riesgo aumenta el riesgo de la persona de sufrir un accidente cerebrovascular recurrente.

La duración promedio de un ataque isquémico transitorio son unos cuantos minutos. En casi todos los ataques isquémicos transitorios, los síntomas desaparecen como en una hora. No hay forma de decir si los síntomas presentan solamente un ataque isquémico transitorio o si los síntomas persistirán y conducirán a la muerte o a la incapacitación. El paciente y aquellos que le rodean deberían suponer que todos los síntomas del accidente cerebrovascular presentan un cuadro de emergencia y no deberían esperar a comprobar si los síntomas desaparecen. (54)

1.7.2.2. ATAQUE ISQUÉMICO

1.7.2.2.1. Isquémico Trombótico

Es el tipo más común, y se produce cuando un coágulo sanguíneo (denominado «trombo») obstruye el flujo de sangre a ciertas partes del cerebro. El trombo puede formarse en una arteria afectada por aterosclerosis. La aterosclerosis es un proceso que se caracteriza por la acumulación de placa en el interior de la arteria. Esta placa vuelve más gruesa la pared arterial, estrechando el vaso. La placa está compuesta de grasa, colesterol, fibrina (una sustancia coagulante) y calcio. A medida que la placa se acumula en las arterias, la sangre circula más lenta y dificultosamente, facilitando la coagulación. (7)

Un vaso sanguíneo estrechado por aterosclerosis tiene mayores probabilidades de ser obstruido por un coágulo, interrumpiéndose así el flujo sanguíneo. Los accidentes cerebrovasculares trombóticos generalmente se producen durante la noche o en las primeras horas de la mañana. Un ataque isquémico transitorio (AIT) o «miniaccidente cerebrovascular» generalmente precede a un accidente cerebrovascular trombótico. (34)

1.7.2.2.2. Isquémico Embólico

Es causado por un coágulo sanguíneo que se origina en otro lugar del organismo, generalmente el corazón, y viaja por la sangre hasta el cerebro. Este coágulo obstruye una arteria que conduce al cerebro o que se encuentra dentro de él. Se produce un accidente cerebrovascular embólico cuando se desprende un fragmento de un coágulo (lo que se denomina «émbolo») el cual es transportado por la corriente sanguínea hasta el cerebro, donde las arterias se ramifican en vasos más pequeños. El émbolo llega a un punto donde no puede seguir avanzando y queda atascado, obstruyendo una pequeña arteria cerebral e interrumpiendo el flujo de sangre al cerebro. (34)

La mayoría de los coágulos sanguíneos son ocasionados por la fibrilación auricular y, según la Asociación Americana del Corazón (AHA), unos 2,2 millones de estadounidenses padecen este trastorno. La fibrilación auricular es un latido rápido anormal que se produce cuando las dos pequeñas cavidades superiores del corazón (las aurículas) tiemblan en lugar de latir. Los temblores hacen que la sangre se acumule, formando coágulos que pueden llegar al cerebro y causar un accidente cerebrovascular. (11)

1.7.2.3. ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR HEMORRÁGICO

Los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos pueden ser de dos clases: hemorragia cerebral y hemorragia subaracnoidea.

1.7.2.3.1. Hemorragia Cerebral o Intracerebral.

Es causada por un aneurisma cerebral, que es la dilatación anormal de una zona débil de un vaso sanguíneo dentro del cerebro. Cuando el aneurisma se rompe, se produce un derrame de sangre en el cerebro. La gravedad de la hemorragia cerebral depende de la cantidad de sangre derramada y de la zona del cerebro donde ésta se produce.

En muchos casos, las personas que sufren una hemorragia cerebral mueren debido al aumento de la presión en el cerebro. Pero las que sobreviven suelen recuperarse mejor y padecer menos discapacidades que las personas que sufren accidentes cerebrovasculares causados por obstrucciones (accidentes cerebrovasculares isquémicos). Los accidentes cerebrovasculares isquémicos son más devastadores porque parte del cerebro muere cuando se obstruye un vaso sanguíneo, y el cerebro no puede producir células nuevas para reemplazar a las células muertas. Pero en una hemorragia cerebral, el accidente cerebrovascular es causado por la presión de la sangre que empuja contra una parte del

cerebro. Si la persona sobrevive, la presión disminuye lentamente y el cerebro puede recuperar parte de las funciones perdidas. (44)

1.7.2.3.2. Hemorragia Subaracnoidea

Se produce una hemorragia subaracnoidea cuando se rompe un vaso sanguíneo en la superficie del cerebro. El vaso sanguíneo roto derrama sangre en el espacio comprendido entre el cerebro y el cráneo (el espacio subaracnoidea). Con este tipo de hemorragia, la sangre no se introduce en el cerebro.

En ambos tipos de accidentes cerebrovasculares hemorrágicos, el vaso sanguíneo roto puede haberse debilitado debido a una lesión en la cabeza o una malformación congénita. Los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos también pueden ser ocasionados por la hipertensión arterial no controlada.(7, 17)

1.7.3. ACCIDENTE CEREBROVASCULAR RECURRENTE

El accidente cerebrovascular recurrente es frecuente --aproximadamente un 25 por ciento de las personas que se recuperan del primer accidente cerebrovascular tienen otro dentro de 5 años. El accidente cerebrovascular recurrente es un importante elemento que contribuye a la incapacitación y a la muerte por accidente cerebrovascular. El riesgo de sufrir una incapacitación severa o muerte por un accidente cerebrovascular aumenta con cada accidente cerebrovascular recurrente. El riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular recurrente es mayor inmediatamente después de sufrir uno de estos episodios, y disminuye con el curso del tiempo. Aproximadamente, un 3 por ciento de los pacientes que sufren un accidente cerebrovascular tendrá otro accidente cerebrovascular dentro de 30 días de sufrir el primero. Una tercera parte de los

accidentes cerebrovasculares recurrentes ocurrirá dentro de los primeros 2 años de ocurrir el primer accidente. (40)

1.7.4. EPIDEMIOLOGÍA

La ECV, constituye la segunda causa de muerte, y una de los más importantes motivos de consulta. La ECV es la causa de 10% a 12% de las muertes en los países industrializados, la mayoría (88%) en personas mayores de 65 años. Durante los últimos años este porcentaje tiene una tendencia a disminuir, al parecer por la modificación de los factores de riesgo, los cuales de alguna manera podrían influir en la historia natural de la enfermedad.

La incidencia de la enfermedad aumenta de manera exponencial conforme aumenta la edad, comprometiendo a 3 por cada 10.000 personas entre la tercera y la cuarta décadas de vida, hasta 300 de cada 1.000 personas entre la octava y la novena décadas de la vida. El riesgo de ECV es mayor en hombres que en mujeres, aunque la posibilidad de muerte en éstas es de 16% y de 8% para aquellos. (33)

Esta diferencia se debe básicamente a una presentación de la ECV más tardía en la mujer, y a una mayor expectativa de vida en ella.

Probabilidad acumulada (%) de ECV:		
EDAD	HOMBRES	MUJERES
65 años	3 %	3
75 años	10 %	6 %
85 años	24 %	18 %
90 años	33 %	28 %

Gráfico 1.- FRECUENCIA EN LOS DIFERENTES GRUPOS ETARIOS DE SUFRIR UN ACV.

La fatalidad en la presentación de la ECV depende de varios factores entre los que sobresalen la edad, y la condición de salud previa. La frecuencia de fatalidad de la ECV es en promedio cercana al 24%. Alrededor de la mitad de todas las causas de muerte en el primer mes de la ECV son debidas a las secuelas neurológicas. La frecuencia de fatalidad en el primer año después de instaurada la ECV es cercana al 42%. El riesgo de recurrencia de la ECV acumulado a 5 años es alto, y varia en los pacientes con ECV previo entre 30% a 50 %, y en los pacientes con ECV isquémica este riesgo puede disminuir optimizando el control de la hipertensión arterial y de la fibrilación auricular. Los factores pronósticos de supervivencia más importantes, son la edad, la preservación de la conciencia, y la ausencia de ECV previos. (28)

1.7.5. SINTOMAS Y SIGNOS

El ictus suele presentarse de forma repentina. No obstante, hay síntomas que alertan y pueden ayudar a identificarlo y, por tanto, a tratar de forma precoz y con mayores garantías sus consecuencias (la inmediatez en la atención es clave). Los más habituales son:

- Adormecimiento repentino de músculos faciales (cara), el brazo o una pierna, en un lado del cuerpo

- Confusión repentina
- Problemas súbitos al andar, mareo, pérdida de equilibrio o coordinación
- Pérdida de visión en uno o los dos ojos
- Dolor de cabeza repentino
- Problemas del habla o del lenguaje
- Comportamiento inquisitivo o acelerado que se presenta de forma repentina, o extremadamente cauto
- Pérdida repentina de memoria (19)

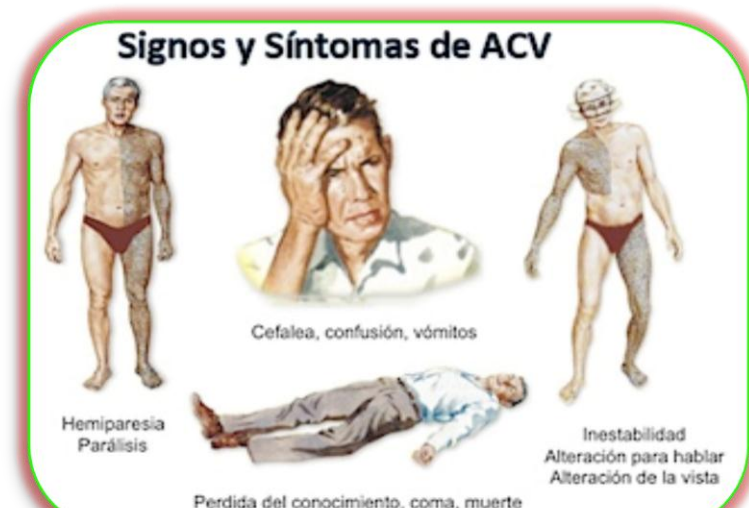


Ilustración 2.- SIGNOS Y SÍNTOMAS DE UN ACV

1.7.6. FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo pueden ser clasificados como no modificables, modificables y factores contribuyentes de riesgo. Estos provocan alteraciones en el endotelio, ocasionando disfunción endotelial. El endotelio vascular participa en la regulación del tono vascular, el aporte de nutrientes, la remoción de detritus, la inflamación, la trombosis y la coagulación. El endotelio regula la producción de mediadores paracrinos

y autocrinos, incluyendo, el óxido nítrico (ON), las prostaglandinas, los factores de hiperpolarización derivados del endotelio, la endotelina y la angiotensina II, que aportan un balance entre la vasodilatación y la vasoconstricción, la trombosis y la anticoagulación, y la modulación de la inflamación. (6)

Modificables	No modificables	Factores contribuyentes
Hipertensión arterial	Edad	El hábito de fumar
Diabetes	Sexo	Consumo excesivo de alcohol
Tabaquismo	Raza	Uso de drogas ilícitas.
Obesidad – sobrepeso	Herencia	Inactividad física.
Dislipidemia		
Síndrome metabólico		
Arritmias cardíacas		
Enfermedad coronaria		
Anticonceptivos orales		

Ilustración 3.- FACTORES DE RIESGO DEL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR

1.7.6.1. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

1.7.6.1.1. Presión Arterial Alta

La Hipertensión Arterial es un padecimiento multifactorial, caracterizado por un aumento sostenido de la presión arterial, igual o mayor a 140/90 mmHg. Estos límites determinados en ausencia de medicación hipotensora y de enfermedades agudas, son aceptados para toda la población mayor a 18 años y por lo tanto también para los ancianos. (22)

La presión arterial alta es el principal factor de riesgo cerebrovascular. Según la Asociación Americana del Corazón (AHA), la hipertensión afecta a casi 1 de cada 3 estadounidenses adultos.

El hipertenso tiene de 4 a 5 veces más probabilidad de padecer un ACV que el normotenso. La HTA representa la primera causa de complicación cerebrovascular, de forma que el 50% de los pacientes que hacen un ACVA son hipertensos, y un 20% de los hipertensos severos desarrollan un ACVA.

Generalmente no presenta síntomas. Es más, la mayoría de las personas no descubren que sufren de hipertensión hasta después de haber tenido un accidente cerebrovascular o un ataque al corazón. El control de la hipertensión reduce el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular. La hipertensión puede a menudo controlarse con ejercicio físico, una alimentación sana y ciertos medicamentos. (23)

1.7.6.1.2. Diabetes

Los diabéticos tienen tres veces más riesgo de padecer un ACVA, alcanzando el punto más elevado entre los cincuenta y los sesenta años, disminuyendo a partir de esta edad. También se une que la prevalencia de hipertensión es un 40% más elevada en la población diabética. Es fundamental un buen control del azúcar y de la tensión arterial. (2)

1.7.6.1.3. Enfermedad Cardiovascular

Las personas que sufren de una enfermedad cardiovascular tienen el doble del riesgo de padecer un accidente cerebrovascular que las personas con corazones sanos. El control de los tres principales factores de riesgo cardiovascular (el hábito de fumar cigarrillos o tabaco, el colesterol elevado en sangrey la hipertensión arterial) puede también reducir el riesgo cerebrovascular.

Fundamentalmente la fibrilación auricular, en la que se produce un flujo irregular de la sangre y mayor posibilidad de formación de coágulos que se pueden trasladar al cerebro. El riesgo aumenta considerablemente con la edad. También las malformaciones de las válvulas del corazón suponen un mayor riesgo. Existe una malformación del corazón, llamada Foramen Ovale (abertura que comunica las dos aurículas) que supone un mayor riesgo.(27)

1.7.6.1.4. Dislipidemias

Las Dislipidemias son un factor de riesgo bien reconocido de las enfermedades cardiovasculares y constituyen un problema de salud pública. Son un factor de riesgo mayor reversible, y su prevención primaria es posible modificando los comportamientos de riesgo involucrados en su causalidad. (21)

El colesterol es una sustancia vital para nuestro organismo ya que contribuye a la producción de hormonas y de vitamina D, además de ser un componente integral de las membranas celulares. La producción natural de colesterol por parte del hígado no supone un factor de riesgo, pero el proveniente de una dieta con elevados niveles de colesterol sí. Los alimentos con elevado contenido en grasas saturadas y colesterol pueden aumentar los niveles de colesterol total de manera alarmante, contribuyendo al riesgo de Arterioesclerosis y el aumento de espesor de las arterias.

La evidencia más concluyente de que el colesterol total y las lipoproteínas de baja densidad (LDL, por sus siglas en inglés), son agentes causales en el desarrollo del accidente cerebro vascular, estos riesgos son multiplicados por otros factores de riesgo de enfermedad vascular si están presentes. (36)

La forma HDL contribuye a la prevención de los ACV, ya que en vez de depositar el colesterol en el interior de las paredes arteriales, vuelve al hígado para descargarlo y este elimina el exceso a través de los riñones. Son deseables valores superiores a 35 mg/ml. Una dieta saludable y la práctica de ejercicio son las mejores medidas para reducir los niveles de colesterol.

1.7.6.1.5. *Atherosclerosis*

La aterosclerosis, a menudo denominada «endurecimiento de las arterias», es una enfermedad que se caracteriza por la acumulación de materias grasas, colesterol y calcio en las paredes internas de las arterias. Esta acumulación de grasa puede obstruir los vasos sanguíneos. (30)

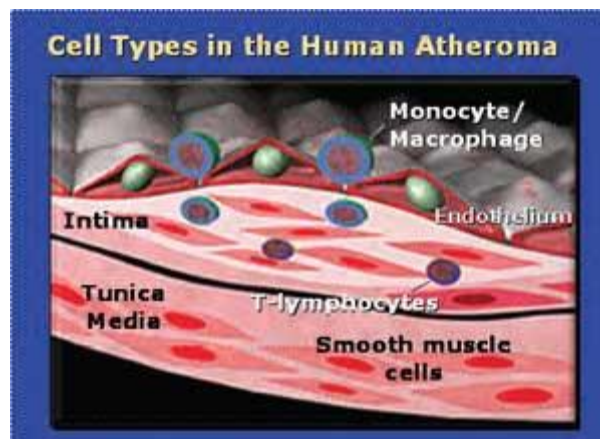


Ilustración 4.- DESARROLLO DE LA PLACA ARTERIOSCLERÓTICA

1.7.6.1.6. *Recuento elevado de Glóbulos Rojos*

Incluso una elevación moderada en el recuento de glóbulos rojos puede constituir un factor de riesgo cerebrovascular. Un número elevado de glóbulos rojos hace más espesa la sangre, lo cual puede dar lugar a la formación de coágulos.

1.7.6.2. FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

1.7.6.2.1. Edad

El riesgo cerebrovascular aumenta con la edad. A partir de los 55 años de edad, las probabilidades de sufrir un accidente cerebrovascular se duplican cada diez años.

1.7.6.2.2. Sexo

La incidencia de accidentes cerebrovasculares es aproximadamente un 19 % mayor en los hombres que en las mujeres. Como las mujeres en los Estados Unidos viven más que los hombres, la mayoría de los sobrevivientes de un accidente cerebrovascular mayores de 65 años de edad son mujeres.

1.7.6.2.3. Raza

Según la Asociación Americana del Corazón (AHA), los afroamericanos tienen un mayor riesgo cerebrovascular que los blancos. Esto se debe principalmente al hecho de que los afroamericanos tienen un mayor riesgo de sufrir de hipertensión arterial, diabetes y obesidad.

1.7.6.2.4. Accidente Cerebrovascular Previo

El riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular aumenta considerablemente si la persona ya ha sufrido uno. Si la persona ha sufrido un ataque cardíaco, también tiene un mayor riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular.

1.7.6.2.5. *Herencia*

El riesgo cerebrovascular es mayor en las personas que tienen antecedentes familiares de accidente cerebrovascular o AIT. (31)

1.7.6.3. FACTORES CONTRIBUYENTES

Estos factores aumentan de forma indirecta el riesgo cerebrovascular. La implementación de cambios en el estilo de vida puede prevenir o disminuir considerablemente el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular.

1.7.6.3.1. *El hábito de fumar*

Según la Asociación Nacional de Ataque Cerebral de los Estados Unidos (NSA), fumar duplica el riesgo de padecer un accidente cerebrovascular.

1.7.6.3.2. *Consumo excesivo de alcohol*

Se recomienda limitarse a un consumo moderado de alcohol. Según la Asociación Americana del Corazón (AHA), el consumo moderado es un promedio de una o dos bebidas por día para los hombres y de una bebida por día para las mujeres. Una bebida se define como 1,5 onzas líquidas (44 ml) de bebidas de una graduación alcohólica de 40° (tal como whisky americano o escocés, vodka, ginebra, etc.), 1 onza líquida (30 ml) de bebidas de una graduación alcohólica de 50°, 4 onzas líquidas (118 ml) de vino o 12 onzas líquidas (355 ml) de cerveza. El beber más de esta cantidad por día aumenta el riesgo de hipertensión arterial y puede dar lugar a un accidente cerebrovascular. (3)

1.7.6.3.3. *Uso de drogas*

El uso de drogas intravenosas aumenta el riesgo cerebrovascular. El uso de cocaína también ha sido vinculado a ataques cardíacos y cerebrales.

1.7.6.3.4. *Inactividad física*

La inactividad física no es sólo uno de los principales factores de riesgo coronario sino que también puede causar hipertensión arterial, niveles bajos de lipoproteínas de alta densidad (HDL o «colesterol bueno») y diabetes. El hacer ejercicio físico durante 30 o 40 minutos por lo menos 3 o 4 veces por semana disminuye la presión arterial, eleva los niveles de HDL y ayuda a regular la cantidad de insulina que el organismo necesita.

1.7.6.3.5. *Obesidad*

Según el Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales de los Estados Unidos, la obesidad duplica el riesgo de sufrir hipertensión arterial, uno de los principales factores de riesgo cerebrovascular. Actualmente, muchos médicos miden la obesidad mediante el índice de masa corporal (IMC), que se calcula dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la talla en metros ($IMC = kg / m^2$). Una persona se considera obesa si tiene un IMC superior a 30. (3)

1.7.7. **DIAGNÓSTICO CLÍNICO**

El diagnóstico es fundamentalmente clínico; van a ser los síntomas del paciente los que nos orienten a la sospecha de que haya sufrido un ACV. Es importante no confundir estos síntomas con otros procesos como una crisis epiléptica, una migraña, un síncope, una crisis de ansiedad, un vértigo.

No puede diagnosticarse un ACV isquémico hasta aproximadamente 24 horas después de haberlo sufrido, pero puede descartarse la existencia de un ACV hemorrágico, que sería una contraindicación para el tratamiento anticoagulante, o un proceso expansivo (tumor cerebral, absceso,..). (37)

ISQUEMICO	Sin pérdida de conciencia No cefalea No vómitos	HEMORRAGICO	Con pérdida de conocimiento Con cefalea Con vómitos Estupor o como
------------------	---	--------------------	---

Ilustración 5.- DIAGNÓSTICO CLÍNICO

1.7.7.1. EXAMEN NEUROLÓGICO

Se verificará si hay problemas con la visión, el movimiento, la sensibilidad, los reflejos, la comprensión y el habla. El médico y el personal de enfermería repetirán este examen con el tiempo para ver si el accidente cerebrovascular está empeorando o mejorando. (16)

1.7.7.2. ANÁLISIS SANGUÍNEOS

Tienen 3 objetivos buscar una eventual causa del déficit neurológico, detectar complicaciones médicas y optimizar el manejo metabólico del paciente. Al ingreso se pide: hemograma, VHS, perfil bioquímico, electrolitos plasmáticos (ELP), TTPK, INR, enzimas cardíacas y ECG. El seguimiento debe ser con hematocrito, ELP, pruebas de coagulación (en caso de usar anticoagulantes), glicemias y proteína C reactiva, además

de exámenes específicos que requiera el paciente. La frecuencia de los exámenes debe ser titulado para cada paciente.

1.7.7.3. ELECTROCARDIOGRAMA (ECG)

Es un monitoreo del ritmo cardíaco para mostrar si un latido cardíaco irregular (como fibrilación auricular) causó el accidente cerebrovascular. (15)

1.7.7.4. TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTERIZADA O "SCANNER" (TAC)

Se crean una serie de imágenes transversales de la cabeza y del cerebro y es la técnica preferida para el diagnóstico. Descarta rápidamente una hemorragia, puede mostrar un tumor e incluso puede presentar evidencia de un infarto precoz. Si el ACVA es ocasionado por una hemorragia, puede mostrar pruebas casi inmediatamente después de que aparezcan los síntomas.

1.7.7.5. RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN)

Utiliza campos magnéticos para detectar cambios en el tejido cerebral. Con esta técnica se pueden detectar mejor los pequeños infartos inmediatamente después de la aparición del accidente cerebrovascular. El inconveniente es la escasez de aparatos (no está disponible en todos los hospitales) y su coste. Tampoco es fiable para determinar si el paciente está sufriendo una hemorragia; debido a que conlleva más tiempo para realizar la prueba que la tomografía, no debe utilizarse si retrasa el tratamiento.

La RNM aún no reemplaza a la TAC de cerebro al enfrentar a un paciente con accidente cerebrovascular agudo. La rapidez, disponibilidad y sensibilidad de la TAC para detectar una hemorragia en agudo es superior. (48)

Otras técnicas aún más específicas que pueden realizarse para llegar al diagnóstico del ACV son:

1.7.7.6. ULTRASONIDO DOPPLER

Se envían al cuello ondas sonoras, los ecos rebotan de la sangre en movimiento y del tejido en la arteria y pueden convertirse en una imagen. Es un método rápido, indoloro, libre de riesgo y relativamente poco costoso, pero no es tan exacto como la arteriografía

1.7.7.7. ARTERIOGRAFÍA

Es una radiografía de la arteria carótida tomada cuando se inyecta en la arteria un tinte especial. Este procedimiento lleva su propio pequeño riesgo de ocasionar un accidente cerebrovascular y es costoso de realizar. Es la mejor manera de medir la estenosis de las arterias carótidas.

Se utilizan diferentes escalas para valorar el daño neurológico, pidiéndole que responda a diferentes preguntas y realice diferentes pruebas físicas y mentales. (25)

1.7.8. TRATAMIENTO

1.7.8.1. TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

Cuando es posible, antes de tratar al paciente, es importante conocer la patogenia y fisiopatología del infarto cerebral. Así, se puede utilizar el mejor tratamiento, conocer su potencial eficacia y los posibles riesgos. (28).

1.7.8.1.1. Antiagregantes Plaquetarios

Los antiagregantes plaquetarios son fármacos que actúan sobre la capacidad de agregación de las plaquetas, mecanismo fisiológico normal de las mismas para la formación del tapón hemostático. Esta acción sobre la agregación, que se expresa por

una inhibición de la misma, se utiliza como un recurso terapéutico de naturaleza antitrombótica en las enfermedades vasculares arteriales.

Su eficacia ha sido demostrada tanto en profilaxis primaria como secundaria (profilaxis primaria es la prevención de un infarto cerebral antes de que alguno se haya producido, secundaria, cuando existe uno previo). En la actualidad existen dos tipos de antiagregantes plaquetarios de uso clínico.

El mecanismo de acción de ambos es diferente:

La Aspirina, es un inhibidor selectivo e irreversible de la cicloxigenasa, en dosis bajas bloquea la formación de tromboxano (agregante plaquetario) a nivel de las plaquetas en forma inmediata y por toda su vida media (1 semana), sin bloquear la prostaciclina del endotelio (actividad antiagregante). La dosis de aspirina más eficaz y con menos efectos adversos se debate en la actualidad. Por convención nuestro grupo utiliza la dosis de 325 mg/día. (49)

1.7.8.1.2. Anticoagulantes

El objetivo de la anticoagulación es evitar una potencial segunda embolia, la que se ha descrito hasta en un 14%, 1% diario las primeras 2 semanas de un infarto cerebral producto de FA. Se utiliza en pacientes con ritmo cardiaco irregular (fibrilación auricular) y tras las intervenciones quirúrgicas de sustitución de las válvulas cardiacas dañadas. Entre la más utilizada tenemos la Warfarina. (25)

1.7.8.1.3. Fibrinolíticos

Son un grupo de enzimas que tienen como objetivo activar un fibrinolítico circulante en el plasma, el plasminógeno, llevándolo a su estado activo, la plasmina, ésta tiene la capacidad de producir la lisis de un trombo fresco. Estos fármacos están destinados a recuperar cerebro afectado por la isquemia cerebral y no a evitar la recurrencia de una embolia como en el caso de anticoagulantes. El principal riesgo es la hemorragia

cerebral. Se utilizan vía intravenosa o intrarterialsuperselectivo, esto último aún se encuentra en investigación. El empleo de trombolíticos en infarto cerebral lleva más de 50 años, sin embargo, no es hasta hace 4 años en que se ha mostrado que la eficacia de uno de ellos es superior a sus riesgos. El TPA (activador tisular del plasminógeno recombinante), disminuye la morbilidad en un 30% a los 3 meses y que este beneficio se mantiene al año. Se usa un protocolo estricto, que consiste en una ventana terapéutica (tiempo límite para emplear una terapia, luego de este plazo la terapia se hace ineficaz e incluso tóxica) de 3 horas, una dosis de 0.9 mg/Kg, un 10% en bolo y el resto en infusión continua intravenosa por una hora, dosis máxima de 90 mg y una amplia lista de exclusiones. La mortalidad no disminuye con el uso de trombolíticos. Las hemorragias intracerebrales sintomáticas se ven en un 6% de los casos (10 veces más frecuentes que en el grupo que no usó fibrinolíticos), la gran mayoría fueron mortales (28, 38).

1.7.8.1.4. Antihipertensivos

Son medicamentos eficaces en la reducción de la tensión arterial y disminución en la aparición de accidentes cerebrovasculares. Entre los más utilizados tenemos:

Diuréticos: Los diuréticos son, por definición, medicamentos cuya acción consiste en aumentar la secreción de orina. Promueven la excreción de agua y electrolitos por los riñones.

El principal inconveniente de los diuréticos es el desequilibrio electrolítico que causan, y especialmente la hipopotasemia (hipocaliemia), por lo que es muy importante valorar el uso del diurético adecuado en cada caso y, si es necesario, administrar suplementos de potasio o utilizar los ahorradores de potasio.

Hasta el momento actual, son, junto con los betabloqueantes, los únicos grupos farmacológicos que han demostrado en estudios de seguimiento a largo plazo, reducciones significativas de la morbimortalidad secundaria a HTA (cardiovascular y sobre todo cerebrovascular). (23)

La reducción de la morbimortalidad es más significativa sobre el accidente cerebrovascular y la insuficiencia cardiaca que sobre la cardiopatía isquémica.

Dosis más habituales:

Grupo	Medicamentos (mg/día)	Grupo	Medicamentos (mg/día)	Grupo	Medicamentos (mg/día)
TIAZIDAS	Clorotiazida 125-500	DIURÉTICOS DE ASA	Furosemida 20-480	AHORRADORES DE POTASIO	Espironolactona 25-100
	Hidroclorotiazida 12,5-50		Torasemida 2,5-10		Amilorida 5-10
	Clortalidona 12,5-50				
	Indapamida 1,25-5				

Ilustración 6.- FARMACOS CON SUS CORRESPONDIENTES DOSIS

Bloqueantes de los canales de calcio: relajan los vasos sanguíneos y reducen la tensión arterial. Se usa en el tratamiento de la hipertensión y la angina de pecho. Como la Nifedipina (de acción prolongada)

Betabloqueantes: reduce la frecuencia cardiaca y hace que el corazón lata con menos fuerza. Se utiliza en el tratamiento de la hipertensión y la angina de pecho. Algunos miembros de esta clase se utilizan en la insuficiencia cardiaca para reducir el trabajo del corazón. Tenemos el Atenolol, metoprolol.

Inhibidores de la enzima conversión de angiotensina: relaja los vasos sanguíneos y reducen el esfuerzo del corazón. Se utiliza en el tratamiento de la hipertensión y para reducir el riesgo de infarto de miocardio. Tenemos el Enalapril

Antagonistas del receptor de angiotensina II: dilatan los vasos sanguíneos y reducen la tensión arterial. Como el Candesartan

Glucósidos digitales: aumenta la presión del musculo cardiaco y facilita el bombeo de la sangre por el corazón. Se usa la Digoxina

1.7.9. REHABILITACIÓN

Los sobrevivientes de un accidente cerebrovascular deben enfrentarse a una variedad de problemas mentales y físicos, según la gravedad del daño cerebral. Con rehabilitación, la mayoría de los sobrevivientes de un accidente cerebrovascular pueden mejorar su calidad de vida.

El objetivo de la rehabilitación es ayudar a los sobrevivientes a reducir su dependencia de las personas encargadas de su cuidado y mejorar su capacidad física. Las claves de una rehabilitación exitosa incluyen la actitud del sobreviviente, la destreza del equipo de rehabilitación y el apoyo y la cooperación de los familiares y amigos. (28)

Según la Asociación Nacional de Ataque Cerebral de los Estados Unidos (NSA), existen diversas opciones en lo que hace a la rehabilitación, según la gravedad del accidente cerebrovascular, entre ellas:

- Una unidad de rehabilitación hospitalaria.
- Un hospital de rehabilitación.
- Tratamiento domiciliario.
- Tratamiento ambulatorio. (7)

Un establecimiento de atención a largo plazo que brinde tratamiento y servicios de enfermería especializada.



Ilustración 7.- REHABILITACIÓN EN PACIENTES CON ACV

1.7.10. APOYO

Los sobrevivientes de un accidente cerebrovascular necesitan una red de apoyo para hacer frente a su rehabilitación. Los grupos o clubes de apoyo para los sobrevivientes de un accidente cerebrovascular ofrecen excelentes oportunidades para hablar con expertos médicos y con otros sobrevivientes y sus familias. Estos clubes también son lugares donde los pacientes pueden aprender, intercambiar experiencias y brindarse apoyo mutuo.(25)

1.7.11. GRAVEDAD DE UN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

Un ACV siempre es grave; a diferencia de las células de otras regiones del cuerpo humano, las células del cerebro no pueden repararse o regenerarse. Los estudios han indicado que un tercio de todos los accidentes cerebro vasculares son mortales en los primeros 30 días.

1.7.11.1. EMBOLIA ISQUÉMICA FRENTE A HEMORRÁGICA

Las personas que sufren embolias isquémicas tienen más probabilidades de sobrevivir que aquellas que sufren embolias hemorrágicas. Dentro de las categorías de ACV isquémicos, las más peligrosas son las embolias isquémicas, seguidas por las trombosis de grandes arterias.

La embolia hemorrágica no solo destruye las células cerebrales, sino que también supone riesgo de otras complicaciones, entre otras, un aumento de la presión en el cerebro o espasmos en los vasos sanguíneos, ambas cosas pueden ser muy peligrosas.
(29)

1.7.12. FACTORES QUE AFECTAN LA RECURRENCIA

El riesgo de recurrencia a los cinco años es de un 22%. Este riesgo de recurrencia de cualquier tipo de apoplejía es mayor en los primeros seis meses, así que deberían adoptarse medidas preventivas lo antes posible. Algunos factores de riesgo específicos de recurrencia precoz son los siguientes:

- Personas de la tercera edad
- Hemorragia o embolia cerebral
- Diabetes.
- Alcoholismo
- Enfermedad valvular cardiaca
- Fibrilación auricular

1.7.13. PRONÓSTICO A LARGO PLAZO PARA LOS SUPERVIVIENTES

Más de la mitad de víctimas de un accidente cerebrovascular sobreviven más de cinco años. Sin embargo, los supervivientes de embolias hemorrágicas presentan una probabilidad mayor de recuperación funcional al de los supervivientes de embolias isquémicas. Como parte positiva, el 90% de los pacientes que logran sobrevivir a un ACV experimentan diferentes grados de mejora tras la rehabilitación. Además, un pequeño estudio de 1998 sostenía que aquellos que lograban sobrevivir durante muchos años tras un ACV presentaban una capacidad de valerse por sí mismos y vivir sin dependencia de nadie semejante a los de su edad que no había padecido ninguna apoplejía. Los pacientes con un ACV parecían incluso estar menos deprimidos.(25)

1.7.14. MEDIDAS DE ESTILO DE VIDA PARA LA PREVENCIÓN DE UN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

1.7.14.1. DIETA

Frutas y verduras

Las dietas ricas en frutas (especialmente los cítricos) y verduras (especialmente aquellas de hoja verde o crucífera, como el brócoli y la col rizada) están resultando disminuir significativamente el riesgo de embolia isquémica y posiblemente hemorrágica.

Los alimentos como las manzanas y el té, que son ricos en unas sustancias químicas llamadas flavonoides pueden servir también de protección. Los alimentos ricos en potasio (plátanos, naranjas y patatas) también pueden proteger, especialmente en personas con presión arterial alta.

Cereales integrales

Un estudio realizado en el 2000 indicó que había una incidencia más baja de accidente vascular cerebral en mujeres que tomaban una cantidad de comidas con cereales integrales. (26)

Calcio, potasio y magnesio

El calcio, el magnesio y el potasio sirven como electrolitos en el cuerpo y pueden tener importancia en el accidente vascular cerebral.

- Un importante estudio de 1999 mostró que el consumo de calcio está asociado con un riesgo inferior de ACV en mujeres, lo que apoya un estudio precoz que indicaba un riesgo inferior en hombres que consumían más leche.
- Existen algunos indicios que sugieren que las dietas ricas en potasio pueden proteger contra el accidente vascular cerebral, especialmente al reducir la presión arterial, pero también gracias a otros mecanismos. Los niveles bajos de potasio pueden aumentar también el riesgo del accidente vascular cerebral, en determinadas personas. Las dietas pobres en potasio fueron asociadas con un riesgo mayor de ACV sólo en hombres hipertensos.
- El déficit de magnesio pueden aumentar el riesgo de fibrilación auricular. No existen pruebas, sin embargo, que tomar suplementos de magnesio sirva como protección.

Grasas y aceites

Cabe destacar que las grasas saturadas, que contienen los productos animales y los aceites tropicales, son factores de riesgo conocidos de enfermedad cardiaca. Los aceites monoinsaturados, obtenidos del aceite de oliva y de colza, pueden tener beneficios protectores contra la enfermedad cardiaca y los ACV. (26)

El ácido graso (ácido alfa linolénico) que contiene el aceite de colza, las judías de soja y nueces, pueden tener ciertas ventajas contra la apoplejía, al ayudar al corazón y reducir el riesgo de embolias.

Vitaminas

Los efectos de las vitaminas en los ACV, la demencia o ambas están siendo estudiados. Un estudio del 2000 realizado en personas con diabetes de tipo 2 ha sugerido que los suplementos de dosis alta de vitamina E podría proteger el cerebro.

Las dosis elevadas de vitamina pueden aumentar el riesgo de sangrado y por tanto, de embolia hemorrágica. Las personas con niveles mayores de ácido fólico en sangre corren un riesgo inferior al de la media de ACV.

Alcohol

El consumo moderado de alcohol (una o dos copas al día) sirve como protección. Beber mucho, sin embargo, aumenta el riesgo de ACV y de otras muchas enfermedades. (26)

1.7.15. CALIDAD DE VIDA DE CUIDADORES DE ADULTOS CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

Ferrans y Powers definieron la calidad de vida como la sensación de bienestar de una persona, que proviene de la satisfacción o insatisfacción en las áreas de la vida que son importantes para ella (31).

La OMS definió la calidad de vida como la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive, con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno. (28)

El cuidar de la persona con secuelas de ACV se enfrenta a nuevas metas que son inesperadas y afectan a las satisfacciones personales tanto en lo psicosocial como en lo económico. El cuidador, en cumplimiento de sus roles, experimenta diferentes sentimientos que pueden ir desde la culpa hasta la satisfacción (19).

Son múltiples las circunstancias desfavorables para el cuidador que pueden afectar su bienestar, se ve sometido a estrés permanente por la limitación física, psicológica y cognitiva para realizar su labor, la alteración de la ejecución habitual del rol, la de las interacciones sociales, la percepción de la falta de soporte social y de apoyo de los sistemas de cuidado de la salud (19,27).

CAPITULO II

2. PARTE EXPERIMENTAL

2.1. LUGAR DE INVESTIGACIÓN:

La presente investigación se llevó a cabo en el hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social “IESS”, ubicado en las calles Chile y Brasil, perteneciente a la parroquia Lizarzaburodel cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

2.2. MATERIALES Y REACTIVOS

2.2.1. MATERIAL BIOLÓGICO

Para el presente trabajo se solicitó la colaboración de personas que presentaron eventos de Accidente Cerebro vascular, pacientes hospitalizados del Hospital IESS Riobamba.

La investigación se llevó a cabo con 30 pacientes, 17 hombres y 13 mujeres con edades comprendidas entre 65 a 85 años, los mismos que fueron elegidos de forma aleatoria bajo criterio de aceptación voluntaria. (ANEXO 1)

2.2.2. MATERIALES UTILIZADOS EN LA CAPTACIÓN DE LOS PACIENTES

- Trípticos
- Encuestas
- Teléfono

2.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

2.3.1. MÉTODO HIPOTÉTICO DEDUCTIVO

Toma como punto de partida un conjunto de datos proporcionados por la experiencia. Para explicar estos datos se adelanta hipótesis, de los cuales, se extrae después con la ayuda de la deducción un conocimiento que pierde su carácter empírico.

2.3.2. MÉTODO EXPERIMENTAL

Este método se basa en un proceso organizado de pasos, en donde se analiza e interpreta todos los datos obtenidos, para finalmente estimar la validez de los resultados y se realiza inferencias.

2.3.3. MÉTODO DEDUCTIVO

Permitió ir de lo general a lo particular, estableciendo diferencias individuales en los diferentes años del paciente, el mismo que nos llevó a realizar un análisis grupal de la situación dada.

Los PRM detectados y las posibles intervenciones fueron comunicadas por el farmacéutico al médico responsable del paciente y se consensuan las modificaciones pertinentes y/o el plan de actuación.

2.3.4. MÉTODO DADER

El Método Dáder se basa en la obtención de la Historia Farmacoterapéutica del paciente, esto es los problemas de salud que presenta y los medicamentos que utiliza, y la evaluación de su Estado de Situación a una fecha determinada, para identificar y resolver los posibles Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) que el paciente pueda estar padeciendo. Tras esta identificación se realizan las intervenciones farmacéuticas necesarias para resolver los PRM, tras las que se evalúan los resultados obtenidos. Para hacer un adecuado Seguimiento Farmacoterapéutico se requiere toda la información de dos aspectos claves: los problemas de salud del paciente y los medicamentos que está utilizando.

2.3.5. MÉTODO DEL TEST DE STUDENT

Se aplicó el T de student para analizar los parámetros de colesterol y triglicéridos, debido a que este test compara las medias y las desviaciones estándar del grupo de datos y se determina si entre esos parámetros las diferencias son estadísticamente significativas o si sólo son diferencias aleatorias.

2.4. TÉCNICAS

2.4.1. OFERTA DEL SERVICIO

En esta fase el farmacéutico informa al paciente sobre la existencia en la farmacia del Servicio de SFT, explicándole que el objetivo es conseguir la máxima efectividad de los

medicamentos que toma, de esta manera se entrevistó a los pacientes con ACV, aceptando la oferta 30 pacientes, loscuales firmaron un consentimiento informado.

2.4.2. PRIMERA ENTREVISTA

La Primera Entrevista se estructurará en tres partes claramente diferenciadas:

- a) Fase de preocupaciones y problemas de salud.
- b) Medicamentos que usa el paciente.
- c) Fase de repaso.

En la Primera Entrevista se documenta y registra la información recibida por el paciente. Para ello, se utiliza el modelo de HISTORIA FARMACOTERAPÉUTICA DEL PACIENTE. (ANEXO 2)

2.4.3. ESTADO DE SITUACIÓN

Se establece el Estado de Situación (ES) de un paciente, haciendo contar la relación entre sus problemas de salud y medicamentos, a una fecha determinada. Donde se elabora un cuadro, cuyo cuerpo central consta de cuatro grandes zonas, de izquierda a derecha:

- a) Problemas de salud (ANEXO 3)
- b) Medicamentos (ANEXO 3)
- c) Evaluación (ANEXO 3)
- d) Intervención Farmacéutica (ANEXO 3)

2.4.4. FASE DE ESTUDIO

Se obtiene información necesaria de los problemas de salud y medicamentos reflejados en el Estado de Situación, para su evaluación posterior. Seguidamente se analizarán las dos partes diferenciadas del Estado de situación de los problemas de salud y los medicamentos. (ANEXO 2)

2.4.5. MATERIAL EDUCATIVO

Se contó con el material escrito como trípticos, con el objetivo de reforzar la información entregada en cada sesión.

- Enfermedad cerebrovascular (ANEXO4)
- Que es la enfermedad cerebro vascular (ANEXO 4)
- Factores de riesgo de ACV (ANEXO4)
- Cuando se presenta un ictus (ANEXO 4)
- Presión arterial (ANEXO4)

2.4.6. PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO A EVALUAR

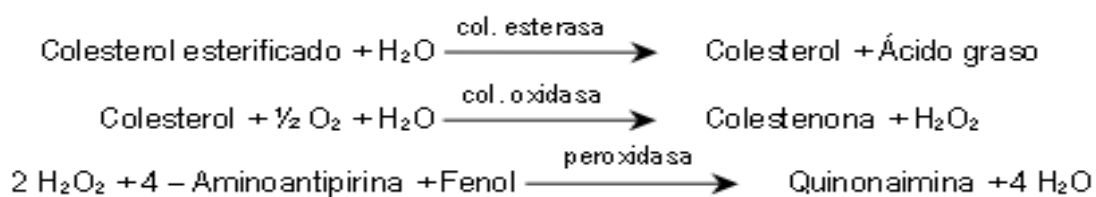
Se evaluaron los siguientes parámetros en los voluntarios:

- Presión arterial
- Colesterol
- Triglicéridos

La presión arterial se evaluó en cada sesión utilizando un esfigmomanómetro de mercurio.

2.4.6.1. FUNDAMENTO DEL PARÁMETRO DE COLESTEROL

El método para la determinación de colesterol total en suero se basa en el uso de tres enzimas: colesterol esterasa (CE), colesterol oxidasa (CO) y peroxidasa (POD). En presencia de este último la mezcla de fenol y 4-aminoantipirina (4-AA) se condensa por acción del peróxido de hidrógeno, formando una quinonaimina coloreada proporcional a la concentración de colesterol en la muestra.

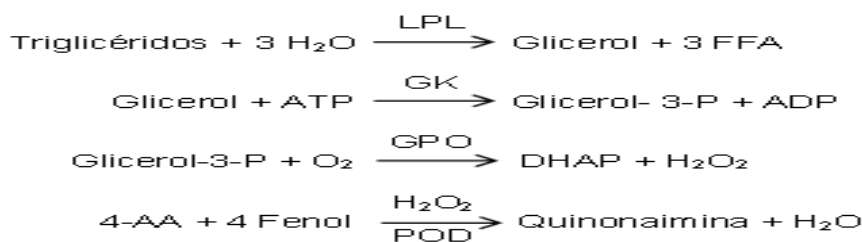


2.4.6.2. FUNDAMENTO DEL PARÁMETRO DE TRIGLICÉRIDOS

El método está basado en la hidrólisis enzimática de los triglicéridos séricos a glicerol y ácidos grasos libres (FFA) por acción de la lipoprotein lipasa (LPL).

El glicerol es fosforilado por el adenosintrifosfato (ATP) en presencia de glicerolquinasa (GK) para formar glicerol-3-fosfato (G-3-P) y adenosindifosfato (ADP). El G-3-P es oxidado por la glicerofosfato oxidasa (GPO) en dihidroxiacetona fosfato (DHAP) y peróxido de hidrógeno.

En presencia de peroxidasa (POD) el fenol y la 4-aminoantipirina (4-AA) se condensan por acción del peróxido de hidrógeno (H₂O₂) formándose un cromógeno rojo proporcional a la concentración de triglicéridos presentes en la muestra.



2.4.7. FASE DE EVALUACIÓN

Se establece las sospechas de PRM que el paciente pueda estar experimentando. En esta fase es conveniente tener en cuenta que: es primordial tener una imagen de conjunto, realizando una sucinta revisión externa el Estado de Situación del paciente, para así poder interiorizar el tipo de paciente del que se trata y establecer prioridades en el balance efectividad seguridad. Es decir, tener la capacidad de saber qué elegir si una de esas características debe prevalecer sobre la otra en un momento determinado, a la hora de desarrollar un plan de actuación. Una vez realizada la visión de conjunto, se pasa a realizar sobre cada fila del Estado de Situación, que corresponde a una estrategia farmacoterapéutica para un problema de salud, las preguntas que contestan las tres propiedades que debe tener la farmacoterapia: necesidad, efectividad y seguridad

2.4.8. RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

Se determinó el resultado de la intervención farmacéutica para la resolución del problema de salud planteado. No puede decirse que existe un PRM hasta que tras el resultado de la intervención hubiera desaparecido o controlado el problema de salud.

El resultado de la intervención dará lugar a un nuevo Estado de Situación en el paciente. Los resultados de las intervenciones pueden ser:

- a) Intervención aceptada, problema de salud resuelto.
- b) Intervención aceptada, problema de salud no resuelto.
- c) Intervención no aceptada, problema de salud resuelto.
- d) Intervención no aceptada, problema de salud no resuelto.

2.4.9. VISITAS SUCESIVAS

Permite continuar resolviendo los PRM pendientes según el plan de actuación acordado. Entrevistarse y continuar con un plan de seguimiento para prevenir la aparición de nuevos PRM. Obtener información para poder documentar los nuevos Estados de Situación y mejorar la fase de estudio.

2.4.10. MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE CON EL SERVICIO OFERTADO

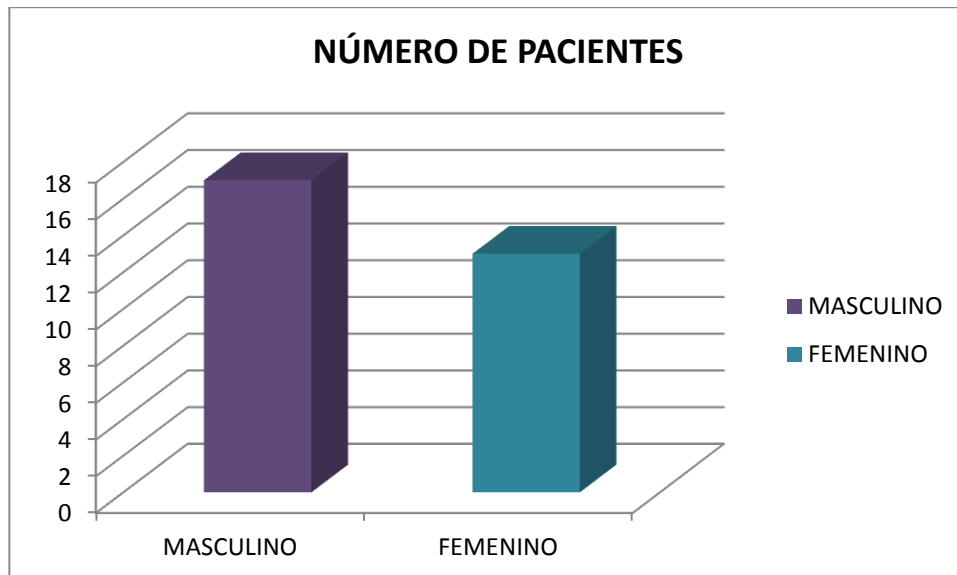
El objetivo de esta encuesta es establecer el grado de satisfacción que se obtuvo por parte del paciente acerca del seguimiento Farmacoterapéutico. Consiste en 6 preguntas (ANEXO 6) que fueron respondidas por el paciente o familiares. La aplicación de esta encuesta se evaluó por la entrevistadora quien, de forma directa se preguntó al paciente y por medio de un análisis breve de la respuesta que se entregue, clasificó esta respuesta como “Si” “No” “Porque”, esto permitió evaluar la existencia de una buena satisfacción.

CAPITULO III

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA 1.- GÉNEROS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

GENERO	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
MASCULINO	17	56,7%
FEMENINO	13	43,3%
TOTAL	30	100%



GRÁFICA1.- GÉNEROS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

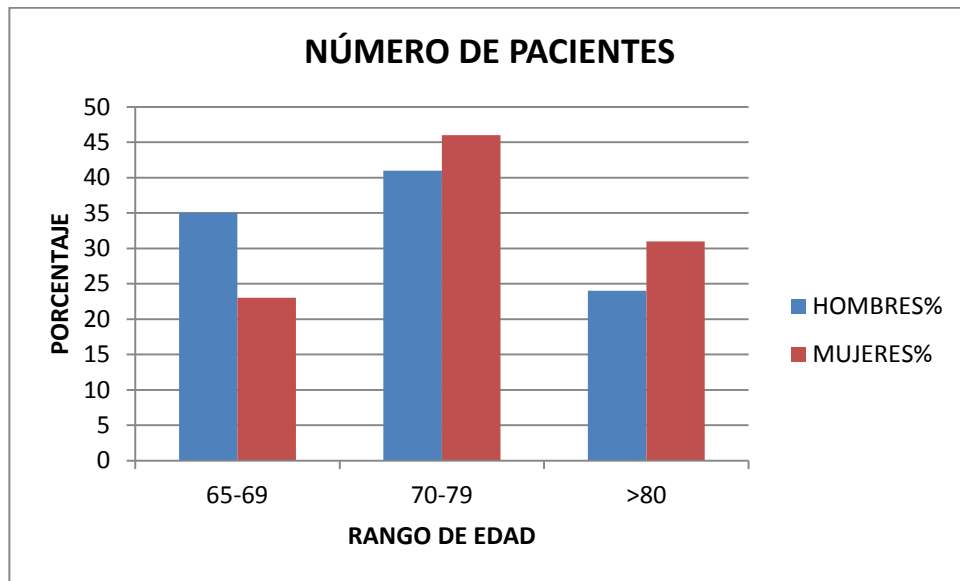
Los pacientes que ingresaron al Seguimiento Farmacéutico fueron 30 pacientes geriátrico, de los cuales 17 fueron del sexo masculino con un porcentaje de (56.6%) y el 13 de sexo femenino que corresponde (43.3%), observándose una mayor prevalencia de la enfermedad cerebrovascular en hombres.

Los hombres tienen mayor riesgo de sufrir un ACVA, pero en las mujeres hay mayor mortalidad, ya que por lo general son más mayores cuando le ocurren.

La ECV constituye la tercera causa de muerte en el mundo occidental y la primera causa de invalidez permanente entre las personas adultas. (Egido J, 2007)(10)

TABLA 2.- GRUPOSETARIOS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

GRUPOS DE EDAD (AÑOS)	NÚMERO DE PACIENTES			
	HOMBRES	%	MUJERES	%
65-69	6	35	3	23
70-79	7	41	6	46
>80	4	24	4	31
Total	17	100	13	100



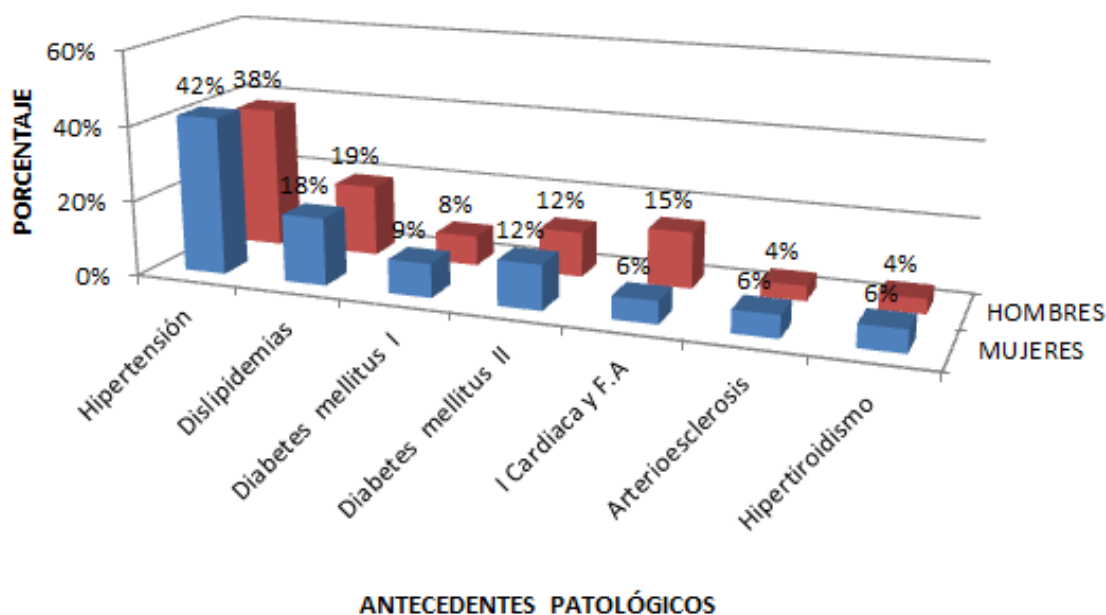
GRÁFICA2.- GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Se observó una mayor prevalencia de ECV en hombres a edades entre 65-69 años con un 35% en hombres, mientras que en las mujeres se encuentra un bajo porcentaje con un 23%, conforme avanzan a la edad de 70-79 años se refleja más incidencia de esta enfermedad en las mujeres.

Según la OMS (2008) la ECV tiene un predominio (88%) en personas mayores de 65 años, la incidencia de la enfermedad aumenta de manera exponencial conforme aumenta la edad, comprometiendo a 3 por cada 10.000 personas entre la tercera y la cuarta décadas de vida, hasta 300 de cada 1.000 personas entre la octava y la novena décadas de la vida. (43)

TABLA 3.- ANTECEDENTES PATOLÓGICOS QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS	MUJERES	PORCENTAJE (%)	HOMBRES	PORCENTAJE (%)
Hipertensión	14	42%	10	38%
Dislipidemias	6	18%	5	19%
Diabetes mellitus I	3	9%	2	8%
Diabetes mellitus II	4	12%	3	12%
I Cardíaca y F.A	2	6%	4	15%
Arterioesclerosis	2	6%	1	4%
Hipertiroidismo	2	6%	1	4%
Total	33	100%	26	100%



GRÁFICA 3.- ANTECEDENTES PATOLÓGICOS QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

En el presente estudio se pudo observar las enfermedades más comunes de los pacientes con ACV, entre las principales podemos nombrar la hipertensión arterial con un 42% en mujeres y un 38% evidenciándose ser la patología más común y con mayor frecuencia, como también se observó la dislipidemias con un 18% en mujeres y un 19% en hombres, seguido de la diabetes mellitus II con un 12 % en mujeres y un 12% en hombres, insuficiencia cardiaca y fibrilación auricular con un 6% en mujeres y con un 15% en hombres, siendo esta patología más frecuente en hombres que en mujeres, arteriosclerosis con 6% en mujeres y con un 4% en hombres y finalmente el hipertiroidismo en mujeres con el 6% y 4% en hombres.

Según el Instituto de Prevención Cardiometabólica, la HTA es el factor de riesgo más importante tanto para la isquemia como para la hemorragia cerebral, encontrándose en casi el 70% de los pacientes con ACV. (44)

El 15-20% de los ACV son de origen cardioembólico, representando la FA casi el 50% de todos los casos. La fibrilación auricular es la que se produce un flujo irregular de la sangre y mayor posibilidad de formación de coágulos que se pueden trasladar al cerebro. Según estudios de Atrial Fibrillation Investigators (AFI) el riesgo de sufrir una FA aumenta considerablemente con la edad siendo más frecuente en hombres que en mujeres. (3)

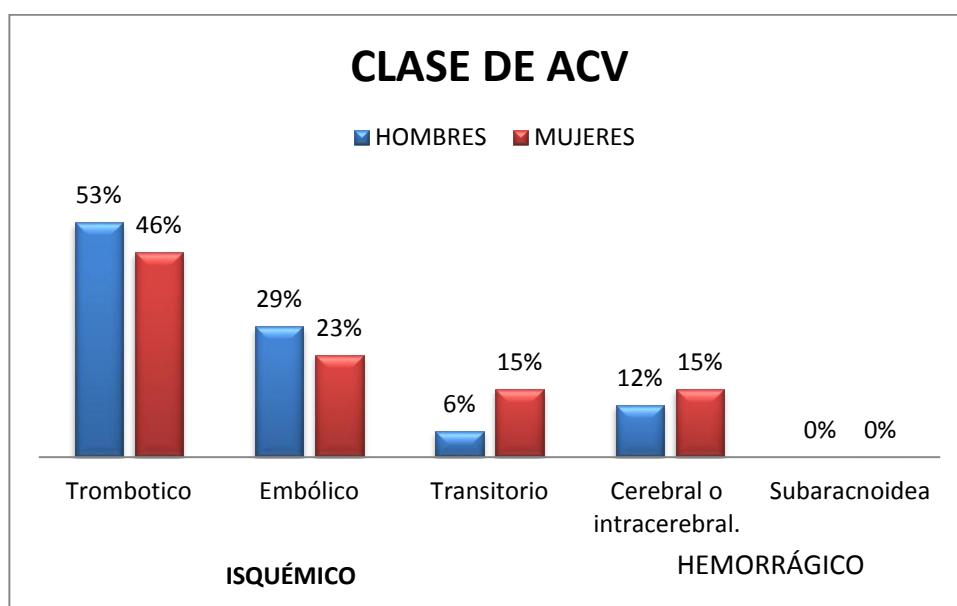
Los diabéticos tienen tres veces más riesgo de padecer un ACVA, alcanzando el punto más elevado entre los cincuenta y los sesenta años, disminuyendo a partir de esta edad. También se une que la prevalencia de hipertensión es un 40% más elevada en la población diabética. Es fundamental un buen control del azúcar y de la tensión arterial. (ElizariM, 2007) (36)

Se ha demostrado un importante papel de los lípidos en el mayor riesgo de ACV. El LDL en exceso puede causar que se acumule el colesterol en los vasos sanguíneos, llevando a la aterosclerosis. La aterosclerosis es la causa principal de estrechamiento de los vasos sanguíneos, llevando al ataque cardíaco y al ataque cerebral. Los cambios en el estilo de vida son un elemento principal en la estrategia de prevención primaria y secundaria(17, 24).

La presencia de hipertiroidismo está asociado con mayor riesgo de ACV y FA, como también con otras complicaciones cardiovasculares tales como el aumento de la frecuencia cardíaca y la masa del ventrículo izquierdo, y el riesgo de placas ateroscleróticas carotídeas(BrescacinL, 2013)(47)

TABLA 4.- PORCENTAJE DEL ACCIDENTE VASCULAR QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

TIPO DE ACV		HOMBRES	PORCENTAJE %	MUJERES	PORCENTAJE %
ISQUÉMICO	Trombótico	9	53%	6	46%
	Embólico	5	29%	3	23%
	Transitorio	1	6%	2	15%
HEMORRAGICO	Cerebral o intracerebral.	2	12%	2	15%
	Subaracnoidea		0%		0%
TOTAL		17	100%	13	100%



GRÁFICA4.- PORCENTAJE DEL ACCIDENTE VASCULAR QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

De acuerdo a los datos expuestos se puede determinar que el accidente cerebrovascular isquémico tiene mayor prevalencia con un 88% en hombres y un 85% en mujeres, presentándose de tipo trombótico con un 53% en hombres y un 46% en mujeres, mientras que la isquemia de tipo embólico se presenta en menor frecuencia con un 29% en hombres y un 23% en mujeres, un 6% presenta una isquemia transitoria en hombres y un 5% en mujeres. El ACV Hemorrágico está presente en un número menor de pacientes con un 12% en hombres y un 15% en mujeres que corresponde al ACV hemorrágico de tipo intracerebral.

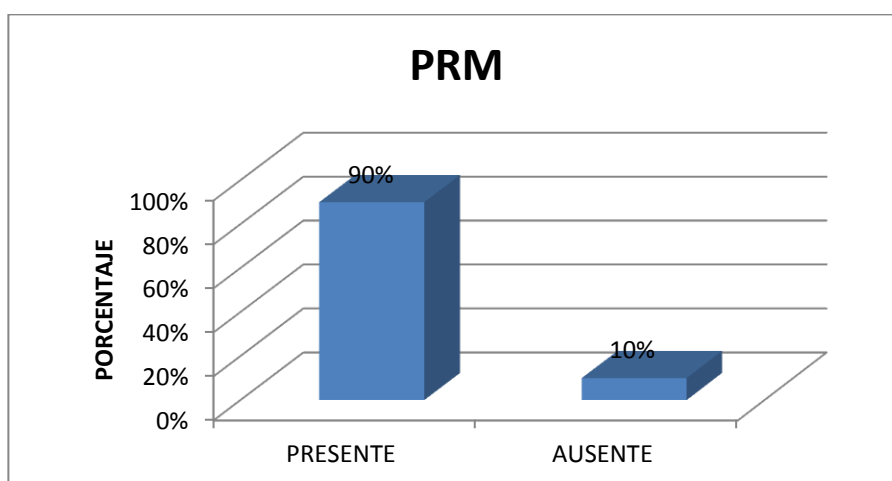
La Organización Panamericana de la salud (OPS), señala que los accidentes cerebrovasculares isquémicos representan aproximadamente el 88 por ciento de todos los ataques cerebrales. (16)

Entre el 10% y el 15% de los accidentes cerebrovasculares se producen por un derrame de sangre en el cerebro (hemorragia), debido a la rotura de un vaso sanguíneo. (41)

En relación con el tipo de accidente cerebrovascular, un 70% se debe a una trombosis y un 20 % a embolismo. Con el propósito de reducir los factores de riesgo, la OPS ha generado varias iniciativas basadas en un modelo de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la comunidad y en los servicios comunitarios de salud. Este modelo incluye la identificación de los principales factores de riesgo, la detección temprana de casos, la presentación de servicios de atención integral y a largo plazo, la participación más activa de todos los miembros del equipo de salud y de la comunidad. (27)

TABLA 5.- PRM ENCONTRADOS EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

PRM	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
PRESENTE	27	90%
AUSENTE	3	10%



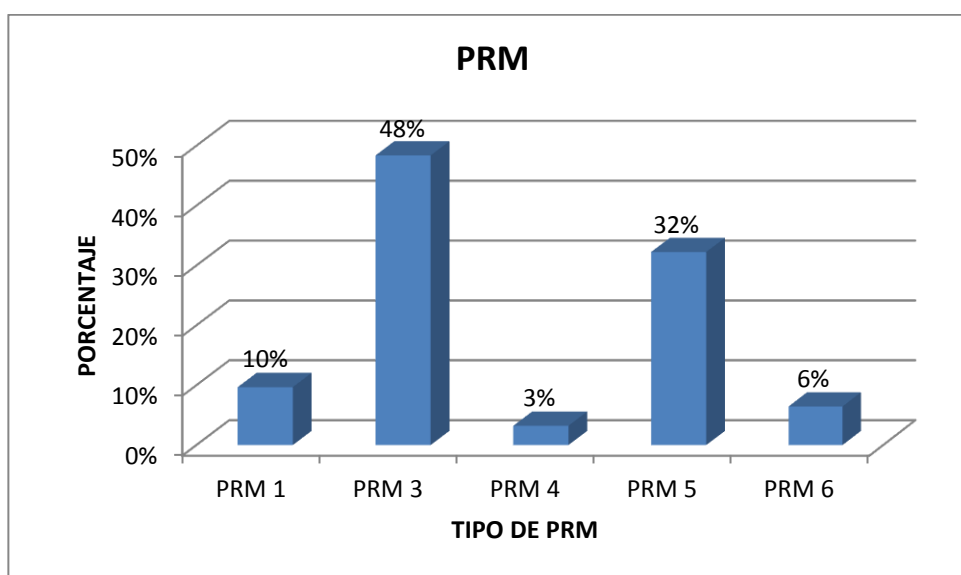
GRÁFICA5.- PRM ENCONTRADOS EN LOS CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) son problemas de salud vinculados al tratamiento farmacológico del paciente y que interfieren o pueden interferir con los resultados esperados en su salud. La prevalencia de PRM es alta y en un alto porcentaje evitable.

Se detectaron que el 90% de los pacientes con ACV presentaron problemas relacionados con los medicamentos (PRM), mientras que solo un 10% de los pacientes no tienen ningún PRM, es por tal motivo la importancia de la intervención del profesional farmacéutico para minimizar estos problemas.

TABLA 6.- CLASIFICACIÓN DE PRM A LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

PRM	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
PRM 1	3	10%
PRM 3	15	48%
PRM 4	1	3%
PRM 5	10	32%
PRM 6	2	6%
TOTAL	31	100%



GRÁFICA6.- CLASIFICACIÓN DE PRM A LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

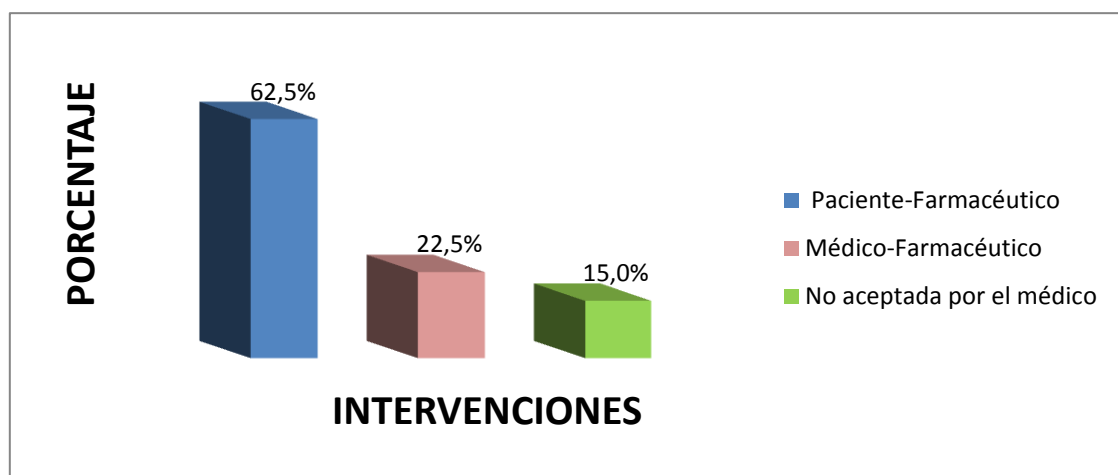
De los 27 pacientes que presentaron problemas relacionados con los medicamentos, encontramos 28 PRM. El más frecuente fue PRM 3 asociado con la Efectividad no cuantitativa con un 48%, luego el PRM 5 asociado con la Seguridad/Inseguridad no cuantitativa con un 32%, los problemas de salud no tratados se presentan con un 10% siendo este el PRM1, como también tenemos PRM6 que se basa en la Seguridad con un 6% respectivamente y finalmente y con menor incidencia tenemos el PRM 4 que corresponde a un 3%.

Las causas más frecuentes para la identificación de los PRM fueron interacción entre medicamentos, alimentos y plantas medicinales, administración errónea de los medicamentos debido a la falta de conocimiento, conservación inadecuada de los medicamentos lo que esto provocaba la falta de efectividad al tratamiento, efectos adversos provocando de esta manera el abandono del tratamiento por parte del paciente, como también la automedicación ya que algunos de ellos tomaban medicación que fueron adquiridos sin prescripción por parte de un médico, como también la presencia de problemas de salud por no recibir una medicación necesaria.

Según otros estudios realizados en el Hospital del IESS a los pacientes hipertensos (Camacho M, 2013), los PRMs que mayormente se dan, es que el paciente ha iniciado un tratamiento sin receta por automedicación como también problemas de salud no tratados, datos que no concuerdan con los obtenidos en el estudio en donde lo más común es la ineffectividad no cuantitativa.(4)

TABLA 7.- INTERVENCIONES ACEPTADAS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

INTERVENCIONES	PRM					FRECUENCIA	PORCENTAJE %
	1	3	4	5	6		
Intervención aceptada por el Paciente-Farmacéutico	3	11	1	10	0	25	62,5%
Intervención aceptada por el Medico-Farmacéutico	3	2	1	3	0	9	22,5%
No aceptadas farmacéutico-Medico	0	4	0	0	2	6	15,0%
	TOTAL					40	100,0%



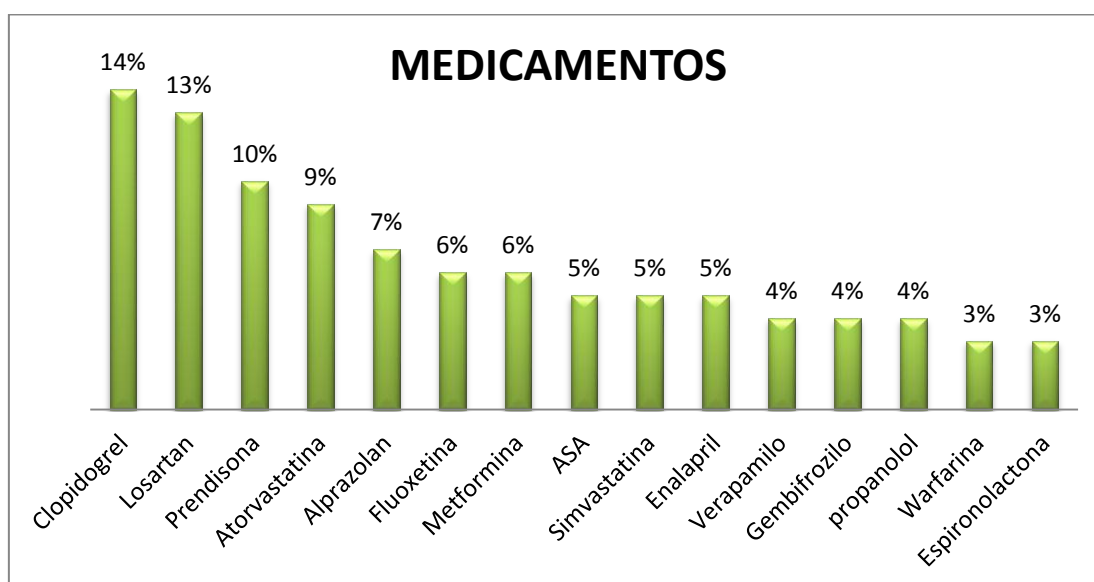
GRÁFICA 7.- INTERVENCIONES ACEPTADAS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Los resultados nos demuestran que un 62,5% de los pacientes aceptaron las intervenciones la misma que tuvo como objetivo principal la educación al paciente como también a los familiares, se les indicó de la importancia de la adhesión al tratamiento, la implementación de nuevas medidas no medicamentosas. Esto se llevó a cabo mediante la entrega de información adecuada estableciendo los puntos claves con respecto al tratamiento farmacológico y las medidas no farmacológicas, luego tenemos un 22,5% de los casos que fue aceptada por el médico, mediante su colaboración pudimos dar solución a los problemas que causaban ciertos medicamentos, ya sean estos efectos adversos o provocados por automedicación, y finalmente tenemos un 15% que no fue aceptado por el médico debido a la inexistencia de fuentes científicas en el Ecuador que avalen que dichos fármacos causen problemas en la salud del paciente, por el contrario son eficientes ayudando a una pronta recuperación del paciente.

Según otros estudios realizados en el Hospital del IESS a los pacientes hipertensos (Camacho M, 2013), las intervenciones aceptadas se da mayormente por parte de los pacientes dato que concuerda con el estudio realizado. (4)

TABLA 8.- PORCENTAJE DE MEDICAMENTOS QUE SE ADMINISTRAN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

MEDICAMENTOS		FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Clopidogrel	Anticoagulante	13	14%
Prendisona	Glucocorticoide	9	10%
ASA	Antiplaquetaio	5	5%
Warfarina	Anticoagulante	3	3%
Alprazolán	Benzodiacepina	7	7%
Verapamilo	Antiarrítmico	4	4%
Losartan	Antipertensivo	12	13%
Espironolactona	Diurético	3	3%
Fluoxetina	Antidepresivo	6	6%
Gembifrozilo	Hipolipemiantes (Fibrato)	4	4%
Simvastatina	Hipolipemiantes (Estatinas)	5	5%
Atorvastatina	Hipolipemiantes (Estatina)	8	9%
Propanolol	Beta bloqueador	4	4%
Enalapril	Antihipertensivo	5	5%
Metformina	Hipoglucemiante	6	6%
Total		94	100%



GRÁFICA8.- PORCENTAJE DE MEDICAMENTOS QUE SE ADMINISTRAN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Los medicamentos que utilizan los pacientes a quienes se realizó la intervención farmacéutica fueron, agentes antiplaquetarios como el clopidogrel con un 14% y ASA con un 5% los mismos que evitan la agregación y la formación de trombos o coágulos en el interior de los vasos, los glucocorticoides como la prednisona con un 10% se utiliza a menudo para reducir o mantener bajo control la inflamación del encéfalo, sobre todo en caso de derrame cerebral hemorrágico. (47). Warfarina un anticoagulante con un 3% en dosis ajustada reduce significativamente el riesgo de ACV (Elizari M, 2008). (37)

El antiarrítmico más utilizados el verapamilo con un 4%, el alprazolam una benzodiacepina con un 7%, fluoxetina con un 6% como antidepresivo, la metformina con un 6% como hipoglucemiante. Los medicamentos más utilizados para hipertensión arterial en un mayor número de pacientes es el losartán con un 13%, enalapril un inhibidor de la ECA con un 5%, espironolactona un diurético con un 3% los mismos previenen de un nuevo accidente cerebrovascular isquémico. (OMS)

Entre los medicamentos para la reducción de las concentraciones de colesterol y triglicéridos tenemos a los hipolipemiantes como la atorvastatina con un 9%, gemfibrozilo con un 4% y la simvastatina con un 5%.

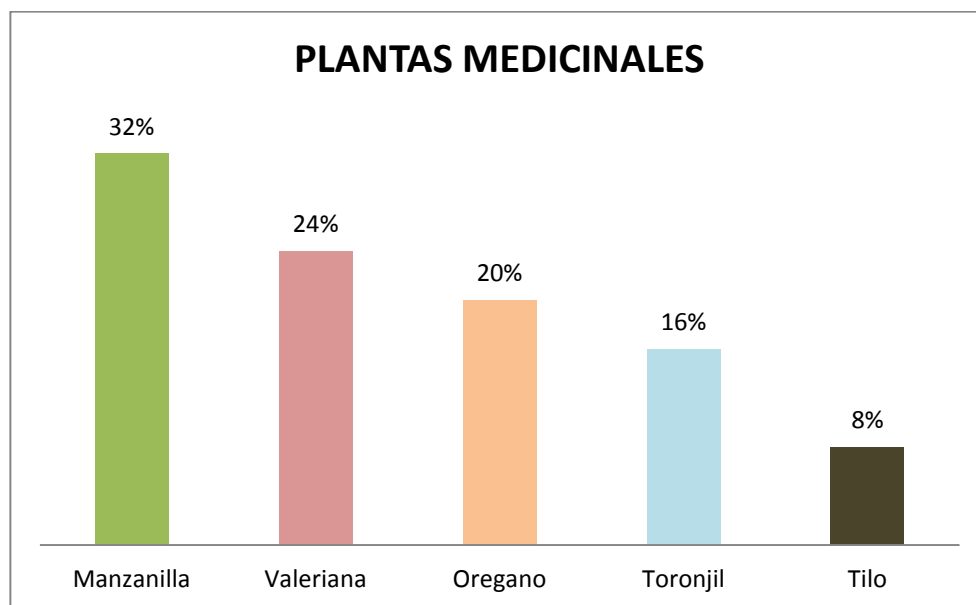
Estudios previos de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias sugirieron que la combinación de clopidogrel y aspirina redujo la incidencia de ACV, como también indican que el clopidogrel y la aspirina constituyen dos excelentes antiagregantes plaquetarios que actúan por distintos mecanismos. El clopidogrel actúa sobre uno de los receptores ADP de las plaquetas. Estos receptores inducen agregación plaquetaria operando a través de la vía glicoproteína (GP) IIb-IIIa. La aspirina, por su parte, actúa inhibiendo en forma irreversible a la ciclooxigenasa, la enzima que las plaquetas usan para sintetizar tromboxano que tiene acción procoagulante. (40)

Según el Instituto Mexicano de Seguridad Social (2010) las estatinas son los medicamentos de primera elección, las más potentes logrando reducciones entre en 30-

60%. (38, 39) Se recomiendan estatinas a las dosis más altas o a dosis máximas toleradas para alcanzar el nivel objetivo.(39)

TABLA 9.- PLANTAS MEDICINALES QUE UTILIZABAN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Plantas medicinales	Paciente	Porcentaje %
Manzanilla	8	32%
Valeriana	6	24%
Oregano	5	20%
Toronjil	4	16%
Tilo	2	8%
Total	25	100%



GRÁFICA9.- PORCENTAJE DE PLANTAS MEDICINALES QUE TOMAN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

En las intervenciones realizadas a los pacientes se investigó las plantas más utilizadas, siendo una de ellas en mayor frecuencia la manzanilla con un 32%, valeriana con un 24%, orégano con un 20%, toronjil 16% y en menor frecuencia el tilo con un 8%.

Se encontró que existe interacción entre plantas con los medicamentos que usualmente se administran a los pacientes con ACV, tal es el caso de la manzanilla, valeriana que potencian la sedación del alprazolam, el orégano interacciona con agentes antiplaquetarios, anticoagulantes, benzodiazepinas, antihipertensivos que puede aumentar el riesgo de hemorragia, disminuir la presión arterial y aumentar la somnolencia (Thomson, 2008). (29).

La falta de regulación hace que existan tantos remedios o profesionales falsos como tratamientos genuinos, lo que puede traer consecuencias fatídicas. Por ejemplo, en la región autónoma de Xinjiang Uygur, China murieron dos personas y nueve fueron hospitalizadas, tras consumir una medicina tradicional contra la diabetes utilizada para reducir el azúcar en la sangre y que había sido falsificada. (Ochoa, 2008).

No se debe limitar a la sabiduría popular la seguridad y la eficacia porque cada parte de una planta tiene numerosas sustancias con actividad biológica y potencialmente capaces de producir cualquier efecto indeseable. (Berman, 2008).

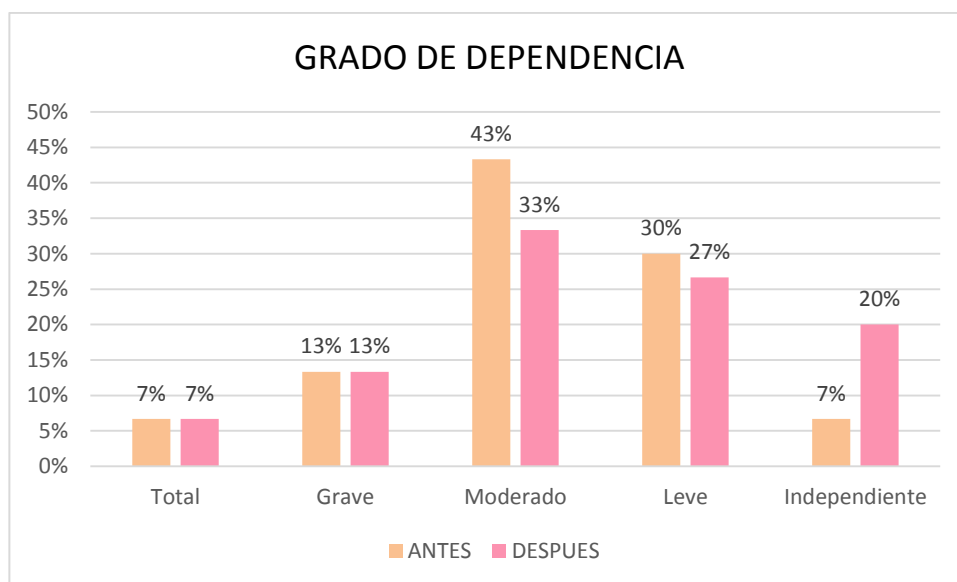
Aunque existen interacciones de las plantas medicinales con los medicamentos, también muchas de ellas tienen un efecto benéfico para la salud de los pacientes como el orégano puede reducir los niveles de azúcar en la sangre, la valeriana para problemas nerviosos como la ansiedad o el estrés severo, la manzanilla utilizada como tranquilizante, actúa como un sedante suave. Se le usa en caso de irritabilidad, tristeza y ansiedad. (29)

Por tal razón tanto médicos como farmacéuticos deben proporcionar una información esmerada a los pacientes sobre los efectos potenciales que pueda tener la utilización de

plantas medicinales, con el objetivo de optimizar la efectividad y minimizar la toxicidad de los medicamentos en los pacientes.

TABLA 10.- GRADO DE DISCAPACIDAD DEL GRUPO DE PACIENTES DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

GRADO DE DEPENDENCIA EN EL ACV					
GRADO DE DEPENDENCIA	RESULTADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
		ANTES	%	DESPUÉS	%
Total	< 20	2	7%	2	7%
Grave	20-35	4	13%	4	13%
Moderado	40-55	13	43%	10	33%
Leve	≥ 60	9	30%	8	27%
Independiente	100	2	7%	6	20%
Total		30	100%	30	100%



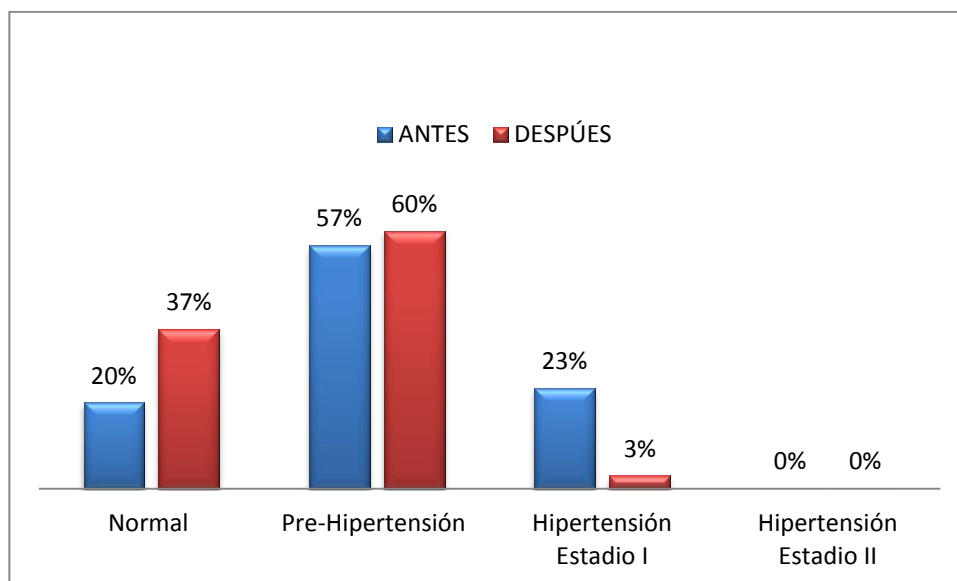
GRÁFICA10.- GRADO DE DEPENDENCIA DEL GRUPO DE PACIENTES DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Como se puede observar en la gráfica N° 10 antes de la intervención farmacéutica existe un 7% de pacientes independientes y al finalizar se incrementó a un 20%, un 30% de los pacientes presentaron una dependencia leve y al concluir se observa un 27%, un 43% presentaron una dependencia moderada reduciendo a un 33%, un 13% de los pacientes tuvieron una dependencia grave y un 7% dependencia total las mismas que se no presentaron cambios después de la intervención. (ANEXO 5)

Estos ítems hacen referencia la capacidad de auto-abastecimiento para las actividades básicas de la vida diaria, y evalúan de forma indirecta la necesidad de ayuda en domicilio o la necesidad de internamiento en residencias asistidas. Valoran la capacidad de alimentarse, de aseo y baño, control de esfínteres, utilización de aseo, y capacidad de desplazamiento, tanto en superficie plana como de subir escaleras (Pérez J, 2007). (28)

TABLA 11.- MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA (mmHg) AL GRUPO DE PACIENTES DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

CATEGORIA	SISTÓLICA	PACIENTES (antes)	PORCENTAJE %	PACIENTES (después)	PORCENTAJE (%)
Normal	<120	6	20%	11	37%
Pre-Hipertensión	120-139	17	57%	18	60%
Hipertensión Estadio I	140-159	7	23%	2	3%
Hipertensión Estadio II	>160	0	0%	0	0%
Total	-----	30	100%	31	100%



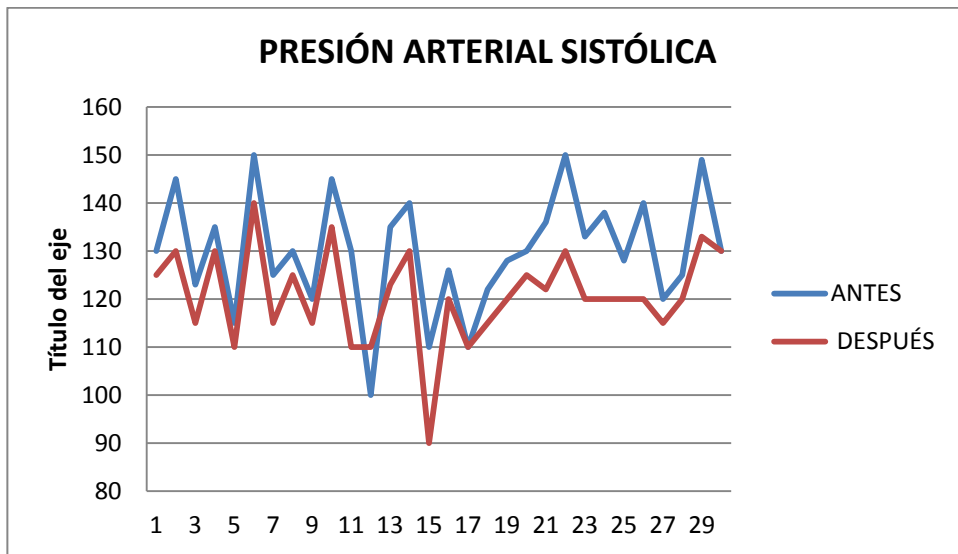
GRÁFICA11.- MEDICIÓN DE LA PRESION ARTERIAL SISTÓLICA (mmHg) AL GRUPO DE PACIENTES DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Durante el tiempo que se llevó a cabo el programa de Atención Farmacéutica se observó que se inició con 20% de los pacientes con valores normales de la presión arterial y al finalizar se obtiene un 37%, un 57% de los pacientes presentaron una pre-hipertensión y después del proceso aumento al 60% esto se produjo debido a que los pacientes que se encontraban en estadio I disminuyeron sus valores hasta llegar a una hipertensión, un 23% se encontraron con una hipertensión en estadio I al concluir la intervención llegó a un 3%, también se observa que no tuvimos pacientes con hipertensión en estadio II.

Según otros estudios realizados en el Hospital del IESS a los pacientes hipertensos (Camacho M, 2013), en el parámetro de la presión arterial existió una significancia estadística es decir que hubo una variación de la P.a. sistólica inicial con la final existiendo una concordancia con el estudio realizado.

TABLA 12.- MEDICIÓN DE LA PRESIÓN SISTÓLICA (MMHG), ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA		
PACIENTE	ANTES	DESPUÉS
1	130	125
2	145	130
3	123	115
4	135	130
5	115	110
6	150	140
7	125	115
8	130	125
9	120	115
10	145	135
11	130	110
12	100	110
13	135	123
14	140	130
15	110	90
16	126	120
17	110	110
18	122	115
19	128	120
20	130	125
21	136	122
22	150	130
23	133	120
24	138	120
25	128	120
26	140	120
27	120	115
28	125	120
29	149	133
30	130	130



GRÁFICA12.- MEDICIÓN DE LA PRESIÓN SISTÓLICA (MMHG), ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Mediante la medición de la presión arterial sistólica del grupo de pacientes con ACV, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico, se aplicó el test de student para dos muestras dependiente obteniendo t estadístico de 7,304 y de la tabla (crítica) a 29 grados de libertad, con un nivel de significancia del 0,05 de 1,699, aceptando la hipótesis que la intervención farmacéutica tiene un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes con ACV. Lo que significa que existe una diferencia significativa en los valores de la presión sistólica antes y después de aplicar el seguimiento, con lo que se puede decir que este método ayudo a reducir el riesgo de sufrir un nuevo evento cerebrovascular. (ANEXO 10)

TABLA 13.- MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DIASTÓLICA (MMHG), ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA		
PACIENTE	ANTES	DESPUÉS
1	75	70
2	90	70
3	82	60
4	75	80
5	70	66
6	92	80
7	80	70
8	90	75
9	65	72
10	90	80
11	80	60
12	60	70
13	70	65
14	90	70
15	70	60
16	84	70
17	62	70
18	76	70
19	74	65
20	70	65
21	80	70
22	90	80
23	90	80
24	80	70
25	70	75
26	95	80
27	70	60
28	80	65
29	90	80
30	80	75

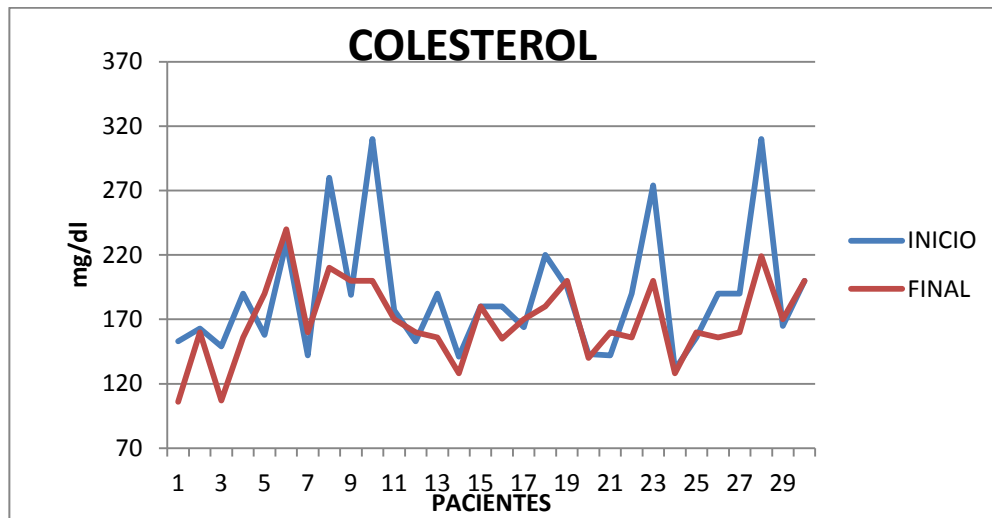
GRÁFICA13.- MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DIASTÓLICA (MMHG), ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Mediante la medición de la presión arterial diastólica del grupo de pacientes con ACV, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico, se aplicó el test de student para dos muestras dependiente obteniendo t estadístico de 5,345 y de la tabla (critica) a 29 grados de libertad, con un nivel de significancia del 0,05 es de 1,699, aceptando la hipótesis que la intervención farmacéutica tiene un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes con ACV. Lo que significa que existe una diferencia significativa en los valores de la presión diastólica durante el seguimiento. (ANEXO 11)

La hipertensión hace que el corazón trabaje mucho más de lo que debería, de modo que, con el tiempo, se debilita. Cuanto mayor sea la tensión arterial, mayor será el riesgo de padecer un accidente cerebrovascular por lo tanto es de suma importancia controlar este parámetro en el ACV, al bajar los niveles de la presión arterial reduce la formación de edema cerebral, disminuye el riesgo de transformación de un ACV isquémico a hemorrágica, previene mayor un daño vascular, reduce el riesgo de sufrir un nuevo evento. (Adams H et al. Stroke 2008). (50)

TABLA 14.- MEDICIÓN DEL COLESTEROL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

COLESTEROL mg/dl		
PACIENTES	INICIO	FINAL
1	153	106
2	163	160
3	149	107
4	190	156
5	158	190
6	230	240
7	142	160
8	280	210
9	189	200
10	310	200
11	177	170
12	153	160
13	190	156
14	141	128
15	180	180
16	180	155
17	164	170
18	220	180
19	195	200
20	143	140
21	142	160
22	190	156
23	274	200
24	131	128
25	156	160
26	190	156
27	190	160
28	310	219
29	165	170
30	200	200



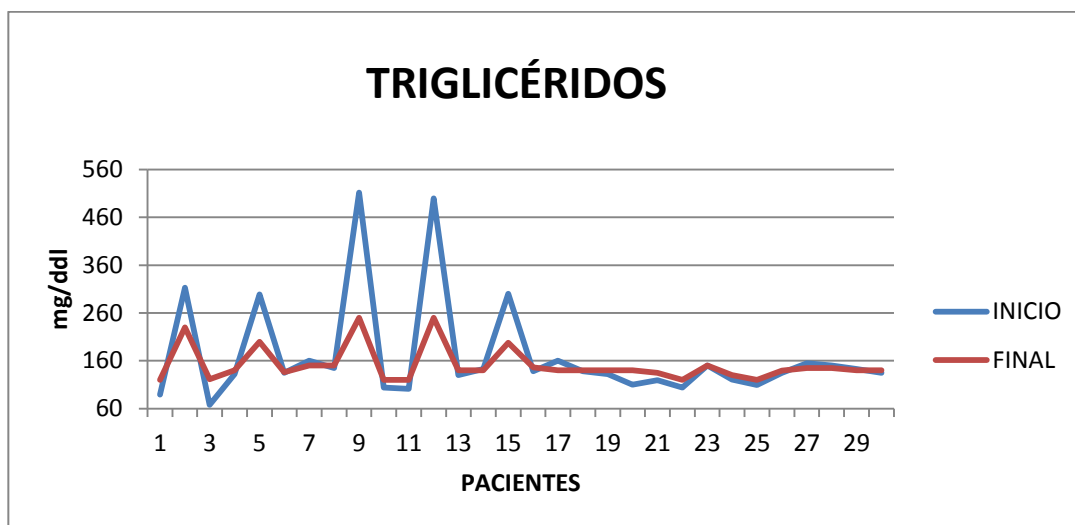
GRÁFICA14.- MEDICIÓN DEL COLESTEROL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

En la medición del colesterol del grupo de pacientes con ACV, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico, se aplicó el test de student para dos muestras dependiente obteniendo t estadístico de 3,098 y de la tabla (critica) a 29 grados de libertad, con un nivel de significancia del 0,05 es de 1,699, aceptando la hipótesis que la intervención farmacéutica tiene un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes con ACV. Lo que existe una diferencia significativa en los niveles de colesterol durante el seguimiento. (ANEXO 12)

El cuerpo humano necesita una cierta cantidad de colesterol, pero cuando la concentración de grasas en la sangre es muy elevada (hiperlipidemia), estas se depositan en las arterias, con lo cual aumenta el riesgo de sufrir infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares

TABLA 15.- MEDICIÓN DE LOS TRIGLICÉRIDOS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

TRIGLICÉRIDOS mg/dl		
PACIENTES	INICIO	FINAL
1	89	120
2	313	230
8	68	121
4	132	140
5	299	200
6	135	136
7	160	150
8	145	150
9	512	250
10	104	120
11	101	120
12	500	250
13	130	140
14	143	140
15	300	198
16	138	146
17	160	140
18	138	140
19	132	140
20	110	140
21	119	135
22	104	120
23	150	150
24	120,5	130
25	109	120
26	135	139,5
27	155	145
28	150	145
29	142,5	140
30	135	140



GRÁFICA15.- MEDICIÓN DE LOS TRIGLICÉRIDOS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL SEGUIMIENTO FÁRMACO TERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Los datos expresados nos indican que la concentración triglicéridos de los pacientes con ACV antes de realizar el Seguimiento Farmacoterapéutico presenta un valor promedio de 170 mg/dl y después de la aplicación de esta intervención presenta una concentración de triglicéridos promedio de 151mg/dL. Mediante el t-students para muestras dependientes a un nivel de significancia del 95%; aceptando la hipótesis que la intervención farmacéutica tiene un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes con ACV.(ANEXO 13)

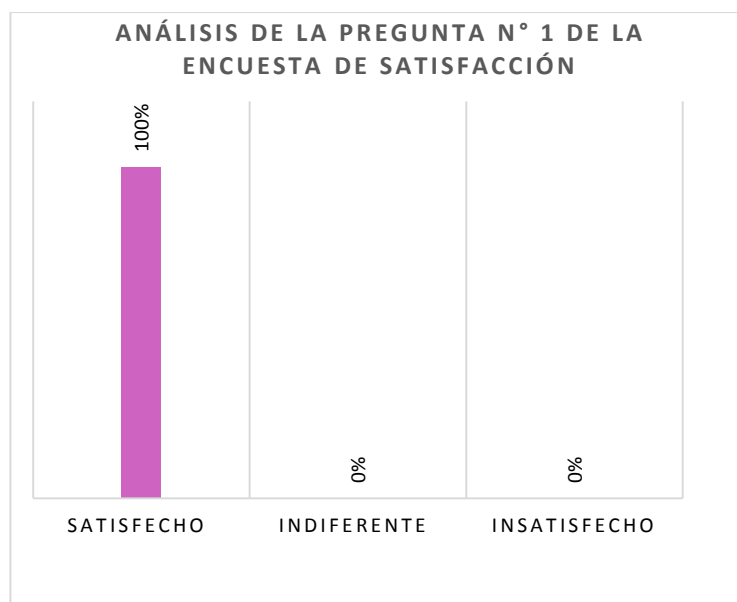
Un estudio científico realizado en la Universidad de California, estableció una relación directa entre los niveles de triglicéridos altos y el riesgo de sufrir un accidente cerebro vascular.(Pérez, 2007). De acuerdo a los datos surgidos de este estudio, se llegó a la conclusión de que las personas que poseían concentraciones elevadas de triglicéridos, tenían el doble de riesgo de sufrir un accidente cerebro vascular(ACV). (28)

Por lo tanto el control adecuado de este parámetro es fundamental para evitar la formación depósitos grasos en las arterias y evitar la aparición de aterosclerosis que conlleva al accidente cerebrovascular. (43, 42)

ENCUESTA DE SATISFACCION REALIZADA A LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAREN EL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

TABLA 16.- ¿CUÁL ES SU GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL SERVICIO BRINDADO?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Satisfecho	30	100%
Indiferente	0	0%
Insatisfecho	0	0%
TOTAL	30	

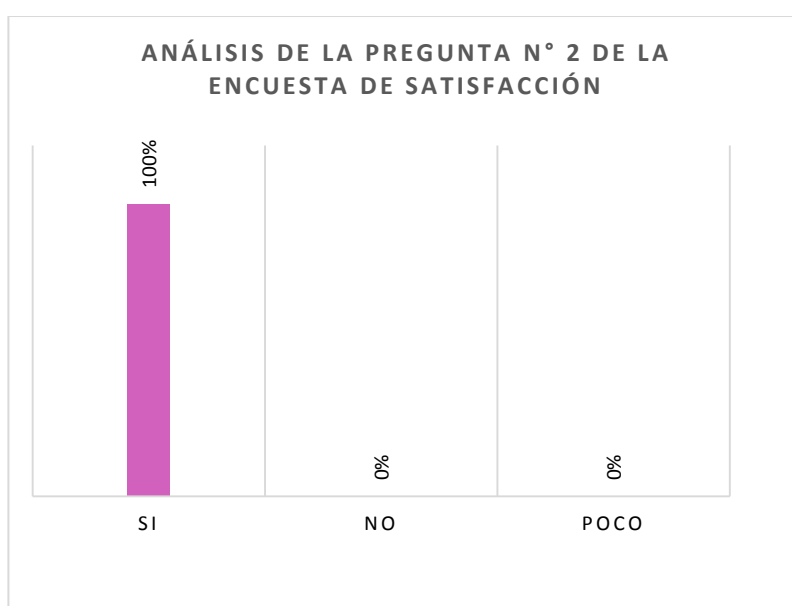


GRÁFICA16.- INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 1 DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

De los 30 pacientes encuestados, el 100 % manifiestan que se encontraron satisfechos durante el Seguimiento Farmacoterapéutico, por ello los profesionales farmacéuticos debemos cumplir con el propósito de ayudar al paciente, ayudando al equipo de salud para mejorar la calidad de vida del paciente.

TABLA 17.- ¿LE MANTUVIERON INFORMADO SOBRE LOS PERÍODOS DE INICIO, TRANCURSO Y FIN DEL SERVICIO?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
		%
SI	30	100%
NO	0	0%
POCO	0	0%
TOTAL	30	



GRÁFICA17.- INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 2 DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Como se puede observar en la tabla N 16, el 100 % de los pacientes estuvieron informados sobre los periodos de inicio, transcurso y fin del servicio, el mismo que sirvió para trabajar de mejor manera con cada uno de los pacientes, con su debida autorización otorgado por los mismos pacientes o familiares.

TABLA 18.- ¿EL COMPORTAMIENTO DEL FARMACÉUTICO QUE LE VISITO INSPIRO CONFIANZA Y SEGURIDAD?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
		%
SI	30	100%
NO	0	0%
POCO	0	0%
TOTAL	30	

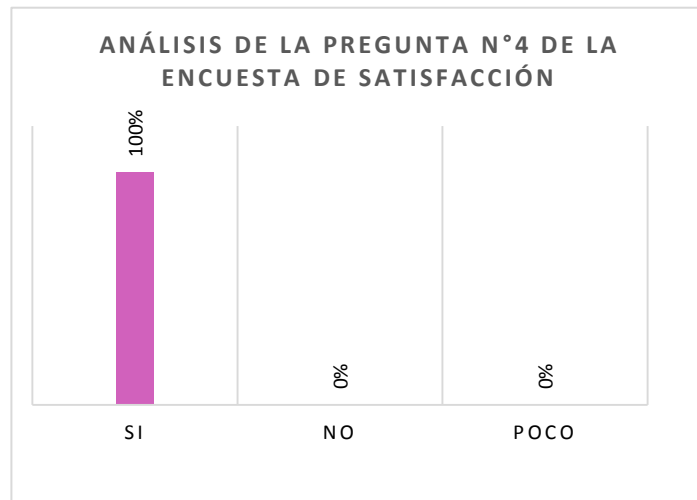


GRÁFICA18.- INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 3 DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

A los 30 pacientes equivalentes al 100% el comportamiento del profesional farmacéutico les inspiro confianza y seguridad durante las visitas sucesivas realizadas, esto se logró mediante la comunicación directa con los pacientes, el interés prestado a los mismos, esta cuestión cobra una máxima importancia ya que las personas que acuden donde los bioquímicos farmacéuticos lo hacen porque tienen un problema de salud que no pueden resolver por sí mismas y necesitan la opinión, atención y confianza de este tipo de profesionales.

TABLA 19.- ¿LE GUSTARÍA SEGUIR SIENDO VISITADO POR LA BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
		%
SI	30	100%
NO	0	0%
TOTAL	30	

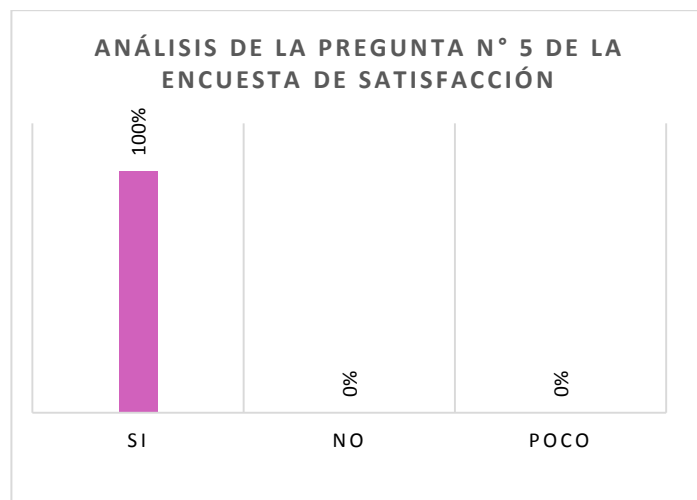


GRÁFICA19.- INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 4 DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Se obtuvo una buena aceptación por parte de los pacientes hacia los bioquímicos es así que el 100% de los pacientes les gustaría seguir siendo visitados, para que tengan una pronta recuperación y así mejorar su calidad de vida.

TABLA 20.- ¿ESTARÍA DISPUESTO A RECOMENDAR A OTROS PACIENTES PARA QUE SOLICITEN LA AYUDA DE LOS BIOQUÍMICOS FARMACÉUTICOS?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	30	100%
NO	0	0%
TOTAL	30	

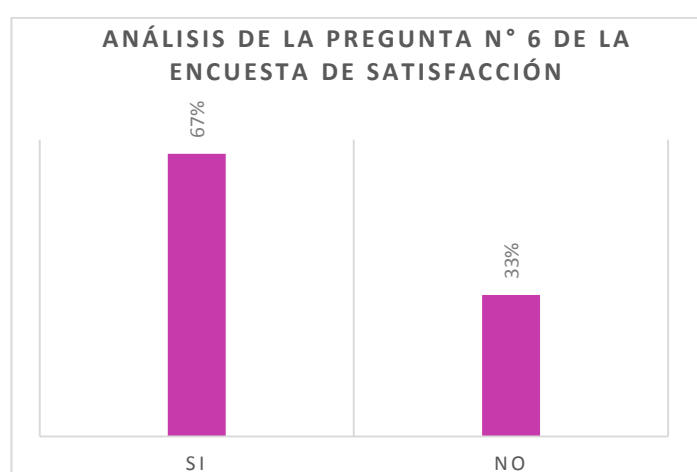


GRÁFICA20.- INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 5 DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

El 100% de los pacientes recomendaría a otros pacientes para que soliciten la ayuda de los bioquímicos farmacéuticos, porque asegura que es una labor importante que les ayudado a conocer mejor su enfermedad y tener una buena concientización respecto al uso racional de los medicamentos y de esta manera obtener el máximo beneficio de la medicación.

TABLA 21.- ¿CREE QUE EL TIEMPO VISITADO POR LA FARMACÉUTICA ES ADECUADO?

ALTRNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
		%
SI	20	67%
NO	10	33%
TOT		
AL	30	100%



GRÁFICA21.- INTERPRETACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 6 DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Como se puede observar en la tabla N x el 67% de los pacientes estuvieron satisfechos con el tiempo visitado, mientras que un 33% de los pacientes no se encuentran satisfechos,requieren más atención y tiempo para adquirir mayor información que pueda contribuir a la mejora de su salud.

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES

1. El trabajo de investigación se realizó con 30 pacientes geriátricos, de ambos géneros donde se pudo observar que el 56.6% de los casos fue de sexo masculino y el 13 de sexo femenino que corresponde (43.3%), evidenciándose una mayor prevalencia de la enfermedad cerebrovascular en hombres. (Grafico 1), con edades comprendidas entre 65-69 con un 23%, 70-79 con un 46% y >80 con un 31%. (Grafico 2)
2. Se determinó que el 90% de los pacientes presentaron PRM. Dentro de los más importantes fueron PRM 3 asociado con la Efectividad no cuantitativa con un 48%, luego el PRM 5 asociado con la Seguridad Inseguridad no cuantitativa con un 32%, los problemas de salud no tratados se presentan con un 10% siendo este el PRM1, como también tenemos PRM6 que se basa en la Seguridad con un 6% respectivamente y finalmente y con menor incidencia tenemos el PRM 4 que corresponde a un 3%, las causas más frecuentes para la identificación de los PRM fueron interacción entre medicamentos, alimentos y plantas medicinales, administración errónea de los medicamentos debido a la falta de conocimiento, conservación inadecuada de los medicamentos lo que esto provocaba la falta efectividad al tratamiento.

3. Mediante el análisis estadístico de T de student, se aceptó la hipótesis que la intervención farmacéutica tiene un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes con ACV evidenciándose diferencias significativas en los parámetros de la presión arterial, colesterol y triglicéridos, es decir se pudo reducir y controlar estos parámetros en la mayoría de los pacientes. (Gráfico 11, Gráfico 12, Gráfico 13, Gráfico 14) (Anexo 10, Anexo 11, Anexo 12, Anexo 13)

4. Este servicio se basó en una buena comunicación con el paciente y con sus familiares, se dio a conocer la importancia de obtener una adherencia del tratamiento farmacológico, mediante la educación sanitaria a los pacientes, el mismo que se reflejó una buena acogida, se produjo un aumento positivo de los profesionales farmacéuticos por parte de la sociedad.

CAPITULO V

5. RECOMENDACIONES

Realizar un Seguimiento Farmacoterapéutico en otros servicios del Hospital IESS, para así mejorar la calidad asistencial de los pacientes que acuden a esta institución, utilizando la metodología Dáder.

Prestar el servicio de Atención Farmacéutica, con el programa de educación Sanitaria a los familiares o cuidadores de los pacientes con accidente cerebro vascular, para de esta manera evitar que se produzca un segundo evento.

Limitar la exposición a factores de riesgo, con una dieta saludable aumentando el consumo de frutas, no fumar, concientizando de la importancia de tener los valores normales de la presión arterial, triglicéridos, triglicéridos, diabetes, practicando actividad física.

Fortalece los programas de atención farmacéutica para de esta manera lograr mejores resultados clínicos, una adhesión al tratamiento, minimizar las interacciones medicamentosas, concientizar sobre el uso racional de medicamento en los pacientes con ACV adultos mayores

CAPITULO VI

6. RESUMEN

Se llevó a cabo en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social “IESS” de Riobamba la Intervención Farmacéutica en el paciente adulto mayor con Enfermedad Cerebro Vascular del Servicio de Neurología. Se aplicó a 30 pacientes quienes aceptaron voluntariamente formar parte de la investigación, con el objetivo de detectar los problemas relacionados con medicamentos y resultados negativos asociadas a la medicación.

Aplicándose el Método Dáder, se identificó el 90% de los pacientes presentaban problemas relacionados con los medicamentos y un 10% no presento, la distribución de los PRM fue de 48% con la Efectividad no cuantitativa, 32% la seguridad no cuantitativa, 10% relacionados con los problemas de salud no tratados, 6% con la seguridad un 3% con la efectividad cuantitativa de la medicación. Se realizó intervenciones farmacéuticas (IF), correspondiendo a un 62,5 IF/paciente, 22,5% Farmacéutico-Médico, predominó la vía de comunicación verbal entre el farmacéutico, paciente.

Los resultados obtenidos permiten concluir que el SFT es un instrumento útil a nivel hospitalario, ya que mediante el análisis estadístico de T de student, se confirmó que el T calculado era mayor para el T crítico, evidenciándose diferencias significativas en los parámetros de la presión arterial, colesterol y triglicéridos, se pudo reducir y controlar estos parámetros en los pacientes y de esta manera mejorar la calidad de vida del adulto mayor, se recomienda prestar el servicio de Atención Farmacéutica, con el programa de educación Sanitaria a los familiares o cuidadores de los pacientes con accidente cerebro vascular, para evitar que se produzca un segundo evento.

ABSTRACT

Pharmaceutical intervention in elderly patients with stroke disease neurology service was performed in the Ecuadorian Institute of Social “IESS” Riobamba, which aim was to detect problems and negative outcomes of medications.

Applying Dáder methodology we obtained Therapeutics History to identify health problems associated with drugs used and assess their situation, identifying and solving drug-related problems (DRPs) of these patients. Using leaflets became aware of the seriousness of this disease and how important is the pharmaceutical tracking.

The results allowed to identify that 90% of patients had problems associated with their medications and 10% didn't have PRM, the PRM were distributed by 48% with no quantitative effectiveness, 32% non-quantitative security, 10% related with untreated health problems, 6% and 3% quantitative security with quantitative drug effectiveness.

Taking as reference the results we concluded that pharmacotherapy monitoring is useful in hospitals, showing that through a statistical analysis of T student, we evidence differences in terms of: blood pressure, cholesterol and triglyceride, getting a better quality of life in old ages. We recommended to the Biochemical Pharmaceutical Professional provide the service in pharmaceutical care, health education programs to families and / or caregivers of older adults with stroke to avoid any complications or a second stroke event appears severely affecting the health of these patients.

CAPITULO VII

7. BIBLIOGRAFIA

- 1.- **BERTRUM, G.**, Farmacología Básica y Clínica., s.ed., México DF - México., Editorial el manual moderno., 2008., p.p. 20-25
- 2.- **BEERS, M.**, Transtornos del metabolismo de los Hidratos de Carbono en Diabetes Mellitus., 10^a edición., Madrid - España., Editorial Harcourt., 1999., pp. 113-115
- 3.- **CÁRDENAS, G.**, Fundamentos de la Legislación Farmacéutica., Bogotá - Colombia., Editorial Balcázar., 1995., pp. 23-26
- 4.- **CELIS MEJÍA, J. HERNÁNDEZ, D.**, Guía neurológica., Factores de riesgo para enfermedad cerebrovascular., 8va edición., Habana-Cuba., s.edt., 2007., p.p. 25 - 30, 76.

- 5.- **DAVIES, P.,** Tratamiento Integrado para pacientes con hemiplejía., 2ª ed., Madrid-España., Editorial Panamericana., 2003., p.p. 55 - 57.
- 6.- **DÍEZ, M.,** Clasificación de problemas relacionados con la medicación según el Consenso de Granada., S.ed., Madrid- España., Editorial Díaz de Santos., 2006., p.p. 139-140.
- 7.- **ESPEJO, J. Y OTROS.,** Problemas relacionados con los medicamentos: definición y propuesta de inclusión en la Clasificación Internacional de Atención primaria (CIAP) de la WONCA., 4ª ed., Madrid - España., Edt. Pharm Care Esp., 2002., p.p 122-130.
- 8.- **EGIDO, J.,** Después del ictus, guía práctica para el paciente y sus cuidadores., 3ª ed., Madrid - España., Editorial España., 2003., p.p. 20-21
- 9.- **ELIZARI, M.,** Consenso de Fibrilación Auricular., 2ª ed., Buenos Aires - Argentina., Editorial Panamericana., 2003., p.p. 471.
- 10.- **FE3RNÁNDEZ L, Y OTROS.,** Evolución del concepto de problemas relacionados con los medicamentos., 2ª ed., Habana-Cuba., s. edt., 2005., p.p. 167-188.

- 11.- FERNÁNDEZ, F. Y OTROS.,** Problemas relacionados con la medicación., S ed. Madrid-España., Editorial Pharm Care Esp., 1999., p.p. 279-288
- 12.- GAJARDO VELOSO, F.,** Cuidadores informales de personas sobrevivientes de AVE., 8^{va} ed., Santiago - Chile., s.edt., 2007., p.p. 101-110.
- 13.- GIL, V.,** Fundamentos de Medicina de Rehabilitación., 1^a ed., San José - Costa Rica., Editorial EUCR., 2007., p.p. 35-45
- 14.- GONZÁLES, M.,** Fundamentos de Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica., s.ed., Santiago de Chile - Chile., Editorial EUC., 2004., p.p. 53-55.
- 15.- GOODMAN y GILMAN.,** Las bases farmacológicas de la terapéutica., 10^a ed., México DF - México., Editorial Mc. Graw Hill., 2008., p.p. 429-253
- 16.- HAROLD, K. ROSCHLAU, H.,** Principios de Farmacología Médica., 6^a ed., México DF - México., Editorial Mc. Graw Hill., 2008., p.p. 796-806.
- 17.- KASPER, L. Y OTROS.,** Principios de medicina interna de Harrison., 16^a ed., México DF - México.,

Editorial Macgraw-Hill Interamericana., 2006., p.p.
60-100

18.- MATAIX, J., Hipertensión arterial., 2ª ed., Madrid - España.,
Editorial Ergon., 2002., p.p. 50-60

19.- MAGGIOLO AMBROGIO, C., Farmacología., s.ed., México
DF - México., Editorial McGraw Hill., 2008., p.p.
429-453.

20.- MOHR, J. P., Fisiopatología, Diagnóstico y Tratamiento,
Accidente cerebro vascular; Trastornos
cerebrovasculares., 6ª ed., Santiago - Chile.,
Editorial Churchill Livingstone., 2004., p.p. 234-
240.

21.- TRÁPAGA, M., Principios de neurociencias., s.ed., Madrid -
España., Editorial Sed., 2005., p.p. 56 - 60, 72 -
75.

22.- JIMÉNEZ, E., Guías para la detección, el diagnóstico y el
tratamiento de las dislipidemias para el primer nivel
de atención., 3ª ed., San José - Costa Rica.,
Editorial Online., 2004., p.p. 5-8.

- 23.- BOUE, A.,** Revista Ciencias médicas Holguín., Comportamiento Clínico Epidemiológico de las Enfermedades Cerebro Vascular., vol. 12., Habana-Cuba., Editorial online., 2010., p.p. 1-8.
- 24.- GARCÍA, J.,** Revista Científica de América Latina., Accidente cerebrovascular agudo., Hemorragia subaracnoidea., Vol. 25., Madrid-España., Editorial Redalyc., 1998., p.p. 345-349.
- 25.- RIVERA, J.,** Revista Científica Galenus., La arteriosclerosis y la diabetes., Vol. 3., San Juan - Puerto Rico., Editorial Online., 2012., p.p. 2-3
- 26.- REY PÉREZ, A.,** Revista Científica Elsevier., Emergencias neurológicas., vol. 10., Cataluña - España., Editorial Online., 2005., pp. 130-141
- 27.- COSTA RICA, MINISTERIO DE SALUD.,** Guías Alimentarias para la Educación Nutricional., 1ª ed., San José - Costa Rica., Editorial Online., 2000., p.p. 145.
- 28.- ESPAÑA, GRUPO DE ESTUDIO DE ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROLOGÍA.,** Revista EroskiConsumer., La vida después del ictus., Vol.

10., Barcelona - España., Editorial Online., 2007.,
p.p. 2

29.- ESTADOS UNIDOS, ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD., Ataque Cardíaco Y Accidente Cerebrovascular Prevención., s.ed., WASHINGTON, DC - EEUU., Editorial Online., 2005., p.p. 105.

30.- CAMACHO, M., Prevalencia de la Hiperetension arterial en pacientes con Diabetes Mellitus e intervencionfarmaceutica en el grupo de diabeticos del hospital IESS-Riobamba., Facultad de Ciencias., Escuela Bioquímica y Farmacia., Escuela Superior Politécnica de Chimborazo., Riobamba-Ecuador., **Tesis.,** 2013., p.p.98-100

31.- PEREZ, M., Características Epidemiológicas y Calidad de Vida Al Año del Episodio., Facultad De Medicina Departamento de Medicina., Universidad de Granada., Granada - España., Editorial Online., **Tesis.,** 2007., p.p. 450 - 455.

32.- POZO, G., Uso de las plantas medicinales en la comunidad del Cantón Yacuambi., Facultad de Ciencias., Universidad Técnica Particular de Loja., Loja - Ecuador., Editorial Online., **Tesis.,** 2013., pp. 26-30

33.- TAPIA, V. “Detección, Control y Seguimiento de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAMS) en Pacientes de la Tercera Edad Diabéticos Polimedicados del Área de Consulta Externa del Hospital del IESS-Riobamba”, Facultad de Ciencias., Escuela de Bioquímica y Farmacia., Escuela Superior Politécnica de Chimborazo., Riobamba-Ecuador., **Tesis.**, 2011., pp. 18 - 19

34.- ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL FACTORES DE RIESGO

<http://www.geosalud.com/Enfermedades%20Cardio>
2013-03-15

35.- ACCIDENTES CEREBRO VASCULARES (ACV)

<http://eduardodiricci.blogspot.com/2011/06/accide>
2013-06-28

36.- ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

<http://ipcam.tecnologiasos.com/enfermedad->
2013-08-16

37.- ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

http://www.lasalud.com/pacientes/accidente_cereb
2013-08-04

38.- CONTRATO PROGRAMA DE ATENCION PRIMARIA.,

Servicio Andaluz de Salud. Sevilla.

<http://sibdi.ucr.ac.cr/CIMED/cimedl4.pdf>

2013-72-11

**39.- DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS
DISLIPIDEMIAS**

<http://www.imss.gob.mx/profesionales/.pdf>

2013-05-08

40.- ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>

2013-03-12

**41.- EVITE LOS INFARTOS DE MIOCARDIO Y LOS
ACCIDENTES CEREBROVASCULARES: NO
SEA UNA VÍCTIMA, PROTÉJASE.**

http://www.who.int/cardiovascular_diseases/.pdf

2013-09-22

**42.- ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES. GINEBRA -
SUECIA**

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>

2013-10-12

43.- ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilarr/v.pdf>

2013-08-23

44.- FACTORES DE RIESGO PARA ACCIDENTES CEREBROVASCULARES

<http://ipcam.tecnologiasos.com/enfermedad->

2013-07-01

45.- FÁRMACOS HIPOLIPEMIANTE

<http://ceouc.cl/CENTRALDEAPUNTES/Far.pdf>

2013-08-29

46.- GUIAS DE PRACTICA CLINICA BASADAS EN LA EVIDENCIA

<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilarr.pdf>

2013-06-15

47.- HIPERTIROIDISMO SUBCLÍNICO Y FUNCIONALIDAD LUEGO DE UN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

<http://www.medicinageriatrica.com.ar/viewnews.p>

2013-04-21

48.- . INFARTO CEREBRAL ARTERIAL

<http://escuela.med.puc.cl/publ/MedicinaIntensiva/E>

2013-07-12

49.- LOS ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS.

<http://www.tromboembolismo.com/doc.pdf>

2013-07-30

**50.- MANEJO DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN EL ACV
AGUDO**

<http://www.fac.org.ar/misiones/documentos/HTA>

2013-04-15

**51.- MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE
FARMACIA COMUNITARIA.**

<http://www.sid.cu/galerias/pdf/sitios/recfarmaci.pdf>

2013-08-08

**52.- MORBILIDAD POR ENFERMEDAD
CEREBROVASCULAR EN ESPAÑA:
INCIDENCIA Y PREVALENCIA**

<http://www.uninet.edu/neurocon/congreso->

2013-09-03

**53.- PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS
MEDICAMENTOS. UNIVERSIDAD DE
GRANADA**

<http://ceouc.cl/CENTRALDEAPUNTES/.pdf>

2013-05-29

54.- PROGRAMA DE MEDICINA INTENSIVA

<http://escuela.med.puc.cl/publ/MedicinaIntensiva/E>

2013-10-20

ANEXOS

ANEXO 1.- CONSENTIMIENTO INFORMADO ENTREGADO A CADA UNO DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

CONSENTIMIENTO DE LOS USUARIOS PARA LA RECOGIDA DE SUS DATOS EN LA REALIZACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA Y USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

Sr. / Sra....., CDI.....

Fecha de NacimientoSexo.....

Dirección domiciliaria.....

El paciente queda informado de forma precisa e inequívoca y autoriza expresamente trabajar conjuntamente con nosotras en una intervención farmacéutica y brindarnos toda la información referente a su estado de salud y uso de medicamento.

Asimismo faculta al farmacéutico para la remisión de dichos datos, por motivos sanitarios, el facultativo médico responsable de la prescripción de los medicamentos. Le informamos que sus datos van a ser utilizados exclusivamente con la finalidad de prestarle el servicio de atención farmacéutica y uso racional de medicamentos personalizado, esto es, facilitarle las siguientes funciones:

DETALLAR: Datos que van hacer recabados del paciente:

DETALLAR: La información que se le solicita es facultativa, si bien, de no facilitarla, no se le podrá prestar el servicio. Usted queda informado de que el anterior consentimiento es revocable y de que podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente en materia de protección de datos dirigiéndose por escrito al farmacéutico titular/es.

.....
Paciente

ANEXO 2.- REGISTRO DE DATOS Y DE LA BOLSA DE MEDICAMENTOS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

PERFIL DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICACIÓN POR DOSIS UNITARIA		INSTRUCCIONES: esta hoja de Seguimiento farmacoterapéutico ha sido elaborada como parte de la Atención Farmacéutica al paciente hospitalizado. Los datos que se solicitan deberán ser anotados diariamente por el Farmacéutico encargado de dosis unitaria y deberá ser firmada.																		No
Nombre:			HCL:					CC:					Cama:							
Edad:			SEXO:					Médico Tratante:												
Diagnóstico:																				
Alergias:										Fecha Ingreso:					Fecha Alta:					
Dieta:																				
Nombre del Medicamento	dosis	vía	frec																	
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
Observaciones:																				

ANEXO 3.- PERFIL FARMACOTERAPEUTICO UTILIZADO EN LA ATENCION FARMACÉUTICA

HOJA DE INTERVENCIÓN					
IDENTIFICACIÓN			ACCIÓN		
Fecha:		RNM:	Fecha:		Objetivo:
Clasificación RNM (marcar uno)		Situación del PS (marcar uno)	Que se pretende hacer para resolver el problema		
	Problema de salud no tratado		Problema manifestado	Intervenir sobre la cantidad de los medicamentos	Modificar la dosis
	Efecto de medicamentos innecesarios		Riesgo de aparición		Modificar la dosificación
	Inefectividad no cuantitativa	Medición inicial			Modificar la pauta (redistribución de la cantidad)
	Inefectividad cuantitativa			Intervenir sobre la estrategia farmacológica	Añadir un medicamento
	Inseguridad no cuantitativa				Retirar un medicamento
	Inseguridad cuantitativa				Sustituir un medicamento
	Medicamento (s) implicado(s)			Intervenir sobre la educación del paciente	Forma de uso y administración del medicamento
código	Nombre, potencia, forma farmacéutica				Aumentar la adhesión al tratamiento (actitud del paciente)
					Educación en medidas no farmacológicas
					No está clara
Causa: identificación del PRM (seleccionar cuantas considere oportunas)			Descripción:		
	Administración errónea del medicamento		Vía de comunicación		
	Características personales		Verbal con el paciente	Escrita con el paciente	
	Conservación inadecuada		Verbal paciente-médico	Escrita paciente-médico	
	Contraindicación		Resultados		

	Dosis, pauta y/o duración no adecuada	¿Qué ocurrió con la intervención? Fecha:														
	Duplicidad	¿Qué ocurrió con el problema de salud? Fecha:														
	Errores en la dispensación															
	Errores en la prescripción															
	Incumplimiento															
	Interacciones	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Resultado</th> <th>RNM resuelto</th> <th>RNM no resuelto</th> <th>Medición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intervención aceptada</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Intervención no aceptada</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Resultado	RNM resuelto	RNM no resuelto	Medición final	Intervención aceptada				Intervención no aceptada		
Resultado	RNM resuelto					RNM no resuelto	Medición final									
Intervención aceptada																
Intervención no aceptada																
	Probabilidad de efectos adversos															
	Otro problema de salud que afecte al tratamientos															
Descripción:																

ANEXO 4.- TRIPTICOS EDUCATIVOS PARA EL PACIENTE

TRIPTICO DEL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR

Alimentación

- ♦ Se procura que sea una alimentación sana, con bajo contenido en grasas y colesterol y un adecuado aporte de verduras y fruta.
- ♦ Cuando esta enfermedad se asocia a otras enfermedades como diabetes, la dieta se modificará según las recomendaciones que le indiquen.
- ♦ Las personas hipertensas deben además evitar la sal.
- ♦ Los pacientes con poca movilidad, que están muchas horas sentados, sufren con frecuencia estreñimiento. Es aconsejable una dieta rica en frutas y verduras.

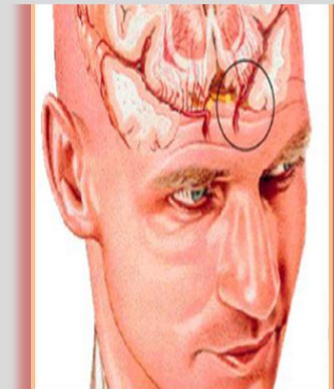


- ♦ Es muy importante que la dieta tenga en cuenta los gustos del paciente, de lo contrario se abandonará fácilmente.
- ♦ La deglución de líquidos puede estar alterada, por ello es mejor espesarlos.
- ♦ Para facilitar la alimentación, puede resultar de gran ayuda platos con rebordes y cubiertos provistos con mangos especiales.
- ♦ Para comer debe inclinarse hacia adelante con la extremidad afectada bien apoyada.
- ♦ Cuando la dificultad para deglutir es importante, es necesario el uso de sondas nasogástricas.



Cuidarse es el hábito más saludable

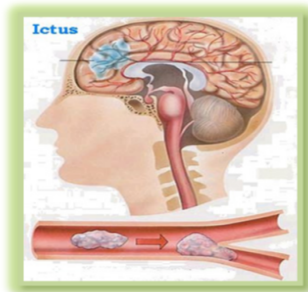
GUIA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO

ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR


TRIPTICO DEL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR

QUE ES LA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

La enfermedad cerebro vascular (ECV) se refiere a cualquier anomalía cerebral, producto de un proceso patológico que comprometa los vasos sanguíneos.



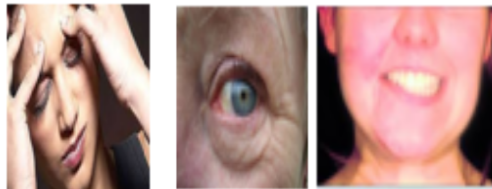
Un accidente cerebrovascular sucede cuando el flujo de sangre a una parte del cerebro se detiene. Algunas veces, se denomina "ataque cerebral" (derrame cerebral).

Si el flujo sanguíneo se detiene por más de pocos segundos, el cerebro no puede recibir sangre y oxígeno, y las células cerebrales pueden morir, lo que causa daño permanente.

Cuándo se presenta un ictus

Los más habituales son:

- Adormecimiento repentino de músculos faciales (cara), el brazo o una pierna, en un lado del cuerpo
- Confusión repentina
- Problemas súbitos al andar, mareo, pérdida de equilibrio o coordinación
- Pérdida de visión en uno o los dos ojos
- Dolor de cabeza repentino
- Problemas del habla o del lenguaje
- Comportamiento inquisitivo o acelerado que se presenta de forma repentina, o extremadamente cauto.
- Pérdida repentina de memoria



FACTORES DE RIESGO

- ♦ Hipertensión arterial
- ♦ Diabetes
- ♦ Tabaquismo
- ♦ Obesidad – sobrepeso
- ♦ Dislipidemia
- ♦ Síndrome metabólico
- ♦ Arritmias cardíacas
- ♦ Enfermedad coronaria
- ♦ El hábito de fumar



- ♦ Consumo excesivo de alcohol
- ♦ Uso de drogas ilícitas.
- ♦ Inactividad física.



Qué papel tiene la herencia en la HTA

La herencia en la hipertensión arterial es multifactorial, lo que quiere decir que lo que se trasmite es una tendencia o predisposición a desarrollar cifras elevadas de tensión arterial lo que unido a diversos factores medioambientales puede desencadenar finalmente su aparición.

Se desconoce su mecanismo exacto, pero la experiencia acumulada demuestra que cuando una persona tiene un progenitor (o ambos) hipertenso/s, las posibilidades de desarrollar hipertensión son el doble que las de otras personas con ambos padres



TRIPTICO DE LA PRESIÓN ARTERIAL

EVITAR MEDICAMENTOS QUE AUMENTEN LA PRESION ARTERIAL

Existen diversos medicamentos que pueden elevar la presión sanguínea, lo cual es especialmente delicado en personas hipertensas. Entre ellos tenemos:

*Antiinflamatorios, Antigripales, Anticonceptivos orales, corticoides



Estos medicamentos deben ser utilizados exclusivamente con prescripción médica en los pacientes hipertensos.

Si ud. Es hipertenso y esta con algún tipo de tratamiento siempre consulte su médico o farmacéutico antes de administrarse cualquier medicamento.

Lo que usted necesita informarse

GUIA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO HIPERTENSION ARTERIAL



TRIPTICO DE LA PRESIÓN ARTERIAL

QUE ES LA HIPERTENSION

la hipertensión arterial es el aumento de la presión arterial de forma crónica. Es una enfermedad que no da síntomas durante mucho tiempo y, si no se trata, puede desencadenar complicaciones severas como un infarto de miocardio, una hemorragia o trombosis cerebral, lo que se puede evitar si se controla adecuadamente. Las primeras consecuencias de la hipertensión las sufren las arterias, que se endurecen a medida que soportan la presión arterial alta de forma continua, se hacen más gruesas y puede verse dificultado al paso de sangre a su través. Esto se conoce con el nombre de arterosclerosis.



SÍNTOMAS

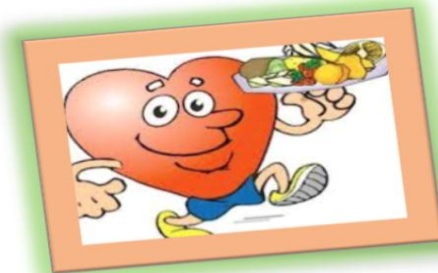
La mayor parte del tiempo, no hay síntomas. En la mayoría de las personas, la hipertensión arterial se detecta cuando van al médico o se la hacen medir en otra parte.

Debido a que no hay ningún síntoma, las personas pueden desarrollar cardiopatía y problemas renales sin saber que tienen hipertensión arterial



CONSEJOS PARA EL PACIENTE CON HIPERTENSION:

- * Evitar los alimentos con alto contenido en sodio (fiambres, embutidos, aderezos, productos de copetín, quesos, etc.)
- * Cocinar con bajo contenido de sal. Reemplazarla por perejil, albahaca, tomillo, romero y otros condimentos.
- * Dejar el alcohol y tabaco.
- * Realizar actividad física de manera continua o acumulada.
- * Reducir el consumo de café.
- * Consumir alimentos ricos en potasio, como legumbres, frutas y verduras.



ANEXO 5.- VALORACIÓN EVOLUTIVA DEL GRADO DE DISCAPACIDAD.

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación	
Comer	- Totalmente independiente	10	
	- Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5	
	- Dependiente	0	
Lavarse	- Independiente: entra y sale solo del baño	5	
	- Dependiente	0	
Vestirse	- Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10	
	- Necesita ayuda	5	
	- Dependiente	0	
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5	
	- Dependiente	0	
Deposiciones (valórese la semana previa)	- Continencia normal	10	
	- Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5	
	- Incontinencia	0	
Micción (valórese la semana previa)	- Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10	
	- Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5	
	- Incontinencia	0	
Usar el retrete	- Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10	
	- Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5	
	- Dependiente	0	
Trasladarse	- Independiente para ir del sillón a la cama	15	
	- Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10	
	- Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5	
	- Dependiente	0	
Deambular	- Independiente, camina solo 50 metros	15	
	- Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10	
	- Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5	
	- Dependiente	0	
Escalones	- Independiente para bajar y subir escaleras	10	
	- Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5	
	- Dependiente	0	
		Total:	

ANEXO 6.- ENCUESTA DE SATISFACIÓN REALIZADA A PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR DURANTE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

ENCUESTA DE SATISFACIÓN REALIZADA A PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR DURANTE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

Con el propósito de mejorar nuestro servicio brindado, le solicitamos responder la siguiente encuesta:

¿Cuál es su grado de satisfacción con el servicio brindado?

- Satisfecho
- Indiferente
- Insatisfecho

¿Le mantuvieron informado sobre los períodos de inicio, transcurso y fin del servicio?

Si ----- No ----- Poco -----

¿El comportamiento del farmacéutico que le visito inspiro confianza y seguridad?

Si ----- No ----- Poco -----

¿Le gustaría seguir siendo visitado por la bioquímica farmacéutica?

- si
- No

Porque.....

¿Estaría dispuesto a recomendar a otros pacientes para que soliciten la ayuda de los bioquímicos farmacéuticos?

Si

No

Porque -----

¿Cree que el tiempo visitado por la farmacéutica es adecuado?

Si

No

Porque -----

ANEXO 7.- INTERACCIONES ENTRE FARMACO-ALIMENTO QUE SE PRESENTARON EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Medicamento	Alimento	Efecto	Causa	Recomendación
Metotrexato	Leche	Inhibición de la absorción del metotrexato.	Antagonismo	Evitar el consumo de lácteos durante el tratamiento.
Ácido acetil salicílico	Café	Potencia la acción analgésica.	Sinergismo	Se debe administrar coincidiendo con la ingesta de alimentos y con un vaso de agua para disminuir las molestias gastrointestinales; asimismo para evitar el riesgo de esofagitis.
Alprazolam	Café	Retardar la coagulación sanguínea. Aumentar la posibilidad de que aparezcan hematomas y de	Sinergismo	No debe tomar este tipo de jugo cuando se administra un

Medicamento	Alimento	Efecto	Causa	Recomendación
		pérdida de sangre		Anticoagulantes
Calcio	Café	Hipocalcemia (aumento de la pérdida de masa ósea y de fracturas en las mujeres anciana)	Eliminación de calcio del cuerpo	Se recomienda no consumir café durante este tratamiento o aumentar la dosis de calcio
Calcio	Lácteos + pan integral	Aumenta la absorción del calcio.	Sinergismo	Es recomendable tomar estos alimentos separados de la leche y de sus derivados. Esto quiere decir no se debe tomar este medicamento durante las 2 horas siguientes después de haber tomado este tipo de alimento.

ANEXO 8.- INTERACCIONES ENTRE FARMACO-PLANTAS MEDICINALES QUE SE PRESENTARON EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN LA INTERVECIÓN FARMACÉUTICA HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Plantas	Indicación	Interacciones Medicamentosas	Efectos Adversos	Recomendación
Manzanilla	Antibacteriano, Antiespasmódico, Diurético suave, Carminativo, Anti-inflamatorio, Cicatrizante.	Puede (-) la citocromo P450 y con ello la concentración y toxicidad de: Antagonistas del Ca, Lovastatina y Simvastatina. Sedantes Anticoagulante Ácido acetilsalicílico	Conjuntivitis, Irritación de la piel y mucosas, síndrome del intestino irritable, enfermedad de Crohn, hepatopatías y epilepsia, náuseas y vómitos, alergias	No debe tomar té de manzanilla durante este tratamiento
Valeriana	Nerviosismo Dificultad ocasional para conciliar el sueño.	Fenobarbital y Tiopental Depresores SNC benzodiacepinas Potencia efecto depresor sobre SNC	Cefalea Molestias gastrointestinales Resaca matutina Diarrea Sudoración Sensación excesiva de bienestar	Evitar tomar este tipo de medicamentos con toronjil.

Plantas	Indicación	Interacciones Medicamentosas	Efectos Adversos	Recomendación
			Lentitud psíquica Irritabilidad Mareos	
Orégano	Hipoglucemiante Hipotensión	Medicamentos que interaccionan aspirina, anticoagulantes como la warfarina o la heparina; antiagregantes plaquetarios como el clopidogrel y antiinflamatorios no esteroideos, como el ibuprofeno, el naproxeno. Benzodiazepinas como el lorazepam o el diazepam, los barbitúricos como el fenobarbital, los narcóticos como la codeína, ciertos	Disminuye el efecto del antihipertensivos. Orégano puede aumentar la somnolencia provocada por algunas drogas.	Se recomienda no ingerir el té de orégano debido a que baja presión arterial Se debe tener precaución al utilizar medicamentos que también pueden reducir el nivel de azúcar en sangre. Se pueden necesitar ajustes en el medicamento.

Plantas	Indicación	Interacciones Medicamentosas	Efectos Adversos	Recomendación
		antidepresivos y el alcohol		
Toronjil	Antiséptica, Aromática Relaja el músculo cardíaco y restablecer el ritmo normal del corazón.	Potencia los efectos de medicamentos hipoglicemiantes, antihipertensivos y con levotiroxina.	Antagonismo	Evitar tomar este tipo de medicamentos con toronjil.
Tilo	Antiespasmódico, antiviral, carminativo, estomacal, sedante antitusivo, diaforético, diurético, antiinflamatorio	Potencia el efecto sedante de antihistamínicos, barbitúricos, benzodiazepinas y alcohol.	Toxicidad cardíaca.	No administrar en forma conjunta.

ANEXO 9.- INTERACCIONES MEICAMENTOSAS QUE SE PRESENTARON EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN LA INTERVECIÓN FARMACÉUTICA HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

Medicamento	Medicamento	Efecto	Causa	Recomendación
Omeprazol	Clopidogrel	Omeprazol puede reducir los niveles del metabolito activo de clopidogrel y reducir su efecto antiagregante, apoyando la existencia de una interacción entre clopidogrel y omeprazol o esomeprazol.	Antagonismo	Se desaconseja el uso concomitante del clopidogrel y omeprazol.
Omeprazol	Complejo B	Reducir la absorción oral de vitaminas B12 (cobalaminas)	Carencia	Pacientes con bajos niveles basales de cobalaminas, sugiriéndose la administración parenteral de vitamina B12 en estos casos. o si no separar dosis
Calcio	Levotiroxina	Se da la formación de un quelato insoluble, disminuyendo así la absorción de levoritoxina.	Antagonismo	Se deben tomarse separados por lo menos por 4 horas

Medicamento	Medicamento	Efecto	Causa	Recomendación
Losartán	Clortalidona	Aumenta el riesgo de hipopotasemia y el aumento de ácido úrico	Antagonismo	Reajustar la dosis de la clortalidona.
Espironolactona	Losartan	La espironolactona puede mostrar efectos aditivos si se administra con otros antihipertensivos. Estos efectos pueden ser beneficiosos, pero en algunos casos se puede producir hipotensión ortostática.	Sinergismo	Evitar el empleo simultáneo de estos medicamentos.
Ibuprofeno	Amlodipino	Disminuye el efecto antihipertensivo.	Antagonismo	Se debe controlar las cifras de la presión arterial, si es necesario aumentar la dosis de los antihipertensivos.
Alprazolam	Fluoxetina	Aumento los efectos depresores del SNC, bien por efecto central o por inhibición del metabolismo.	Sinergismo	Se debe advertir al paciente que debe evitar el consumo de alcohol, evitar, al menos inicialmente las actividades con riesgo de accidentes
AINES	Insulina	Incremento el efecto hipoglucemiante, debido al efecto	Sinergismo	Se debe controlar las cifras de glucosa.

Medicamento	Medicamento	Efecto	Causa	Recomendación
		de las prostaglandinas en la regulación de la glucosa un posible desplazamiento de la unión del fármaco en las proteínas séricas.		
ASA	Prednisona	Aumenta la eliminación de los salicilatos, al reducir la dosis de corticoides aumenta la concentración de salicilato y puede aparecer toxicidad. Mayor riesgo de úlceras gástricas.	Sinergismo	Valorar la necesidad de dosis más altas de salicilatos. Vigilar clínica de toxicidad al reducir el corticoide.
Metroxato	ácido acetilsalicílico	Aumenta la concentración del metrotexaco en plasma. Puede producir hepatotoxicidad	Sinergismo	Separar la toma de este medicamento. Eliminación de uno de estos fármacos.
Gemfibrozilo	ASA	El gemfibrozilo puede potenciar los efectos de los anticoagulantes orales	Sinergismo	

ANEXO 10.- CÁLCULO ESTADÍSTICO PARA DETERMINAR LA VARIACIÓN DE LA PRESIÓN SISTÓLICA DESDE EL INICIO HASTA EL FINAL DEL ESTUDIO EN EL GRUPO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL IESS RIOBAMBA

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	129,9333	120,7667
Varianza	147,6506	96,1851
Observaciones	30,0000	30,0000
Coeficiente de correlación de Pearson	0,8248	
Diferencia hipotética de las medias	0,0000	
Grados de libertad	29,0000	
Estadístico t	7,3044	
P(T<=t) una cola	0,0000	
Valor crítico de t (una cola)	1,6991	
P(T<=t) dos colas	0,0000	
Valor crítico de t (dos colas)	2,0452	

ANEXO 11.- CÁLCULO ESTADÍSTICO PARA DETERMINAR LA VARIACIÓN DE LA PRESIÓN DIASTÓLICA DESDE EL INICIO HASTA EL FINAL DEL ESTUDIO EN EL GRUPO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL IESS RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	79,0000	70,7667
Varianza	93,4483	44,0471
Observaciones	30,0000	30,0000
Coeficiente de correlación de Pearson	0,5176	
Diferencia hipotética de las medias	0,0000000000	
Grados de libertad	29,0000	
Estadístico t	5,3488	
P(T<=t) una cola	0,00000481	
Valor crítico de t (una cola)	1,6991	
P(T<=t) dos colas	0,00000962	
Valor crítico de t (dos colas)	2,0452	

ANEXO 12.- CÁLCULO ESTADÍSTICO PARA DETERMINAR LA VARIACIÓN DEL COLESTEROL DESDE EL INICIO HASTA EL FINAL DEL ESTUDIO EN EL GRUPO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

	Variable 1	Variable 2
Media	188,5000	169,2333
Varianza	2352,1207	968,4609
Observaciones	30,0000	30,0000
Coefficiente de correlación de Pearson	0,7159	
Diferencia hipotética de las medias	0,0000	
Grados de libertad	29,0000	
Estadístico t	3,0988	
P(T<=t) una cola	0,0021	
Valor crítico de t (una cola)	1,6991	
P(T<=t) dos colas	0,0043	
Valor crítico de t (dos colas)	2,0452	

ANEXO 13.-CÁLCULO ESTADÍSTICO PARA DETERMINAR LA VARIACIÓN DE LOS TRIGLICERIDOS DESDE EL INICIO HASTA EL FINAL DEL ESTUDIO EN EL GRUPO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR QUE SE ATENDIERON EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA EN EL PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE DEL 2013

	Variable 1	Variable 2
Media	170,96667	151,18333
Varianza	11592,49885	1324,14626
Observaciones	30,00000	30,00000
Coefficiente de correlación de Pearson	0,97284	
Diferencia hipotética de las medias	0,00000	
Grados de libertad	29,00000	
Estadístico t	1,48931	
P(T<=t) una cola	0,07360	
Valor crítico de t (una cola)	1,69913	
P(T<=t) dos colas	0,14720	
Valor crítico de t (dos colas)	2,04523	

ANEXO 14.- RECOLECCIÓN DE DATOS DEL PACIENTE



ANEXO 15.- MEDICAMENTOS GUARDADOS EN LUGARES INCORRECTOS



ANEXO 16.- ENTREGA DEL MATERIAL EDUCATIVO AL PACIENTE

