



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO
CONTINUO EN EL HOSPITAL DEL IESS
RIOBAMBA”**

TESIS DE GRADO

PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

PRESENTADO POR

MARÍA BELÉN BERRONES MARTÍNEZ

RIOBAMBA – ECUADOR

2010

DEDICATORIA

A mi madre por ser la gestora de mi vida, por su esfuerzo, y comprensión incondicional.

A mi novio por su apoyo y estímulo permanente en el transcurso de mis estudios.

A todos quienes de una u otra manera han contribuido en mi vida.

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, por todos los conocimientos adquiridos.

Al hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS Riobamba, por el apoyo brindado en la realización del trabajo investigativo y de manera especial a la Dra. Nancy Cárdenas representante defarmacia.

Al BQF Fausto Contero y Dra. Sandra Escobar por su valiosa colaboración y asesoramiento en la dirección de la presente Tesis.

A todas las personas que colaboraron de una u otra forma para la culminación de este trabajo de investigación.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

El Tribunal de Tesis certifica que: El trabajo de investigación: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO CONTINUO EN EL HOSPITAL DEL IESS RIOBAMBA”**, de responsabilidad de la señorita egresada María Belén Berrones Martínez, ha sido prolijamente revisado por los Miembros del Tribunal de Tesis, quedando autorizada su presentación.

NOMBRE

FIRMA

FECHA

Dra. Yolanda Díaz _____
DECANA FAC. CIENCIAS

Dr. Luis Guevara
DIRECTOR ESCUELA
BIOQUÍMICA Y FARMACIA

BQF. Fausto Contero
DIRECTOR DE TESIS

Dra. Sandra Escobar _____
MIEMBRO DE TRIBUNAL

Dra. Susana Abdo
MIEMBRO DE TRIBUNAL

Tc. Carlos Rodríguez
DIRECTOR CENTRO
DE DOCUMENTACIÓN

NOTA DE TESIS _____

Yo, maría belén berrones martínez, 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.

MARÍA BELÉN BERRONES MARTÍNEZ

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

AB	Alfabloqueadores
ACV	accidente cerebrovascular
ADA	Asociación Americana de Diabetes
AINES	Antiinflamatorios y Antirreumáticos No Esteroides
ARA II	Antagonistas de los receptores de la Angiotensina II
ASA	ácido acetilsalicílico
BB	Betabloqueadores
BCC	Bloqueadores de los canales de Calcio
cm ³	centímetro cúbico
C.V.	Coeficiente de variación
CT	colesterol total
DM	Diabetes Mellitus
Hb A1c	hemoglobina glicosilada A1c
HDL	lipoproteínas de alta densidad
HSC	Hipotiroidismo Subclínico
HTA	Hipertensión Arterial
IECA	Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina
EPOC	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
IMC	Índice de Masa Corporal
LDL	lipoproteínas de baja densidad
mmHg	milímetros de mercurio
OMS	Organización Mundial de la Salud
PA	Presión Arterial
PAD	Presión Arterial Diastólica
PAS	Presión Arterial Sistólica
PRM	Problemas Relacionados con Medicamentos
RNM	Resultados Negativos asociados con la Medicación
SFT	Seguimiento Farmacoterapéutico
T	triglicéridos
TSH	hormona estimulante del tiroides o tirotrófina
VD	Vasodilatadores
VLDL	lipoproteínas de densidad muy baja
VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE CUADROS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

ÍNDICE DE ANEXOS

INTRODUCCIÓN

1.	PARTE TEÓRICA.....	1
1.1	Seguimiento farmacoterapéutico.....	1
1.1.1	Concepto.....	1
1.1.2	Importancia.....	1
1.1.3	Función del farmacéutico.....	2
1.1.3.1	Supervisión de la terapia medicamentosa.....	2
1.1.4	Perfil farmacoterapéutico.....	3
1.1.5	Responsabilidad del farmacéutico.....	3
1.2	El seguimiento farmacoterapéutico personalizado.....	4
1.3	Problemas relacionados con medicamentos y resultados negativos asociados a la medicación.....	5
1.3.1	Problemas relacionados con medicamentos.....	5
1.3.1.1	Listado de problemas relacionados con medicamentos.....	5
1.3.2	Resultados negativos asociados a la medicación.....	6
1.3.2.1	Clasificación de resultados negativos asociados a la medicación.....	6
1.3.2.1.1	Necesidad.....	6
1.3.2.1.2	Efectividad.....	7
1.3.2.1.3	Seguridad.....	7
1.3.3	Cadena de acontecimientos relativa a los fallos de la farmacoterapia.....	8
1.4	Situaciones fisiológicas.....	9
1.4.1	Diabetes.....	9
1.4.1.1	Concepto.....	9
1.4.1.2	Clasificación.....	9
1.4.1.3	Epidemiología.....	11
1.4.1.4	Causas.....	12
1.4.1.5	Síntomas y signos.....	12
1.4.1.6	Tratamiento farmacológico.....	13
1.4.1.6.1	Medicamentos.....	13

1.4.1.7	Otros tratamientos.....	14
1.4.1.7.1	Alimentación en la diabetes.....	15
1.4.1.7.2	Actividad física.....	16
1.4.1.8	Consecuencias de la diabetes.....	17
1.4.1.9	Epidemiología de la hipertensión en la diabetes.....	17
1.4.1.10	Recomendaciones para el paciente diabético/ hipertenso.....	19
1.4.1.11	Papel del farmacéutico frente al paciente diabético.....	22
1.4.2	Hipertensión arterial.....	23
1.4.2.1	Concepto.....	23
1.4.2.2	Clasificación.....	23
1.4.2.2.1	Según la elevación de la presión arterial sistólica o diastólica.....	23
1.4.2.2.2	Según los niveles de presión arterial.....	23
1.4.2.2.3	Según la repercusión visceral.....	24
1.4.2.3	Epidemiología.....	25
1.4.2.4	Causas.....	25
1.4.2.5	Factores que influyen sobre la presión arterial.....	26
1.4.2.5.1	Herencia genética.....	26
1.4.2.5.2	Edad y sexo.....	26
1.4.2.5.3	Raza.....	27
1.4.2.5.4	Obesidad.....	27
1.4.2.5.5	Consumo de sal.....	27
1.4.2.5.6	Consumo de alcohol.....	27
1.4.2.5.7	Consumo de café.....	27
1.4.2.5.8	Arteriosclerosis.....	27
1.4.2.5.9	Ejercicio físico.....	28
1.4.2.5.10	Personalidad.....	28
1.4.2.5.11	Factores ambientales.....	28
1.4.2.6	Síntomas y signos.....	28
1.4.2.7	Tratamiento farmacológico.....	28
1.4.2.8	Otros tratamientos.....	29
1.4.2.8.1	Alimentación en la hipertensión	30
1.4.2.8.2	Actividad física.....	31
1.4.2.9	Importancia del control de la hipertensión.....	31
1.4.2.10	Papel del farmacéutico frente al paciente hipertenso.....	32
1.4.2.11	Necesidad del seguimiento farmacoterapéutico.....	33
1.4.2.12	Consecuencias de la hipertensión arterial.....	34

1.4.2.12.1	Enfermedad cardíaca hipertensiva.....	34
1.4.2.12.1.1	Causas, incidencia y factores de riesgo.....	34
1.4.2.12.1.2	Prevención.....	35
1.4.2.12.1.3	Tratamiento.....	36
1.4.2.12.1.4	Complicaciones.....	36
1.4.2.12.2	Arritmias cardíacas.....	36
1.4.2.12.2.1	Tipos.....	37
1.4.2.12.2.2	Síntomas.....	37
1.4.2.12.2.3	Causas.....	37
1.4.2.12.2.4	Factores de riesgo.....	37
1.4.2.12.3	Edema.....	38
1.4.2.12.3.1	Clasificación.....	38
1.4.2.12.3.2	Causas principales del edema.....	38
1.4.2.12.4	Hipotiroidismo subclínico.....	39
1.4.2.12.4.1	Concepto.....	39
1.4.2.12.4.2	Diagnóstico.....	40
1.4.2.12.4.3	Tratamiento.....	40
1.4.2.12.4.4	Alimentación.....	40
1.4.3	Hiperlipidemia.....	41
1.4.3.1	Concepto.....	41
1.4.3.2	Tipos.....	41
1.4.3.2.1	Hipercolesterolemia límite.....	41
1.4.3.2.2	Hipercolesterolemia definida.....	41
1.4.3.2.3	Hipertrigliceridemia.....	41
1.4.3.2.4	Hiperlipidemia mixta.....	41
1.4.3.3	Epidemiología.....	42
1.4.3.4	Causas.....	42
1.4.3.5	Síntomas y signos.....	43
1.4.3.6	Tratamiento farmacológico.....	44
1.4.3.7	Otros tratamientos.....	44
1.4.3.7.1	Alimentación.....	45
1.4.3.7.1.1	Régimen hipograso.....	45
1.4.3.7.1.2	Alimentos permitidos.....	46
1.4.3.7.1.3	Alimentos prohibidos.....	47
1.4.3.7.2	Actividad física.....	47
1.4.3.7.2.1	El ejercicio ideal.....	47

1.4.3.7.2.2	Beneficios de la práctica deportiva.....	47
1.4.3.8	Importancia del control de la hiperlipidemia.....	48
1.4.3.9	Papel del farmacéutico frente al paciente con hiperlipidemia.....	48
1.4.3.10	Necesidad del seguimiento farmacoterapéutico.....	49
1.4.4	La obesidad.....	49
1.4.4.1	Definición.....	49
1.4.4.2	Índice de Masa Corporal.....	50
1.4.4.3	Consecuencias patológicas de la obesidad.....	50
1.4.4.3.1	Enfermedades cardiovasculares.....	50
1.4.4.3.2	Hipertensión arterial.....	51
1.4.4.3.3	Diabetes Mellitus.....	51
1.4.4.3.4	Dislipidemias.....	52
1.4.5	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.....	53
1.4.5.1	Concepto.....	53
1.4.5.2	Signos y síntomas.....	53
1.4.5.3	Causas.....	53
1.4.5.4	Tratamiento.....	54
1.4.5.4.1	Ejercicio.....	54
1.4.5.4.2	Nutrición e hidratación.....	54
1.4.5.4.3	Otras medidas.....	55
1.4.6	La gota.....	55
1.4.6.1	Concepto.....	55
1.4.6.2	Hiperuricemia.....	56
1.4.6.3	Causas de hiperuricemia adquiridas.....	56
1.4.6.4	Tratamiento.....	56
1.4.6.5	Recomendaciones preventivas.....	56
1.4.7	Artrosis.....	58
1.4.7.1	Concepto.....	58
1.4.7.2	Factores de riesgo.....	58
1.4.7.3	Tratamiento.....	58
1.4.7.3.1	Ejercicios para mejorar la movilidad.....	59
1.4.7.3.2	Alimentación.....	59
1.4.7.3.2.1	Alimentos que tienden a ser acidificantes.....	59
1.4.7.3.2.2	Alimentos neutralizadores y alcalinizadores.....	60
1.4.8	Uretritis.....	60
1.4.8.1	Concepto.....	60

1.4.8.2	Causas, incidencia y factores de riesgo.....	61
1.4.9	Síndrome varicoso.....	61
1.4.9.1	Concepto.....	61
1.4.9.2	Factores de riesgo.....	61
1.4.9.3	Recomendaciones.....	62
1.4.9.4	Recomendaciones dietéticas.....	62
1.4.9.4.1	Alimentos perjudiciales.....	63
1.4.9.4.2	Alimentos adecuados.....	63
1.4.10	Gastritis.....	64
1.4.10.1	Concepto.....	64
1.4.10.2	Causas.....	65
1.4.10.3	Tratamiento.....	65
1.4.10.3.1	Dietas blandas.....	65
1.4.10.3.2	Alimentos a tomar con moderación.....	65
1.4.10.3.3	Alimentos a evitar.....	66
1.4.10.4	Recomendaciones.....	66
2.	PARTE EXPERIMENTAL.....	67
2.1	Lugar de la investigación.....	67
2.2	Materiales y Reactivos.....	67
2.2.1	Material Biológico.....	67
2.2.2	Equipos.....	67
2.3	Métodos.....	68
2.3.1	Inductivo-deductivo.....	68
2.3.2	Científico-experimental.....	68
2.3.3	Método Dader.....	68
2.4	Técnicas.....	69
2.4.1	Encuestas.....	69
2.4.2	Entrevistas.....	69
2.4.3	Investigación documental de historias clínicas.....	69
2.4.4	Atención personalizada al paciente.....	69
2.4.5	Captación del paciente.....	70
2.4.6	Perfil farmacoterapéutico.....	70
3.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	71
4.	CONCLUSIONES.....	121
5.	RECOMENDACIONES.....	123
6.	RESUMEN.....	124

7.	BIBLIOGRAFÍA.....	125
8.	ANEXOS.....	139

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA No. 1	Clasificación de la hipertensión arterial según los criterios de la OMS.....	23
TABLA No. 2	Clasificación de la hipertensión arterial de acuerdo al JNC-V.....	24
TABLA No. 3	Eventos asociados al riesgo de padecer HSC.....	40
TABLA No. 4	Alimentos recomendados en la gota.....	57

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO No. 1	Información básica del grupo de pacientes del hospital del IESS Riobamba, que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico, durante el período diciembre 2009 – mayo 2010.....	71
CUADRO No. 2	Clasificación de los pacientes a quienes se brindó el servicio de seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 -mayo 2010, en función del IMC y sexo.....	73
CUADRO No. 3	Número de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 - mayo 2010, en función de las patologías crónicas investigadas.....	74
CUADRO No. 4	Otras patologías comunes presentes en los pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 - mayo 2010.....	75
CUADRO No. 5	Incidencia de RNM en el grupo de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 - mayo 2010.....	78
CUADRO No. 6	Clases de RNM identificados en el grupo pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 - mayo 2010.....	79
CUADRO No. 7	Tipos de PRM identificados en el grupo pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	81
CUADRO No. 8	Tipos de RNM y PRM que pueden o no ser evitados y que son ocasionados por falla humana, en el grupo pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	83
CUADRO No. 9	Tipos de antihipertensivos utilizados por el grupo de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	84
CUADRO No. 10	Tipos de hipoglicemiantes utilizados por el grupo de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	85
CUADRO No. 11	Tipos de hipolipemiantes utilizados por el grupo de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	86
CUADRO No. 12	Otros medicamentos utilizados por el grupo de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010...	88

CUADRO No. 13	Plantas utilizadas por el grupo de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	90
CUADRO No. 14	Presión arterial del grupo de pacientes con hipertensión arterial antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010...	91
CUADRO No. 15	Clasificación del grupo de pacientes con hipertensión arterial antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función de PAS y sexo.....	92
CUADRO No. 16	Clasificación del grupo de pacientes con hipertensión arterial antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función de PAD y sexo.....	93
CUADRO No. 17	Índices glucémicos del grupo de pacientes con diabetes mellitus, antes de realizar el estudio de seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	94
CUADRO No. 18	Clasificación del grupo de pacientes con diabetes mellitus antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de índices glucémicos y sexo....	94
CUADRO No. 19	Análisis bioquímicos del grupo de pacientes con hiperlipidemia, antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010...	97
CUADRO No. 20	Clasificación de los análisis bioquímicos del grupo de pacientes con hiperlipidemia, antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	97
CUADRO No. 21	Presión arterial del grupo de pacientes con hipertensión arterial luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010...	100
CUADRO No. 22	Clasificación del grupo de pacientes con hipertensión arterial luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función de PAS y sexo.....	101
CUADRO No. 23	Clasificación del grupo de pacientes con hipertensión arterial luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función de PAD y sexo.....	102
CUADRO No. 24	Índices glucémicos del grupo de pacientes con diabetes mellitus, luego de realizar el estudio de seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	103
CUADRO No. 25	Clasificación del grupo de pacientes con diabetes mellitus luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de índices glucémicos y sexo....	103
CUADRO No. 26	Análisis bioquímicos del grupo de pacientes con hiperlipidemia, luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010...	106

CUADRO No. 27	Clasificación de los análisis bioquímicos del grupo de pacientes con hiperlipidemia, luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	106
CUADRO No. 28	Presión arterial sistólica (mmHg) del grupo de pacientes con HTA, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	109
CUADRO No. 29	Presión arterial diastólica (mmHg) del grupo de pacientes con HTA, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	111
CUADRO No. 30	Glucemia basal (mg/dL) del grupo de pacientes con DM II, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	112
CUADRO No. 31	Glucemia postprandial (mg/dL) del grupo de pacientes con DM II, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	113
CUADRO No. 32	Hemoglobina glicosilada (%) del grupo de pacientes con DM II, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	114
CUADRO No. 33	Colesterol total (mg/dL) del grupo de pacientes con hiperlipidemia, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	115
CUADRO No. 34	Valores de HDL (mg/dL) del grupo de pacientes con hiperlipidemia, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	116
CUADRO No. 35	Valores de LDL (mg/dL) del grupo de pacientes con hiperlipidemia, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	117
CUADRO No. 36	Triglicéridos (mg/dL) del grupo de pacientes con hiperlipidemia, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	118
CUADRO No. 37	Resultados del test de satisfacción realizado al grupo de pacientes del hospital del IESS Riobamba, que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico, durante el período diciembre 2009 – mayo 2010.....	119

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO No. 1	Porcentaje de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 – mayo 2010; en función del sexo.....	72
GRÁFICO No. 2	Clasificación de los pacientes a los que realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba por grupos etarios, durante el período diciembre 2009 – mayo 2010; en función del sexo.....	73
GRÁFICO No. 3	Clasificación de los pacientes a quienes se brindó el servicio de seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 -mayo 2010, en función del IMC y sexo.....	74
GRÁFICO No. 4	Número de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre-mayo 2010, en función de las patologías crónicas investigadas.....	75
GRÁFICO No. 5	Otras patologías comunes presentes en los pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 - mayo 2010.....	76
GRÁFICO No. 6	Tipos de dieta que siguen los pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 - mayo 2010.	77
GRÁFICO No. 7	Frecuencia de ejercicio que realizan los pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 - mayo 2010.....	77
GRÁFICO No. 8	Incidencia de RNM en el grupo pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 - mayo 2010.....	78
GRÁFICO No. 9	Clases de RNM identificados en el grupo pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 - mayo 2010.....	80
GRÁFICO No. 10	Tipos de PRM identificados en el grupo pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	82

GRÁFICO No. 11	Tipos de RNM y PRM que pueden o no ser evitados y que son ocasionados por falla humana, en el grupo pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	83
GRÁFICO No. 12	Tipos de antihipertensivos utilizados por el grupo de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	85
GRÁFICO No. 13	Tipos de hipoglicemiantes utilizados por el grupo de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	86
GRÁFICO No. 14	Tipos de hipolipemiantes utilizados por el grupo de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	87
GRÁFICO No. 15	Otros medicamentos utilizados por el grupo de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	89
GRÁFICO No. 16	Plantas utilizadas por el grupo de pacientes a los que se realizó el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	90
GRÁFICO No. 17	Clasificación del grupo de pacientes con hipertensión arterial antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función de PAS y sexo....	92
GRÁFICO No. 18	Clasificación del grupo de pacientes con hipertensión arterial antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función de PAD y sexo...	93
GRÁFICO No. 19	Clasificación del grupo de pacientes con diabetes mellitus antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de glucemia basal y sexo.....	95
GRÁFICO No. 20	Clasificación del grupo de pacientes con diabetes mellitus antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de glucemia postprandial y sexo.....	95
GRÁFICO No. 21	Clasificación del grupo de pacientes con diabetes mellitus antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de HbA1c y sexo.....	96

GRÁFICO No. 22	Clasificación del grupo de pacientes con hiperlipidemia, antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de colesterol total y sexo.....	98
GRÁFICO No. 23	Clasificación del grupo de pacientes con hiperlipidemia, antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de HDL y sexo.....	98
GRÁFICO No. 24	Clasificación del grupo de pacientes con hiperlipidemia, antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de LDL y sexo.....	99
GRÁFICO No. 25	Clasificación del grupo de pacientes con hiperlipidemia, antes de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de triglicéridos y sexo.....	99
GRÁFICO No. 26	Clasificación del grupo de pacientes con hipertensión arterial luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función de PAS y sexo....	101
GRÁFICO No. 27	Clasificación del grupo de pacientes con hipertensión arterial luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función de PAD y sexo...	102
GRÁFICO No. 28	Clasificación del grupo de pacientes con diabetes mellitus luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de glucemia basal y sexo.....	104
GRÁFICO No. 29	Clasificación del grupo de pacientes con diabetes mellitus luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de glucemia postprandial y sexo.....	104
GRÁFICO No. 30	Clasificación del grupo de pacientes con diabetes mellitus luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de HbA1c y sexo.....	105
GRÁFICO No. 31	Clasificación del grupo de pacientes con hiperlipidemia, luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de colesterol total y sexo.....	107
GRÁFICO No. 32	Clasificación del grupo de pacientes con hiperlipidemia, luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de HDL y sexo.....	107

GRÁFICO No. 33	Clasificación del grupo de pacientes con hiperlipidemia, luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de LDL y sexo.....	108
GRÁFICO No. 34	Clasificación del grupo de pacientes con hiperlipidemia, luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, en función del control de triglicéridos y sexo.....	108
GRÁFICO No. 35	Comparación de PAS del grupo de pacientes con hipertensión arterial, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 – mayo 2010.	110
GRÁFICO No. 36	Comparación de PAD del grupo de pacientes con hipertensión arterial, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 – mayo 2010.	112
GRÁFICO No. 37	Comparación de glucemia basal del grupo de pacientes con diabetes mellitus tipo ii, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009 – mayo 2010.	113
GRÁFICO No. 38	Comparación de glucemia postprandial del grupo de pacientes con diabetes mellitus tipo II, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009– mayo 2010.....	114
GRÁFICO No. 39	Comparación de hemoglobina glicosilada del grupo de pacientes con diabetes mellitus tipo II, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009– mayo 2010.....	115
GRÁFICO No. 40	Comparación de colesterol total del grupo de pacientes que padecen hiperlipidemia, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009– mayo 2010..	116
GRÁFICO No. 41	Comparación de HDL del grupo de pacientes que padecen hiperlipidemia, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009– mayo 2010.....	117
GRÁFICO No. 42	Comparación de LDL del grupo de pacientes que padecen hiperlipidemia, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009– mayo 2010.....	118

GRÁFICO No. 43	Comparación de triglicéridos del grupo de pacientes que padecen hiperlipidemia, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009– mayo 2010..	119
GRÁFICO No. 44	Resultados del test de satisfacción realizado al grupo de pacientes del hospital del IESS Riobamba, que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico, durante el período diciembre 2009 – mayo 2010.....	120

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO No. 1	Perfil farmacoterapéutico utilizado en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	140
ANEXO No. 2	Interacciones entre medicamento-medicamento que se presentaron en el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	143
ANEXO No. 3	Interacciones entre planta-medicamento que se presentaron en el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	148
ANEXO No. 4	Valores de presión arterial sistólica del grupo de pacientes hipertensos, que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital del IESS Riobamba; durante el período diciembre 2009 - mayo 2010.....	150
ANEXO No. 5	Análisis de varianza de los datos de presión arterial sistólica del grupo de pacientes hipertensos, que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital del IESS Riobamba; durante el período diciembre 2009 - mayo 2010.....	151
ANEXO No. 6	Valores de presión arterial diastólica del grupo de pacientes hipertensos, que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital del IESS Riobamba; durante el período diciembre 2009 - mayo 2010.....	152
ANEXO No. 7	Análisis de varianza de los datos de presión arterial diastólica del grupo de pacientes hipertensos, que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital del IESS Riobamba; durante el período diciembre 2009 - mayo 2010.....	153
ANEXO No. 8	Índices glucémicos del grupo de pacientes con diabetes mellitus, que participaron en el estudio de seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	154
ANEXO No. 9	Análisis de varianza de los valores de glucemia basal del grupo de pacientes con diabetes mellitus, que participaron en el estudio de seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	155
ANEXO No. 10	Análisis de varianza de los valores de glucemia postprandial del grupo de pacientes con diabetes mellitus, que participaron en el estudio de seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	156

ANEXO No. 11	Análisis de varianza de los valores de hemoglobina glicosilada del grupo de pacientes con diabetes mellitus, que participaron en el estudio de seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	157
ANEXO No. 12	Análisis bioquímicos del grupo de pacientes con hiperlipidemia, que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	158
ANEXO No. 13	Análisis de varianza de los valores de colesterol total del grupo de pacientes con hiperlipidemia, que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	159
ANEXO No. 14	Análisis de varianza de los valores de HDL del grupo de pacientes con hiperlipidemia, que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	160
ANEXO No. 15	Análisis de varianza de los valores de triglicéridos del grupo de pacientes con hiperlipidemia, que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	161
ANEXO No. 16	Test de satisfacción realizado al grupo de pacientes, que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010...	162
ANEXO No. 17	Sociabilización con el paciente: aspectos fundamentales.....	163
ANEXO No. 18	Entrevista con el paciente: recepción de datos.....	163
ANEXO No. 19	Revisión de los medicamentos que utiliza el paciente.....	163
ANEXO No. 20	Control de presión arterial al paciente.....	164
ANEXO No. 21	Entrega y explicación del plan de cuidado al paciente.....	164
ANEXO No. 22	Entrega de trípticos acerca de las patologías que padece el paciente.....	164
ANEXO No. 23	Identificación de resultados negativos asociados con la medicación en el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	165
ANEXO No. 24	Planes de cuidado elaborados para el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010...	177
ANEXO No. 25	Tríptico de hipertensión arterial elaborado para el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	182
ANEXO No. 26	Tríptico de diabetes mellitus elaborado para el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	183

ANEXO No. 27	Tríptico de hiperlipidemia elaborado para el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	184
ANEXO No. 28	Díptico de el hipotiroidismo elaborado para el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	185
ANEXO No. 29	Tríptico de EPOC elaborado para el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010...	186
ANEXO No. 30	Tríptico de la artrosis elaborado para el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010...	187
ANEXO No. 31	Tríptico de la gastritis elaborado para el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010...	188
ANEXO No. 32	Tríptico de la gota elaborado para el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010...	189
ANEXO No. 33	Tríptico del síndrome varicoso elaborado para el grupo de pacientes que participaron en el seguimiento farmacoterapéutico en el hospital IESS Riobamba, durante el período diciembre 2009- mayo 2010.....	190

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. (12)

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 profesionalismo en la salud del paciente. (87)

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 de la hipertensión arterial, que en América latina representa el 30% de fallecimientos y en el Ecuador, según el Estudio de Prevalencia de Hipertensión Arterial, tres de cada 10 personas son hipertensas. Otra patología crónica relevante es la Diabetes Mellitus (DM), la DM tipo I afecta aproximadamente a 4.9 millones de personas en todo el mundo, mientras que la frecuencia de la DM tipo 2 es mucho mayor, ya que afecta alrededor del 6% de la población.(49)(67)

El ejercicio de la Atención Farmacéutica, con el establecimiento del seguimiento farmacoterapéutico, durante más de 10 años en Estados Unidos y España, entre otras, ha demostrado que la detección de los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) y la oportuna intervención del profesional farmacéutico contribuye a garantizar el uso racional de medicamentos, así como el seguimiento farmacoterapéutico del paciente con enfermedades crónico-degenerativas, ofrece una mejor comprensión de la terapia y sus metas, pues corrige conceptos erróneos, incrementa la adherencia al tratamiento, favorece el bienestar y calidad de vida del paciente, además de reducir costes de hospitalizaciones, consultas médicas, consultas por urgencias, medicamentos, exámenes

de laboratorio y otros insumos hospitalarios; ya que en Estados Unidos suponen un coste de cuatro billones de dólares al año. (91)

Las prescripciones multifármaco que reciben este tipo de pacientes, la alta proporción de personas que desconocen la medicación que utilizan, la tasa de morbilidad y mortalidad a causa de hipertensión arterial y diabetes mellitus, el elevado coste social y económico que representan; son antecedentes trascendentales que hacen necesaria y oportuna la implementación de un programa de seguimiento farmacoterapéutico continuo en el hospital del IESS Riobamba, el mismo que se llevó a cabo conjuntamente con el médico, con objetivos como el análisis del estado de salud del paciente a través de la historia clínica, la evaluación de sus necesidades relacionadas con los medicamentos, el desarrollo de un plan farmacoterapéutico para satisfacerlas, la educación al paciente en relación al tratamiento de su patología, y la elaboración de un manual de seguimiento farmacoterapéutico para el hospital.

La investigación se realizó con la colaboración de 30 pacientes de consulta externa del área de cardiología, hombres y mujeres en edades comprendidas entre 49 y 86 años; en base al método Dader, identificándose 305 Resultados Negativos asociados con la Medicación (RNM), los mismos que en su gran mayoría se dan por inseguridad no cuantitativa, inseguridad cuantitativa e ineffectividad cuantitativa.

Por otra parte, pudo determinarse que el 21.1% de RNM pueden ser evitados o corregidos por el médico y con educación al paciente por parte del farmacéutico, ya que son ocasionados por PRM como, problemas de salud insuficientemente tratados, incumplimiento por parte del paciente, dosis prescrita insuficiente o excesiva, automedicación o porque el paciente no responde positivamente al tratamiento; mientras que el 78.9% de RNM no pueden ser evitados, ya que el grupo de pacientes que formaron parte del estudio padecen varias patologías; por tanto requieren diversos tratamientos farmacológicos y los RNM se originan por PRM como interacciones medicamentosas: sinergismo o antagonismo y efectos adversos.

Al concluir la investigación se realizó el análisis estadístico de los resultados obtenidos, observándose claramente que existe diferencia en los datos obtenidos antes y después de la aplicación del seguimiento farmacoterapéutico; con lo que se comprueba la hipótesis planteada de que el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes del hospital del IESS, contribuyó al tratamiento farmacológico y consecuentemente mejoró su calidad de vida.

CAPÍTULO I

1. PARTE TEÓRICA

1.1 SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

1.1.1 CONCEPTO

El Seguimiento farmacoterapéutico es el servicio profesional que tiene como objetivo la detección de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de Resultados Negativos Asociados con la Medicación (RNM), 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” (Comité de Consenso, 2007). (84)

1.1.2 IMPORTANCIA

El seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes, es un concepto moderno; que ha surgido como una evolución de la farmacia, en el que el farmacéutico participa en la relación terapéutica con el paciente, aportando no únicamente con conocimientos como “experto del medicamento” sino; que además colabora con el resto de profesionales sanitarios para conseguir la optimización de la farmacoterapia. (73)

El farmacéutico se entrevista con el paciente, obtiene información sobre la medicación que se administra y sus problemas de salud. Con esta información y tras un estudio adecuado, se realiza una evaluación crítica del estado de situación del paciente para la toma de decisiones conjuntamente con el equipo de salud contribuyendo a la seguridad y efectividad del tratamiento. (73)

La frecuencia de visitas es mensual, quincenal o semanal dependiendo de las necesidades y siguiendo un protocolo de acción interno, durante la entrevista se entrega al paciente material preparado al respecto (folletos, manuales) informándole de las ventajas que puede obtener con el buen uso de los medicamentos y hábitos de vida adecuados. (73)

1.1.3 FUNCIÓN DEL FARMACÉUTICO

La función del farmacéutico que realiza seguimiento farmacoterapéutico es establecer relaciones posibles entre los problemas de salud y los medicamentos, con el objetivo de alcanzar resultados concretos en la salud del paciente. (89)

1.1.3.1 Supervisión de la terapia medicamentosa.

El papel del farmacéutico en la farmacoterapia no se limita a su contribución en la elección del medicamento más eficaz y seguro, al establecimiento de regímenes adecuados de dosificación o la identificación de reacciones adversas. El farmacéutico juega un rol protagónico en la supervisión y seguimiento de los tratamientos farmacológicos. (66)

Cada día aumenta más la incidencia de eventos adversos a la salud causados por incumplimiento o mal cumplimiento de la farmacoterapia, por lo que la existencia de un profesional especializado en los medicamentos con capacidad de comunicación se torna vital. (66)

En el Seguimiento Farmacoterapéutico se deben tener presentes aspectos que abarcan el análisis de:

- Problemas Relacionados con Medicamentos
- Interacciones Medicamentosas
- Reacciones Adversas Medicamentosas
- Contraindicaciones
- Pautas de tratamientos establecidas

- Prueba de Laboratorio Clínico
- Dieta
- Estilos de vida

1.1.4 PERFIL FARMACOTERAPÉUTICO

La principal herramienta de trabajo en el seguimiento de las terapias medicamentosas, es el “perfil farmacoterapéutico” el cual es un registro o modelo que incluye los datos particulares y clínicos fundamentales del paciente, el historial de comportamiento ante los medicamentos (alergias, sensibilidad, reacciones adversas), los medicamentos prescritos y el cumplimiento de esta prescripción.(66)

El Perfil Farmacoterapéutico no siempre es un modelo único pues los datos que se incluyan en él pudieran variar en dependencia de los objetivos que se propongan el servicio de Farmacia Clínica.(66)

El Seguimiento Farmacoterapéutico no es factible para todos los pacientes por lo que se debe enfocar a aquellos grupos con particularidades especiales, (pacientes con enfermedades crónicas, polimedicamentados, tratamientos de alto riesgo, etc.). (66)

1.1.5 RESPONSABILIDAD DEL FARMACÉUTICO

En el seguimiento farmacoterapéutico la relación fundamental que se establece, es un intercambio mutuamente beneficioso, en que el paciente acepta la autoridad del profesional y este proporciona al paciente su competencia y compromiso sobre la base de un enfoque sistemático de resolución de problemas, centrando sus esfuerzos en la definición clara de las responsabilidades del profesional en el manejo del tratamiento farmacológico. (9)

El farmacéutico debe asumir dos tipos de responsabilidades:

1. Garantizar que todo el tratamiento farmacológico del paciente sea apropiado, el más efectivo posible, el más seguro disponible y de administración lo suficientemente cómoda según las pautas indicadas.
2. Identificar, resolver y prevenir Problemas Relacionados con los Medicamentos. (40)

En España un grupo de expertos han trabajado a escala nacional en este tema y se identificó una serie de requisitos necesarios para poder llevar a cabo el Seguimiento Farmacoterapéutico. (9)

- Compromiso del farmacéutico con los resultados de la farmacoterapia de cada paciente, es decir el farmacéutico, de acuerdo con el paciente, asume la responsabilidad de que los medicamentos que esté utilizando van a producirle efectos beneficiosos para la salud. (9)(30)
- Garantía de continuidad con el servicio. Implica que el compromiso anteriormente adquirido va a ser ofrecido y prestado mientras el paciente esté de acuerdo con ello. (30)
- Documentación y registro de la actividad, tanto de las intervenciones realizadas como de los resultados obtenidos. (9)

1.2 EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO PERSONALIZADO

El seguimiento farmacoterapéutico personalizado no constituye, en ningún caso, un intento de generación de competencias con otros miembros del equipo de salud. La colaboración multidisciplinar es indispensable para proporcionar una asistencia sanitaria global y completa. (85)

La existencia de un alto porcentaje de morbilidad y mortalidad asociada al uso del fármaco, 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, por ética profesional. (84)

El farmacéutico debe desarrollar habilidades nuevas, que le permitan mejorar su comunicación con el paciente y con otros profesionales sanitarios (farmacéuticos de otros ámbitos, médicos, personal de enfermería, odontólogos, fisioterapeutas). 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. (85)

El servicio de seguimiento farmacoterapéutico personalizado tiene los siguientes objetivos:

- a) Buscar la obtención de la máxima efectividad de los tratamientos farmacológicos.
- b) Minimizar los riesgos asociados al uso de los medicamentos, y por tanto, mejorar la seguridad de la farmacoterapia.
- c) Contribuir a la racionalización del uso de medicamentos como principal herramienta terapéutica de nuestra sociedad.
- d) Mejorar la calidad de vida de los pacientes. (84)

1.3 PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS Y RESULTADOS NEGATIVOS ASOCIADOS A LA MEDICACIÓN

El Tercer Consenso de Granada 2007 sobre Problemas Relacionados con Medicamentos y Resultados Negativos asociados con la Medicación, asume la entidad de los PRM, entendidos como causas de RNM, y acepta las definiciones propuestas. (91)

1.3.1 PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS

Aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación. (91)

1.3.1.1 Listado de problemas relacionados con medicamentos.

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

1.3.2 RESULTADOS NEGATIVOS ASOCIADOS A LA MEDICACIÓN

Resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos. (91)

1.3.2.1 Clasificación de resultados negativos asociados a la medicación

1.3.2.1.1 Necesidad

Problema de salud no tratado: el paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.(91)

Causas:

El paciente desconoce que existe tratamiento para su problema de salud.

Ningún agente de salud ha detectado (hasta ahora) que existe el problema de salud.

Incumplimiento total (abandono del tratamiento por parte del paciente). (91)

Efecto de medicamento innecesario: el paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita. (91)

Causas:

El paciente ha iniciado un tratamiento sin receta, que no es apropiado.

Prescripción médica realizada sin conocer algún aspecto que el farmacéutico ha llegado a conocer. (91)

1.3.2.1.2 Efectividad

Inefectividad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación.(91)

Causas:

El paciente “no responde” al tratamiento susceptibilidad individual.

Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.(91)

Causas:

Incumplimiento parcial de la pauta (por defecto)

Dosis prescrita insuficiente

Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo. (91)

1.3.2.1.3 Seguridad

Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.91)

Causas:

Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.(91)

Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.(91)

Causas:

Incumplimiento parcial de la pauta (por exceso)

Dosis prescrita excesiva

Existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo. (91)

1.3.3 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. (66)

1.4 SITUACIONES FISIOLÓGICAS

1.4.1 DIABETES

1.4.1.1 Concepto

En medicina, el término diabetes comprende un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por un aumento de la concentración de glucosa en el plasma sanguíneo. (16)

1.4.1.2 Clasificación

Actualmente existen dos clasificaciones principales. La primera, correspondiente a la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la que sólo reconoce tres tipos de diabetes (tipo 1, tipo 2 y gestacional) y la segunda, propuesta por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) en 1997. Según el Comité de expertos de la ADA, los diferentes tipos de DM se clasifican en 4 grupos (18):

- a) Diabetes Mellitus tipo 1.
- b) Diabetes Mellitus tipo 2
- c) Diabetes gestacional
- d) Otros tipos de Diabetes Mellitus

a) Diabetes Mellitus (DM) tipo 1 autoinmune

Este tipo de diabetes corresponde a la llamada antiguamente diabetes insulino-dependiente o diabetes de comienzo juvenil. Se presenta mayormente en individuos jóvenes, aunque puede aparecer en cualquier etapa de la vida, y se caracteriza por la nula producción de insulina debida a la destrucción autoinmune de las células β de los Islotes de Langerhans del páncreas mediadas por las células T. (58)

b) Diabetes Mellitus tipo 2

Se caracteriza por un complejo mecanismo fisiopatológico, cuyo rasgo principal es el déficit relativo de producción de insulina y una deficiente utilización periférica por los tejidos de glucosa (resistencia a la insulina), esto quiere decir que los receptores de las células que se encargan de facilitar la entrada de la insulina a la propia célula están dañados. Se desarrolla a menudo en etapas adultas de la vida, y es muy frecuente la asociación con la obesidad; anteriormente llamada *diabetes del adulto* o *diabetes relacionada con la obesidad*. (58)

c) Diabetes Mellitus gestacional

El embarazo constituye un esfuerzo metabólico en el cuerpo de la madre, ya que el bebé utiliza sus órganos para obtener alimento (energía), oxígeno y eliminar sus desechos. Por esta razón, la mujer que se embaraza tiene mayor posibilidad de presentar una deficiencia de insulina, la hormona que permite que el azúcar o glucosa sea empleada por las células, haciendo que se presente este problema. (34)

En ocasiones puede persistir después del parto y se asocia a incremento de trastornos en la madre (hipertensión o presión arterial elevada, infecciones vaginales y en vías urinarias, parto prematuro, cesárea); daños graves al bebé (muerte fetal o macrosomía, es decir, crecimiento exagerado del producto debido a que está expuesto a mayor cantidad de glucosa que la habitual; esto se debe a que estimula su páncreas y segrega abundante

insulina que contribuye a incrementar su desarrollo, lo que puede generarle lesiones al momento de pasar por el canal de parto). (34)

d) Otros tipos de Diabetes Mellitus

Otros tipos de Diabetes Mellitus menores (< 5% de todos los casos diagnosticados):

Tipo 3A: defecto genético en las células beta.

Tipo 3B: resistencia a la insulina determinada genéticamente.

Tipo 3C: enfermedades del páncreas.

Tipo 3D: causada por defectos hormonales.

Tipo 3E: causada por compuestos químicos o fármacos. (18)

1.4.1.3 Epidemiología

La Diabetes Mellitus tipo I puede ocurrir a cualquier edad; sin embargo suele diagnosticarse antes de los 30 años de edad, afecta aproximadamente a 4.9 millones de personas en todo el mundo, de las que 1,27 millones son europeos, con una prevalencia del 0,19% de la población total, aunque la tasa más alta de 0,25% se encuentra en América del Norte, variaciones que reflejan la distinta susceptibilidad genética entre poblaciones. (18)

En la Diabetes Mellitus tipo 2, la frecuencia es mucho mayor, ya que afecta alrededor del 6% de la población (aproximadamente un 90-95% de las personas con diabetes) y el riesgo de padecer esta enfermedad aumenta significativamente con la edad. (2)

La diabetes gestacional, también llamada diabetes del embarazo aparece durante la gestación, en un porcentaje de 1% a 14% de las pacientes, generalmente entre las semanas 24 y 28 del embarazo. (34)

1.4.1.4 Causas

La Diabetes Mellitus es causada por varios trastornos, incluyendo la baja producción de la hormona insulina, secretada por las células β del páncreas, (DM tipo I); o por su inadecuado uso por parte del cuerpo, que repercutirá en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas (DM tipo II). (69)(94)

Los factores más importantes en la aparición de la DM tipo 2 son, además de una posible resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa, el exceso de peso y la falta de ejercicio. De hecho, la obesidad abdominal se asocia con elevados niveles de ácidos grasos libres, los que participan en la insulinoresistencia y en el daño a la célula beta-pancreática. En la DM tipo 1 prevalece fundamentalmente, la herencia genética, o bien, alguna patología que influya en el funcionamiento del páncreas (diabetes tipo 1 fulminante). (18)

1.4.1.5 Síntomas y signos

En caso de no haberse diagnosticado la DM, iniciado el tratamiento, o que no esté bien tratada, se pueden encontrar los siguientes signos y síntomas (derivados de un exceso de glucosa en sangre, ya sea de forma puntual o continua). (18)

Signos y síntomas más frecuentes:

- Poliuria (emisión excesiva de orina), polidipsia (incremento de la sed) y polifagia (aumento anormal de la necesidad de comer).
- Pérdida de peso a pesar de la polifagia.
- Fatiga o cansancio.
- Cambios en la agudeza visual. (18)

Signos y síntomas menos frecuentes:

- Vaginitis en mujeres, balanitis en hombres.

- Aparición de glucosa en la orina u orina con sabor dulce.
- Ausencia de la menstruación en mujeres.
- Aparición de impotencia en los hombres.
- Dolor abdominal.
- Hormigueo o adormecimiento de manos y pies, piel seca, úlceras o heridas que cicatrizan lentamente.
- Debilidad.
- Irritabilidad.
- Cambios de ánimo.
- Náuseas y vómitos.
- Aliento con olor a manzanas podridas. (18)

1.4.1.6 Tratamiento farmacológico

En la DM tipo 1; DM tipo 2, y DM gestacional, el objetivo del tratamiento es restaurar los niveles glucémicos normales, entre 70 y 105 mg/dl. En la Diabetes Mellitus tipo 1 y en la Diabetes Mellitus gestacional se aplica un tratamiento sustitutivo de insulina o análogos de la insulina; mientras que en la Diabetes Mellitus tipo 2 puede aplicarse un tratamiento sustitutivo de insulina o análogos, o bien, un tratamiento con antidiabéticos orales. (18)

1.4.1.6.1 Medicamentos

- **Biguanidas.** aumentan la sensibilidad de los tejidos periféricos a la insulina, actuando como normoglicemiante, ejemplo: metformina. (18)
- **Sulfonilureas.** reducen la glucemia intensificando la secreción de insulina. En ocasiones se utilizan en combinación con metformina; ejemplo: clorpropamida, glibenclamida. (18)
- **Glinidinas.** estimulan la secreción de insulina, como la repaglinida y nateglinida. (18)

- **Inhibidores de α -glucosidasa.** reducen el índice de digestión de los polisacáridos en el intestino delgado proximal, disminuyendo principalmente los niveles de glucosa posprandial, como la acarbosa. (18)
- **Tiazolidinadionas.** incrementan la sensibilidad del músculo, la grasa y el hígado a la insulina, como la pioglitazona. (18)
- **Insulina.** es el medicamento más efectivo para reducir la glucemia aunque presenta hipoglucemia como complicación frecuente. (18)
- **Agonistas del péptido-1 semejante a glucagon (GLP-1).** el GLP-1 es un péptido de origen natural producido por las células L del intestino delgado, potencia la secreción de insulina estimulada por la glucosa, como la exenatida. (18)
- **Agonistas de amilina.** retarda el vaciamiento gástrico, inhibe la producción de glucagon de una manera dependiente de la glucosa, como la pramlintida. (18)
- **Inhibidores de la dipeptilpeptidasa 4.** intensifican los efectos de GLP-1, ejemplo: sitagliptina. (18)

1.4.1.7 Otros tratamientos

Un tratamiento completo de la diabetes debe incluir una dieta sana (como, por ejemplo, la dieta mediterránea), ejercicio físico moderado y habitual. De igual manera conviene eliminar otros factores de riesgo, como es el caso de la hipercolesterolemia. (18)

Por otra parte una recomendación efectiva en la prevención y tratamiento de la Diabetes Mellitus II es mantenerse delgado ($IMC > 0$ o igual 18.5, < 25 kg/m²). (17)

1.4.1.7.1 Alimentación en la diabetes

La nutrición balanceada es un elemento indispensable para el tratamiento de la Diabetes Mellitus. Un buen régimen alimentario se caracteriza por ser individual. Para ello se debe tener en cuenta la edad, el sexo, el peso, la estatura, el grado de actividad, clima en que habita, el momento biológico que se vive (por ejemplo una mujer en embarazo, un recién nacido, un niño en crecimiento, un adulto o un anciano), así como también la presencia de alteraciones en el nivel de colesterol, triglicéridos o hipertensión arterial. (18)

Mantener una dieta sana es una de las mejores maneras de tratar la diabetes, ya que no hay tratamiento alguno que la elimine. (18)

Una alimentación equilibrada consiste de 50 a 60% de carbohidratos, 10 a 15% de proteínas y 20 a 30% de grasas. Esto es válido para todas las personas, por lo tanto es la composición alimenticia recomendable para los diabéticos del tipo 2. (18)

Ha dado buenos resultados que se fijen consumos calóricos totales semanales y no se esclavice a límites calóricos diarios. También ha dado buenos resultados la conducción de un registro diario de alimentación para mantener el control. (18)

- Alimentos muy convenientes: son los que contienen mucha agua y pueden comerse libremente, como la acelga, apio, alcachofa, berenjena, berros, brócoli, calabaza, calabacín, cebolla cabezona, coliflor, espárragos, espinacas, habichuela, lechuga, pepinos, pimentón, rábanos, repollo, palmitos y tomate. (18)

- Alimentos convenientes: son los alimentos que pueden ser consumidos por la persona diabética sin exceder la cantidad ordenada por el nutricionista. Estos son: arroz, pastas, papa, yuca, mazorca, plátano, avena, cebada, fréjol, lenteja, garbanzo, soya, arvejas, habas, panes integrales y galletas integrales o de soja. En las frutas son convenientes las fresas, guayabas, mandarina, papaya, melón, piña, pitajaya, pera, manzana, granadilla, mango, maracuyá, mora, naranja, durazno, zapote, tomate de árbol, mamey y chirimoya. En cuanto a los lácteos son

convenientes la leche descremada, cuajada, kumis y yogurt dietético. También son saludables las grasas de origen vegetal como el aceite de canola, de maíz, la soja, el aceite de girasol, ajonjolí y de oliva. Las verduras como zanahoria, etc. (18)

- Alimentos inconvenientes: carbohidratos simples como el azúcar, la panela, miel, melazas, chocolates, postres endulzados con azúcar, helados, bocadillos, mermeladas, dulces en general y gaseosas corrientes. También son inconvenientes las grasas de origen animal como las carnes gordas, embutidos, mantequilla, crema de leche, mayonesas, manteca, tocino de piel de pollo y quesos doble crema. (18)

Las personas que padecen esta enfermedad deben comer cada 3 o 4 horas (alimentación fraccionada), ya que de esta manera se evita una hipoglucemia. El alimento se ajusta a la acción de los medicamentos para el tratamiento de la diabetes, sean estos hipoglicemiantes orales como son las tabletas o la acción de la insulina inyectada. (18)

1.4.1.7.2 Actividad física

La actividad física mejora la administración de las reservas de azúcares del organismo y regula la glucemia. Las reservas de glucógeno aumentan y se dosifican mejor cuando el cuerpo está en actividad, ya que las grasas se queman con más facilidad, reservando los hidratos de carbono para esfuerzos intensos o prolongados. (18)

Las personas con DM tipo 1 deben tomar precauciones especiales antes, durante y después de cualquier ejercicio o actividad física intensa. (39)

- El calzado correcto, para evitar lesiones en los pies.
- Controlar los niveles de glicemia antes y después de hacer ejercicio, para evitar hipoglicemias mientras se ejercita.
- Llevar alimento que contenga un carbohidrato de acción rápida en caso de que los niveles de glicemia bajen demasiado durante o después del ejercicio.

- Llevar un brazalete de identificación de diabéticos.
- Hacer ejercicio todos los días y a la misma hora.
- A medida que cambie la intensidad o duración del ejercicio, es posible la necesidad de modificar la dieta o medicamento para mantener el nivel de glicemia en un rango apropiado. (39)

1.4.1.8 Consecuencias de la diabetes

A largo plazo:

- La diabetes daña las arterias de todo el organismo acelerando su envejecimiento, dando lugar a la aparición de arteriosclerosis, lo que ocasiona un mayor riesgo de sufrir accidentes vasculares cerebrales, infartos de miocardio y lesiones vasculares periféricas con la consiguiente mala cicatrización de las heridas en extremidades inferiores.
- El riñón del diabético con el tiempo va deteriorando su función (nefropatía diabética) con riesgo de sufrir insuficiencia renal crónica y acabar en diálisis.
- Pérdida de visión por afectación específica de los ojos (retinopatía diabética).
- Afectación del sistema nervioso (neuropatía diabética) debido a la destrucción de la capa de mielina que envuelve al nervio, lo que da lugar a trastornos de la sensibilidad especialmente en miembros inferiores y en el hombre a impotencia sexual.
- Lesiones en la piel.
- Problemas de fertilidad si la diabetes está mal compensada. (48)

1.4.1.9 Epidemiología de la hipertensión en la diabetes

La hipertensión arterial es un problema común en la diabetes. La prevalencia de la hipertensión en los diabéticos es aproximadamente el doble que en la población no diabética. (95)

En diversos estudios epidemiológicos se ha podido comprobar que aproximadamente entre un 40% y un 60% de los diabéticos padecen hipertensión, siendo más prevalente entre los hombres diabéticos antes de los 50 años, pero posteriormente, lo es más entre las mujeres diabéticas. En personas diabéticas de la mayor parte de etnias y grupos raciales, la hipertensión aumenta con la edad, obesidad y duración de la diabetes, en particular si está presente la proteinuria. (48)(95)

La historia natural y el desarrollo en el tiempo de la hipertensión, difiere marcadamente entre los pacientes con diabetes de tipo 1 y los pacientes con diabetes de tipo II. (95)

En la diabetes de tipo 1, la presión arterial suele ser normal al iniciarse la enfermedad y permanece normal durante los primeros 5 a 10 años de enfermedad. La hipertensión se desarrolla seguidamente como consecuencia del inicio de la enfermedad renal y se caracteriza por la elevación de la presión arterial sistólica y diastólica. Aproximadamente el 50% de los pacientes con diabetes de tipo 1 tienen hipertensión a los 30 o más años. (95)

Este subgrupo está compuesto principalmente por pacientes que han desarrollado nefropatía diabética. Por el contrario, rara vez se observa hipertensión entre aquellos pacientes que a los 30 años de enfermedad no han desarrollado nefropatía. (95)

En contraste con los pacientes con diabetes tipo 1; los pacientes con diabetes tipo 2 son frecuentemente hipertensos en el momento del diagnóstico de la diabetes, lo que sugiere que las anomalías hormonales o metabólicas asociadas a la hipertensión pueden exacerbar la intolerancia a los carbohidratos, o que ambas condiciones están relacionadas con un mismo mecanismo subyacente. (95)

El mecanismo fisiopatológico de la hipertensión arterial del diabético tipo II es muy complejo, actualmente conocido como síndrome plurimetabólico, que está constituido por las siguientes alteraciones: (47)

1. Resistencia a la acción de la insulina para la captación de glucosa a nivel de las células periféricas (músculo esquelético, hígado, tejido adiposo), con hiperinsulinismo secundario y disminución de la tolerancia a la glucosa. (47)

2. Alteraciones lipídicas:
 - Aumento en las concentraciones plasmáticas de ácidos grasos libres, con un mayor aporte de los mismos al hígado, lo que comporta un incremento en la síntesis de VLDL (lipoproteínas de densidad muy baja) y en consecuencia de triglicéridos (hipertrigliceridemia).
 - Disminución de la actividad de la lipoproteínlipasa, con disminución en el aclaramiento de los quilomicrones y VLDL, aumentando también a través de este mecanismo los niveles de triglicéridos plasmáticos.
 - Aumento en la síntesis de LDL (lipoproteínas de baja densidad).
 - Disminución en la producción de HDL (lipoproteínas de alta densidad). (47)

3. Hipertensión arterial
4. Alteraciones del factor VII de la coagulación y del inhibidor del factor activador del plasminógeno (PAI-1).
5. Obesidad de predominio troncular con aumento del índice cintura/cadera.
6. Alteraciones del metabolismo de las purinas con hiperuricemia. (47)

1.4.1.10 Recomendaciones para el paciente diabético/ hipertenso

El paciente diabético-hipertenso debe seguir una serie de medidas higiénico-dietéticas generales, que en algunos casos pueden ser suficientes para lograr el control adecuado de la presión arterial y de las cifras de glucosa en sangre, mientras que en otras personas permite que las dosis de fármacos antihipertensivos, insulina o antidiabéticos orales empleados sean mucho menores. (48)

De esta manera se consigue evitar, retrasar o disminuir las complicaciones de las enfermedades con el objetivo de tener una buena calidad de vida presente y futura. (48)

1. Controlar las cifras de tensión arterial, la ADA recuerda que los riesgos son menores si la presión arterial sistólica es < 120 mmHg y la diastólica < 80 mmHg.(47)(48)
2. Evitar el exceso de peso vigilándolo periódicamente; ya que a menudo el paciente diabético es además obeso, y se ha comprobado que el exceso de peso se acompaña de una presión arterial más alta, por lo que la reducción del sobrepeso es primordial para el control de estas patologías. (48)
3. Mantener una alimentación adecuada, la dieta de una persona diabética es básicamente la dieta equilibrada y sana que debería seguir cualquier persona, la diferencia está en que; quien padece diabetes debe seguirla siempre y teniendo en cuenta algunas limitaciones. (48)
 - Muchas personas consiguen controlar los niveles de glucosa en sangre con solo seguir unas pautas correctas de alimentación.
 - Repartir los alimentos a lo largo del día evitando saltarse alguna comida, por lo tanto comer 6 veces al día (desayuno, media mañana, comida, merienda, cena y al acostarse para evitar una bajada nocturna de azúcar).
 - Disminuir el consumo de azúcares.
 - Reducir el contenido de grasas de origen animal y sustituirlas por grasas vegetales como el aceite de oliva o por grasas de pescado. Así ayudará a disminuir las cifras de presión arterial, y a elevar los niveles de colesterol-HDL.
 - Aumentar el contenido de fibra de la dieta, lo que hace que la digestión de los alimentos se enlentezca y por lo tanto la absorción de los carbohidratos sea más lenta también. Ayudará a un mejor control de la tensión y de peso, favoreciendo así mismo el ritmo intestinal.
 - Reducir el consumo de sal de las comidas ya que el exceso de la misma aumenta la tensión arterial; no olvidar, la principal fuente de sodio es la sal común pero también muchos de los conservantes que tienen los alimentos prefabricados. (48)

4. Disminuir el consumo de alcohol; un consumo excesivo de alcohol se asocia a una mayor incidencia de hipertensión y en el diabético su uso está desaconsejado por la cantidad de calorías "vacías" (que no tienen valor nutritivo) que aporta. Pueden favorecer la aparición de hipoglucemia nocturna. Además, el alcohol es la principal causa de enfermedades hepáticas y cirrosis. Sin embargo, hay algunos estudios que indican que un consumo moderado (no más de 1 ó 2 raciones al día) puede reducir algo el riesgo cardiovascular. Se considera que una ración, es una cerveza de 333 cm³, una copa de vino, o 40 cm³ de cualquier licor. (48)
5. Hacer ejercicio físico; la práctica de ejercicio físico moderado y diario provoca un descenso de la glucosa en sangre al ser utilizada por el músculo como fuente de energía; por lo que mejora el control glucémico y resulta beneficioso para disminuir la presión arterial, el colesterol y controlar el peso. Es importante recordar, el corazón es un músculo, cómo cualquier otro músculo que se mantiene fuerte si se realiza ejercicio de forma regular. Lo ideal sería realizar algún tipo de ejercicio físico durante al menos 30 minutos al día. Simplemente, caminar media hora al día sin detenerse es un ejercicio excelente. (48)
6. No fumar en ningún caso; el tabaco aumenta de forma considerable el daño que sobre los vasos ejercen la hipertensión y fundamentalmente la diabetes, agravándolo y acelerándolo de forma muy importante. Cada cigarro que fuma un diabético equivale a 6 en una persona sana en cuanto al riesgo vascular se refiere. La nicotina se considera que es la principal causa de enfermedad cardíaca que es posible modificar. Además se disminuye el riesgo de enfermedades cardíacas, accidentes vasculares cerebrales, y enfermedades del pulmón, laringe o vejiga. (48)
7. Conocer las cifras de colesterol; el colesterol es un tipo de grasa que se encuentra circulante en la sangre. Los niveles de colesterol HDL son protectores; mientras que si supera los límites de la normalidad de colesterol LDL, se acumula en la pared de las arterias e incluso puede llegar a obstruirlas, incrementándose el riesgo de padecer eventos cardiacos o cerebrales. (48)
8. Cuidado con los ojos; para prevenir o tratar estas complicaciones deben ser revisados por un oftalmólogo una vez al año. (48)

9. Cuidado con los pies; es importante mantener una buena higiene y seguir los consejos del equipo sanitario, una simple herida puede dar lugar a grandes complicaciones. (48)
10. Procurar llevar una vida relajada y tranquila; el estrés provoca que se liberen al torrente circulatorio hormonas llamadas catecolaminas, que suponen una importante sobrecarga para el corazón, puede contribuir a la elevación de las cifras de presión arterial y glucosa en sangre, aumentando el riesgo de infarto. El estrés se puede manifestar con cefaleas, depresión, ansiedad, palpitaciones, inquietud, cansancio fácil, irritabilidad, tensión muscular, dificultad para concentrarse, alteraciones del sueño. Ciertas estrategias de reducción del estrés puede ayudar a prevenirlo. En algunas personas puede ser necesario la ayuda psicológica o psicoterapia. (48)
11. Autocontrol; todo diabético debe aprender a conocer y controlar su enfermedad autoanalizándose en casa, pero no tendrá valor alguno si, al mismo tiempo, no realiza correctamente el tratamiento prescrito. (48)
12. Dosis bajas de ácido acetilsalicílico; la diabetes supone un riesgo aumentado de que la sangre coagule y se formen trombos que impidan el riesgo sanguíneo. La dosis baja de ácido acetilsalicílico recomendada por la Asociación Americana de Diabetes, disminuye la formación de trombos, disminuyendo el riesgo de ataques cardiacos, trombosis cerebrales y de amputaciones de las piernas, cabe recalcar que antes de automedicarse debe preguntar al médico. (48)

1.4.1.11 Papel del farmacéutico frente al paciente diabético

Para conseguir un buen control de la DM, es imprescindible la educación terapéutica del paciente, la cual debe ser impartida por profesionales sanitarios; como el farmacéutico. En la educación se persigue, la formación del paciente con diabetes y de las personas cercanas a el, con el fin de conseguir un buen control de su enfermedad, modificando hábitos que fuesen necesarios, para el buen seguimiento del tratamiento es decir: Dieta + Ejercicio Físico + Tratamiento medicamentoso-si precisa- (18)

1.4.2 HIPERTENSIÓN ARTERIAL

1.4.2.1 Concepto

La Hipertensión Arterial (HTA) se define como la elevación persistente de la presión arterial por arriba de 140 mm Hg sistólica o 90 mm Hg diastólica, o ambas.(71)

El Séptimo informe del Comité Conjunto (JNC VII) definió la presión arterial óptima como PAS(presión arterial sistólica) <120 mmHg y PAD (presión arterial diastólica) <80 mmHg. (71)

1.4.2.2 Clasificación

Para clasificar la HTA podemos distinguir tres criterios básicos:

1.4.2.2.1 Según la elevación de la Presión Arterial (PA) sistólica o diastólica

HTA diastólica. Elevación de la PA diastólica con sistólica dentro de cifras *normales*.

HTA sistólica-diastólica. Elevación de la PA sistólica y diastólica.

HTA sistólica aislada (HSA). PA sistólica elevada con cifras diastólicas *normales*. (67)

1.4.2.2.2 Según los niveles de PA

Criterios de la Organización Mundial de la Salud. La OMS distingue tres categorías de HTA: ligera, moderada y severa (67)

TABLA No 1. CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SEGÚN LOS CRITERIOS DE LA OMS

CATEGORÍA	PA DIASTÓLICA (mmHg)
LIGERA	90 – 104
MODERADA	105 – 114
SEVERA	>115

FUENTE: [HTTP://WWW.MEDYNET.COM/HTA/MANUAL/MANUAL.HTM#INTRODUCCION](http://www.medynet.com/hta/manual/manual.htm#introduccion)

Criterios del JNCV. El Comité Nacional Conjunto Americano en Detección, Evaluación y Tratamiento de la HTA (JNC) que periódicamente emite informes de actualización sobre HTA y su tratamiento, agrupó en 1993 la HTA en 4 niveles o categorías, tomando en igual consideración tanto la PAD como la PAS. (67)

TABLA No 2. CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE ACUERDO AL JNC-V

CATEGORÍA	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
	NORMOTENSIÓN	
Normal	< 130	< 85
Normal alta	130 - 139	85-89
HIPERTENSIÓN		
Estadío I (ligera)	140 - 159	90-99
Estadío II (moderada)	160 - 179	100-109
Estadío III (severa)	180 - 209	110-119
Estadío IV (muy severa)	> 210	> 120
HTA sistólica aislada	> 140	< 90

FUENTE: [HTTP://WWW.MEDYNET.COM/HTA/MANUAL/MANUAL.HTM#INTRODUCCIÓN](http://www.medynet.com/HTA/MANUAL/MANUAL.HTM#INTRODUCCIÓN)

1.4.2.2.3 Según la repercusión visceral

Se focaliza de manera más selectiva sobre cuatro elementos principales: corazón y sistema arterial, cerebro, riñón, y fondo de ojo. (67)

- ESTADÍO I. Sin signos aparentes de repercusión visceral
- ESTADÍO II. Debe estar presente alguno de los siguientes signos: hipertrofia ventricular izquierda, retinopatía grado II, proteinuria y/o aumento de creatinina plasmática.
- ESTADÍO III. Aparecen signos y síntomas de afectación visceral severa: insuficiencia cardíaca o coronaria, encefalopatía. ACVA, hemorragia retiniana. papiledema, insuficiencia renal manifiesta. (67)

1.4.2.3 Epidemiología

La hipertensión es una enfermedad muy común en todo el mundo, que afecta a más del 20% de personas adultas entre 40 a 65 años y generalmente al 50 % de personas mayores de 65 años. (29)

En función de las cifras de PAD (JNC-V) la distribución porcentual para la población general es la siguiente: HTA ligera 70%; HTA moderada 20%; HTA severa 10%. La prevalencia difiere según los criterios de normalidad y el rango de edad que se seleccione. Utilizando la clasificación de la OMS es el 50% mientras que siguiendo al JNC-V asciende al 70-75%. En cuanto al sexo existe un predominio ligero del sexo femenino. (67)

Hoy se sabe que existe una mayor incidencia de hipertensión en las sociedades occidentales que en otras culturas. De acuerdo al Instituto Nacional del Corazón, del Pulmón y de la Sangre de los Estados Unidos, alrededor de un 25% de los americanos adultos sufre de hipertensión arterial. (8)

En el Ecuador de acuerdo a la perspectiva de salud la HTA es considerada como un problema de salud pública, que afecta a más del 20% de la población general y con un porcentaje superior al 50% en pacientes diabéticos. Según datos del INEC del 2003, se ubica en el sexto puesto con una tasa de 17.1 en los hombres, con relación a las diez principales causas de mortalidad, y en el quinto puesto en las mujeres con relación a los mismos datos estadísticos. (26)(71)

1.4.2.4 Causas

Aunque no se ha encontrado causas específicas de la hipertensión, sí se ha determinado algunos factores de riesgo que hacen que una persona sea más propensa de padecerla. (8)(29)

En un 90% de los casos no se conocen las causas, lo que se denomina como hipertensión primaria o esencial. En un 10% podemos encontrar las causas, lo que se denomina como hipertensión secundaria. (80)

Las siguientes son causas identificables de HTA secundaria:

- Apnea del sueño.
- Medicamentos: corticoesteroides, antiinflamatorios no esteroideos, algunos anticonceptivos orales, ciclosporina, tacrolimus, algunos antidepresivos.
- Enfermedades renales: glomerulonefritis, tumores renales, poliquistosis, estenosis vascular renal.
- Trastornos hormonales: feocromocitoma, síndrome de Cushing, hiperaldosteronismo primario, enfermedades de la tiroides, enfermedades de la paratiroides.
- Consumo de sustancias psicoactivas: cocaína, abuso del alcohol, anfetaminas; etc.
- Coartación de aorta. (80)

1.4.2.5 Factores que influyen sobre la presión arterial

La prevalencia de la HTA en la población general tiene variaciones según factores como la herencia genética, la edad, el sexo, la raza, la obesidad, el ejercicio, los hábitos de consumo, la personalidad del individuo, entre otros. (13)

1.4.2.5.1 Herencia genética: los hijos naturales de padres hipertensos suelen tener cifras de tensión más elevadas que los hijos de padres normotensos. (13)

1.4.2.5.2 Edad y sexo: la presión arterial va aumentando con los años, pero de forma distinta según sea el sexo. Por debajo de los 50 años en los varones aumenta más que en las mujeres, pero a partir de entonces las mujeres tienden a presentar tensiones arteriales superiores. (13)

1.4.2.5.3 Raza:la hipertensión arterial es más frecuente en individuos de raza negra, produciendo por ello mayor mortalidad por accidente vascular cerebral e infarto de miocardio. (13)

1.4.2.5.4 Obesidad:la HTA es 6 veces más frecuente en hombres y mujeres obesos con respecto a los no obesos y el riesgo de hacerse hipertenso aumenta a medida que lo hace el exceso de peso. Además, la pérdida de 9,5 kg de peso en pacientes con hipertensión leve determina una disminución de la tensión de 26 /20 mmHg. (13)

1.4.2.5.5 Consumo de sal:no existe una correlación exacta entre cantidad de sal ingerida y las cifras de tensión arterial, pero hay más hipertensos en zonas con abundante ingesta de sal (Japón) que en aquellas áreas con un consumo de sal muy escaso (Alaska). En cualquier caso, la reducción de su ingesta facilita en gran medida el control de la tensión arterial, constituyendo así uno de los pilares del tratamiento antihipertensivo.(13)

1.4.2.5.6 Consumo de alcohol:a mayor ingesta de alcohol, mayores son las cifras tensionales y mayor prevalencia de HTA. Este efecto, que podría estar explicado por alteraciones hormonales producidas por el alcohol así como un aumento de la frecuencia cardíaca, es reversible; en tanto que cuando las personas bebedoras dejan de consumir alcohol, sus tensiones arteriales descienden, volviendo a elevarse si aumentan nuevamente el consumo. (13)

1.4.2.5.7 Consumo de café:la administración aguda de cafeína produce aumentos de la tensión arterial, pero aún tiene que demostrarse que el consumo habitual de café determine mayores niveles tensionales. (13)

1.4.2.5.8 Arteriosclerosis:dificulta la distensibilidad de las grandes arterias para recibir toda la sangre de la contracción cardíaca, produciendo así hipertensión, fundamentalmente sistólica. Por tanto, todos aquellos factores que producen placas de ateroma (tabaquismo, hipercolesterolemia y la intolerancia a la glucosa) aumentan el efecto de la hipertensión sobre la tasa de mortalidad. (13)

1.4.2.5.9 Ejercicio físico:la presión sistólica disminuye en personas hipertensas sometidas a un programa de ejercicio ya que se reduce; las resistencias periféricas tras el esfuerzo físico, el sobrepeso y las cifras de colesterol, triglicéridos e insulina. (13)

1.4.2.5.10 Personalidad:la tendencia a la ansiedad y la depresión, los conflictos de autoridad, el perfeccionismo, la tensión contenida, la suspicacia y la agresividad son importantes y hay que tenerlos en cuenta a la hora de evaluar a un paciente hipertenso. (13)

1.4.2.5.11 Factores ambientales:inducen un mayor riesgo de HTA actividades profesionales que conlleven estrés, un tamaño desmesurado de la familia, el hacinamiento, ambientes psicosociales adversos, entre otros. (13)

1.4.2.6 Síntomas y signos

En la mayoría de los casos, la presión alta no presenta ningún síntoma. Algunas personas presentan dolores de cabeza, zumbido en el oído, aletargamiento, dolor en el pecho que pueden ser señales de alerta. (46)

1.4.2.7 Tratamiento farmacológico

Los siguientes medicamentos son usados en HTA y se agrupan de la siguiente manera:

Diuréticos:según las recomendaciones de la OMS, la Sociedad Internacional de HTA (WHO/ISH, 2003) y el VII Informe del NJC (2003), deberían ser considerados los medicamentos de primera elección en la mayoría de los pacientes que no tengan indicaciones obligatorias para el empleo de otra clase de fármacos, basándose en los resultados de los ensayos clínicos, la disponibilidad y el coste. (70)

Entre los cuales se encuentran: *tiacidas (hidroclortiacida, clortiacida, indapamida, metalozone, etc)*, *de asa (furosemida, torasemida, bumetamide)*, ahorradores de potasio (triamtereno, amilorida). (80)

Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA): captopril, enalapril, perindopril, etc.

Antagonistas de los receptores de la Angiotensina II (ARA II): losartán, valsartán, ibersartán, etc.

Bloqueadores de los canales de Calcio (BCC): nifedipino y sus derivados (amlodipino, nicardipino), verapamil, diltiazem.

Betabloqueadores (BB): Propranolol, atenolol, metoprolol, etc.

Alfabloqueadores (AB): Fentolamina, prazocina, etc.

Vasodilatadores (VD): Hidralacina, minoxidil, diazóxido, nitroprusiato, etc.

Otros: reserpina, metildopa, clonidina. (80)

La guía ESH-ESC 2007 incluía a los Beta bloqueantes como fármacos de primera línea en monoterapia, pero debido a las evidencias publicadas con posterioridad no se recomienda la utilización de betabloqueantes como fármacos de primera línea en el tratamiento inicial de la HTA no complicada. (83)

1.4.2.8 Otros tratamientos

Aunque la hipertensión arterial no puede ser definitivamente curada, existen una serie de hábitos de vida que incorporados a la acción de los medicamentos antihipertensivos, pueden llegar a controlarla de forma sustancial y evitar así sus consecuencias. A

continuación se menciona una serie de consejos de gran utilidad para la prevención de la hipertensión y su control. (29)

- Todo adulto de más de 40 años debe vigilar periódicamente su tensión arterial. Más aún, si sus padres o abuelos han sido hipertensos.
- Perder peso.
- Reducir el consumo de sal.
- Tomar alimentos ricos en potasio.
- Disminuir el consumo de bebidas alcohólicas.
- Practicar ejercicio con regularidad.
- Complementos de calcio y magnesio.
- Dieta vegetariana con alto contenido de fibra.
- Terapia anti estrés.
- Dejar de fumar.
- Vigilar el nivel de colesterol.
- Controlar la diabetes.
- Evitar los fármacos que aumenten la tensión arterial.
- Es importante recordar que la hipertensión es un poderoso factor de riesgo cardiovascular que se potencia cuando se asocia a colesterol elevado, diabetes o ácido úrico, por lo que se debe controlar, además de los niveles de tensión, estos otros factores de riesgo citados. (26)(29)

1.4.2.8.1 Alimentación en la hipertensión

Se debe lograr una adecuada educación nutricional, sobre una ingesta con equilibrio energético y que además proporcione micronutrientes que favorezcan la salud. (72)

La dieta es un factor muy importante por lo tanto se debe vigilarla. Reducir la ingesta de sal (sodio), que aumenta la tensión arterial en algunos casos, perjudica sobre todo a personas con diabetes, hipertensión grave, ancianos y algunas personas de raza negra. El exceso de grasa en la sangre favorece la formación de depósitos de colesterol en las paredes internas de los vasos sanguíneos (aterosclerosis), lo que reduce su calibre y eleva

la presión. La combinación de tabaco e hipertensión puede originar diversas cardiopatías. La cafeína (presente en el café, el té y los refrescos de cola), así como el estrés emocional y físico también pueden agravar la hipertensión. (26)

1.4.2.8.2 Actividad física

Sería un error esperar a padecer hipertensión para comenzar a tomar medidas protectoras. Desde la juventud debe seguirse un estilo de vida saludable. Los cuidados del presente se traducirán en una mejor calidad de vida en el futuro. (26)

Es beneficioso practicar ejercicio aeróbico moderado, como caminar, montar en bicicleta y nadar, durante 30 ó 45 minutos, de tres a cinco veces por semana. (26)

El ejercicio tiene un efecto reductor de la presión arterial por diversos mecanismos:

- Vasodilatación a nivel de la musculatura.
- Reducción o escasa modificación de la presión diastólica.
- Mejora de la resistencia a la insulina y por lo tanto del hiperinsulinismo secundario.
- Mejora del metabolismo lipídico.

Por ello debe ser recomendado bajo las siguientes características:

- Debe ser de carácter isotónico, con movilización de todos los grupos musculares.
- Individualizarlo para cada paciente.
- Realizarse periódicamente, 20-30 minutos 2-3 veces por semana.
- Evitar ejercicios isométricos, ya que producen elevaciones de la presión arterial y por tanto elevan el consumo miocárdico de oxígeno. (67)

1.4.2.9 Importancia del control de la hipertensión

El grado de control de la HTA a nivel mundial oscila entre 20 y 36% y una de las principales causas de esta falta de control, es el incumplimiento terapéutico ya que si no se administra el medicamento por muy eficaz que sea este, nada se consigue; y es más, el

no respetar la pauta prescrita, además de conllevar a riesgos de ineficacia, aumenta la posibilidad de que surjan efectos no deseables. (14)

Existen muchas razones por lo que se considera importante esta enfermedad, he aquí algunas razones:

- Es una enfermedad muy prevalente, por tanto el control de la presión es una condición absolutamente necesaria para reducir el riesgo cardiovascular y el peligro de derrame cerebral de los pacientes hipertensos.
- Porque hay mucha gente que no sabe que tiene esta enfermedad y nunca se ha hecho mediciones de presión arterial.
- Porque la mayoría de pacientes hipertensos hacen un mal control de su enfermedad (cerca del 80%), ya que si no tienen sintomatología no toman en serio un buen control, o en todo caso el personal sanitario que los atiende no les hace un control adecuado basándose en las normas estandarizadas de hoy en día.
- Si no se controla la tensión arterial, ésta puede afectar al funcionamiento del corazón, cerebro y riñones. (3)(29)(80)

1.4.2.10 Papel del farmacéutico frente al paciente hipertenso

Mejorar el control de la HTA es uno de los retos más importantes de los especialistas, sobre todo, teniendo en cuenta que los últimos datos apuntan que el control de la hipertensión se logra sólo en una tercera parte de los pacientes en Atención Primaria y en aproximadamente, la mitad de los referidos a unidades hospitalarias. (1)

El farmacéutico colabora en el seguimiento del tratamiento del paciente ejerciendo un papel informativo para el mismo. Actúa en común con el resto de los profesionales sanitarios, por lo que conjuntamente y de forma integrada, mejoran el seguimiento y la educación del paciente para aumentar la concienciación sobre su enfermedad y con ello,

conseguir una necesaria disminución de la morbi-mortalidad asociada al mal control de la hipertensión. (1)

Se puede facilitar al paciente todo el arsenal terapéutico que tiene a su disposición, enseñar a utilizarlo, crearle una serie de hábitos diarios asociados a un aumento de autoestima para conseguir que cumpla de forma automática. Lo importante es saber que educando sanitariamente al paciente, se consigue que cumpla el tratamiento. (1)

En la educación al paciente la finalidad es conseguir un mejor control de la presión arterial, reduciendo los olvidos de las tomas del tratamiento, mejorando así la calidad de vida. (1)

1.4.2.11 Necesidad del seguimiento farmacoterapéutico

Los problemas básicos en el tratamiento de la hipertensión arterial son el difícil control de las cifras de la HTA, el incumplimiento y la falta de concienciación del paciente sobre su enfermedad. (1)

De acuerdo a un estudio realizado por el Grupo de Cumplimiento de la SEH-LELHA en España, uno de cada tres pacientes hipertensos incumple el tratamiento, la principal causa en un 80,3% es el olvido. (1)

En general, la falta de cumplimiento del tratamiento farmacológico varía entre un 40-60% y el no farmacológico entre un 70-95%, lo que explica la dificultad que existe de tomar una medicación de forma continua y crónica, así como, realizar cambios en el estilo de vida y el abandono de los hábitos tóxicos. (45)

El seguimiento farmacoterapéutico al paciente hipertenso se hace muy necesario, ya que estará controlado y menos expuesto a riesgos, sabrá en todo momento las cifras de su tensión arterial, lo que conllevará a mejorar el estilo de vida. (1)

Una vez iniciado el tratamiento farmacológico, se recomienda realizar visitas cada 2-4 semanas para ajustarlo hasta que se consiga una presión arterial correcta. Los pacientes con una HTA inicial de grado 1 ó 2, una vez alcanzado el objetivo de control de la PA, si toleran bien el tratamiento y no presentan repercusión visceral significativa, pueden ser revisados cada 3-6 meses, por parte de enfermería y una vez al año en la consulta del médico. La frecuencia de los controles podrá incrementarse dependiendo de las circunstancias individuales: cifras de PA (más frecuentes en la HTA grado 3), enfermedades asociadas, grado de riesgo cardiovascular, tolerancia al tratamiento, complejidad y cumplimiento del mismo, etc. (83)

De esta forma el farmacéutico podrá cumplir correctamente con las funciones que se le otorgan como agente sanitario y colaborador del equipo multidisciplinar centrado en el paciente hipertenso. Una de las funciones es específicamente la toma correcta de la presión arterial, en la farmacia o bien facilitando las instrucciones adecuadas para que el paciente lo realice en su propio domicilio. En este sentido, el farmacéutico como educador sanitario debe conocer los aspectos relacionados con la homologación, calibración, y los requisitos de los aparatos de medida, sus ventajas e inconvenientes y los criterios ha considerar para una posible derivación del paciente al médico. (74)

1.4.2.12 Consecuencias de la hipertensión arterial

1.4.2.12.1 Enfermedad cardíaca hipertensiva

La enfermedad cardíaca hipertensiva es una complicación tardía de la hipertensión arterial, que afecta al corazón. (24)

1.4.2.12.1.1 Causas, incidencia y factores de riesgo

La enfermedad cardíaca hipertensiva es la principal causa de enfermedad y muerte por hipertensión, y afecta aproximadamente a 7 de cada 1.000 personas. (24)

La hipertensión arterial aumenta la presión en los vasos sanguíneos; a medida que el corazón bombea contra esta presión, tiene que trabajar más arduamente. Con el tiempo,

esto lleva a que el músculo cardíaco se engruese y que el ventrículo izquierdo resulte dilatado. La cantidad de sangre bombeada por parte del corazón por minuto (gasto cardíaco) disminuye. (7)

La hipertensión arterial es el factor de riesgo más común para la enfermedad cardíaca y el accidente cerebrovascular. Puede causar cardiopatía isquémica a raíz del incremento en el suministro de oxígeno que necesita el músculo cardíaco engrosado. (7)

La hipertensión arterial también contribuye con el engrosamiento de las paredes de los vasos sanguíneos, lo cual, a su vez, puede empeorar la aterosclerosis (aumento en los depósitos de colesterol en los vasos sanguíneos). Esto también incrementa el riesgo de ataques cardíacos y accidente cerebrovascular. (7)

1.4.2.12.1.2 Prevención

1. Realizar controles periódicos de la presión arterial, para vigilar la patología.
2. No suspender ni cambiar el tratamiento, a menos que así lo haya aconsejado el médico.
3. Controlar cuidadosamente la diabetes, la hiperlipidemia y otras afecciones que aumentan el riesgo de una cardiopatía.
4. Además de los medicamentos, los cambios recomendados en el estilo de vida abarcan:
 - Cambios en la dieta: evitar las grasas saturadas y las grasas trans; incrementar el consumo de frutas, verduras y productos lácteos bajos en grasa; reducir el consumo de sal; comer granos integrales, carne de aves y pescado
 - Hacer ejercicio de manera regular
 - Reducir el consumo de cantidades excesivas de alcohol
 - Dejar de fumar, ya que el consumo de cigarrillos es una causa importante de cardiopatía relacionada con hipertensión.
 - Disminuir el peso en caso de presentar sobrepeso. (7)

1.4.2.12.1.3 Tratamiento

El objetivo del tratamiento es reducir la presión sanguínea y controlar la enfermedad cardíaca dependiendo de la condición que esté presente: infarto del miocardio agudo, angina, insuficiencia cardíaca, etc. (24)

Los medicamentos comunes que se recomiendan son: diuréticos, suplementos de potasio, bloqueadores beta, bloqueadores de los canales de calcio, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, antagonistas de los receptores de angiotensina II, y vasodilatadores directos. (24)

1.4.2.12.1.4 Complicaciones

- Insuficiencia Cardíaca
- Arritmias
- Infarto de miocardio (muerte del tejido)
- Angina (24)

1.4.2.12.2 Arritmias cardíacas

Las arritmias cardíacas son alteraciones del ritmo normal del corazón. El corazón de una persona sana en reposo late entre 60 y 100 palpaciones por minuto con un ritmo acompasado. Esta frecuencia puede aumentarse con el ejercicio físico, las emociones, el estrés o la presencia de algunas enfermedades. (4)

Otras causas diferentes (alteraciones en los estímulos nerviosos dentro del corazón) producen latidos irregulares en ritmo, o en frecuencia por debajo de lo normal o por encima de él, indicando la presencia de arritmias. (4)

Cuando se producen interrupciones prolongadas se interrumpe el riego sanguíneo del corazón lo que puede originar lesiones irreversibles o la muerte súbita por ataque de corazón. (4)

1.4.2.12.2.1 Tipos

Entre los tipos de arritmias puede presentarse:

- **Taquicardias:** cuando se produce un ritmo más rápido del latido cardíaco.
- **Bradicardias:** cuando se produce un ritmo más lento del latido cardíaco.
- **Arritmia real:** cuando se producen latidos irregulares. (4)

1.4.2.12.2.2 Síntomas

Entre los síntomas se presentan: cambios en el ritmo cardíaco, palpitaciones, mareos, problemas respiratorios, desmayos, falta de aire; sin embargo en ocasiones son asintomáticas. (4)

1.4.2.12.2.3 Causas

Las arritmias se producen por problemas en los impulsos eléctricos que estimulan sincrónicamente las contracciones de las aurículas en primer lugar y, luego los ventrículos. Cuando estos impulsos se cortan se producen arritmias, que también pueden darse por anomalías del corazón que no responde bien a estos estímulos.(4)

Otras veces ciertos medicamentos o drogas, como la cafeína, la cocaína o el tabaco también pueden producir arritmias. (4)

1.4.2.12.2.4 Factores de riesgo

Entre los factores que predisponen al desarrollo de arritmias se menciona:

- Herencia
- Colesterol
- Obesidad
- Diabetes

- Hipertensión
- Tabaquismo
- Falta de ejercicio.
- Enfermedades del corazón. (4)

1.4.2.12.3 Edema

El edema (o hidropesía) es la acumulación de líquido en el espacio tisular intercelular o intersticial, además de, en las cavidades del organismo. (23)

1.4.2.12.3.1 Clasificación

Según la extensión se clasifica en:

- **Edema generalizado:** en estos casos, se puede producir edema en múltiples órganos y en los miembros periféricos. Por ejemplo, un fallo cardíaco importante puede causar edema pulmonar, pleural, ascitis y edema periférico.

En el fallo cardíaco, se produce un aumento en la presión hidrostática, mientras que en el síndrome nefrótico se produce una caída de la presión oncótica.

- **Edema localizado:** se debe principalmente a la disminución de la circulación linfática y al aumento de la presión venosa en el segmento afectado, bien por obstrucción o bloqueo linfáticos, en el primer caso; o por obstrucción (debida a la presencia de un trombo, por ejemplo) o compresión de uno o varios troncos venosos correspondientes a un segmento del cuerpo. Se produce en una parte del cuerpo, por ejemplo ante una inflamación o hinchazón de una pierna en caso de trombosis venosa. (23)

1.4.2.12.3.2 Causas principales de edema

- Insuficiencia cardíaca.
- Insuficiencia renal.
- Cirrosis hepática.
- Trombosis venosa.
- Síndrome nefrótico.

- Síndrome nefrótico.
- Malnutrición.
- Retención de sodio. (23)

1.4.2.12.4 Hipotiroidismo subclínico

1.4.2.12.4.1 Concepto

El hipotiroidismo subclínico (HSC) se considera un trastorno que ocurre en individuos generalmente asintomáticos, y se caracteriza por el hallazgo de cifras elevadas de la hormona estimulante del tiroides o tirotrófina (TSH) con niveles normales de hormonas tiroideas. (53)

En la población general la prevalencia es de 1 a 10 %, durante la infancia de 3.4 al 6, en las mujeres mayores de 60 años es casi del 20 y en los hombres mayores de 74 años del 16%. (53)

Según la intensidad del aumento de la concentración de TSH se distinguen 3 grados de HSC:

- Grado I: 4, 5 - 9, 9 mU/L.
- Grado II: 10-20 mU/L.
- Grado III: >20 mU/ L. (53)

Las hormonas tiroideas son esenciales para la función de las células del organismo. Ayudan a regular el crecimiento y desarrollo, la frecuencia cardíaca, la tensión arterial, la temperatura corporal y la tasa metabólica del cuerpo. Por tanto, la influencia de la disfunción tiroidea sobre órganos y sistemas, particularmente el cardiovascular, adquiere relevancia en ciertas enfermedades con elevada presencia en la comunidad, como hipertensión arterial, enfermedad aterosclerótica y dislipidemia. (52)(76)

TABLA No 3. EVENTOS ASOCIADOS AL RIESGO DE PADECER HSC

Enfermedades autoinmunes órgano-específicas	Diabetes mellitus tipo 1. Anemia hemolítica autoinmune.
Afecciones genéticas asociadas a autoinmunidad	Síndrome de Down. Síndrome de Turner.
Uso de medicamentos	Litio. Amiodarona. Drogas antitiroideas. Radioyodo. Tamoxifeno. Metoclopramida. Fenotiazidas. Otros.
Tabaquismo	

FUENTE: [HTTP://WWW.BVS.SLD.CU/REVISTAS/END/VOL16_3_05/END06305.HTM](http://www.bvs.sld.cu/revistas/END/VOL16_3_05/END06305.HTM)

1.4.2.12.4.2 Diagnóstico

La Asociación Americana de Tiroides recomienda, en las guías de detección de disfunción tiroidea del año 2000, la dosificación de TSH después de los 35 años de edad y cada 5 años, sobre todo en mujeres, en particular durante el embarazo. (53)

1.4.2.12.4.3 Tratamiento

El tratamiento del hipotiroidismo consiste en la reposición de las hormonas tiroideas con la hormona sintética levotiroxina, en una dosis única vía oral antes del desayuno, la cual es adecuada cuando consigue niveles normales de TSH, (0.5-3mU/L). (52)(54)

En los casos con sospecha de hipotiroidismo transitorio se recomienda el intento de retirada paulatina de la medicación al cabo de 6-12 meses. En el resto de los pacientes, teniendo en cuenta que el hipotiroidismo subclínico no siempre es permanente, se puede considerar también una interrupción del tratamiento. (54)

1.4.2.12.4.4 Alimentación

Debido a los efectos secundarios que se dan ante la disminución del nivel de hormonas tiroideas (ralentización del metabolismo y procesos digestivos), es importante cuidar de

manera adecuada los hábitos alimentarios. Uno de los problemas añadidos al inicio del hipotiroidismo suele ser el aumento de peso, es por ello que se recomienda una dieta equilibrada, baja en grasas; rica en frutas, verduras; suficiente en proteínas y grasas de alta calidad. (51)

1.4.3 HIPERLIPIDEMIA

1.4.3.1 Concepto

La hiperlipidemia es un trastorno caracterizado por la elevación de los niveles sanguíneos de los lípidos (colesterol y/o triglicéridos) por arriba de las cifras consideradas como “deseables” para reducir el riesgo de enfermedad coronaria. (41)(75)(93)

1.4.3.2 Tipos

Entre los tipos de hiperlipidemia se menciona:

1.4.3.2.1 Hipercolesterolemia límite: colesterol total 200-249 mg/dl (5.17-6.45 mmol/l) y triglicéridos < 200 mg/dl (2.26 mmol/l). (65)

1.4.3.2.2 Hipercolesterolemia definida: colesterol total > 250 mg/dl (6.45 mmol/l) y triglicéridos < 200 mg/dl (2.26 mmol/l). En prevención secundaria y en pacientes diabéticos se habla de hipercolesterolemia definida para valores de colesterol > 200 mg/dl (5.17 mmol/l). (65)

1.4.3.2.3 Hipertrigliceridemia: colesterol total < 200 mg/dl (5.17 mmol/l) y triglicéridos > 200 mg/dl (2.26 mmol/l). En prevención secundaria y en pacientes diabéticos se conoce como hipertrigliceridemia para valores > 150 mg/dl (1.69 mmol/l). (65)

1.4.3.2.4 Hiperlipidemia mixta: colesterol total > 200 mg/dl (5.17 mmol/l) y triglicéridos > 200 mg/dl (2.26 mmol/l). (65)

1.4.3.3 Epidemiología

La hiperlipidemia es el factor de riesgo más importante de padecer cardiopatía isquémica antes de los 50 años y es independiente de otros factores de riesgo cardiovascular, como la diabetes, el tabaco o la hipertensión arterial. En las personas mayores de 65 años es el segundo factor de riesgo después de la hipertensión. (42)

Existen distintos factores que favorecen la aparición de una hiperlipidemia. Entre ellos se pueden considerar; factores genéticos, teniendo en cuenta que la transmisión poligénica es la más importante, factores ambientales, dieta rica en grasas saturadas, el alcohol que puede inducir un gran aumento de las cifras de triglicéridos en la sangre, el exceso de peso y la falta de ejercicio físico, entre otros. (42)

Hay una amplia variedad de estudios epidemiológicos que demuestran que los niveles plasmáticos de colesterol son un factor de riesgo de cardiopatía isquémica. El estudio de Framingham, de obligada referencia, se llevó a cabo en la citada ciudad sobre un total de 5.000 personas durante 44 años y demostró una relación lineal entre el nivel de colesterol y el riesgo de padecer cardiopatía isquémica en individuos de edades comprendidas entre los 35 y los 64 años. Esta relación disminuía con la edad, siendo prácticamente insignificante a partir de los 65 años. También se observó una incidencia mayor en hombres que en mujeres, aunque ésta se iba igualando con la edad. (42)

1.4.3.4 Causas

Aunque existen múltiples causas de hiperlipidemia, en general se dividen en tres categorías: dietéticas, genéticas, y secundarias a otras condiciones. (75)

Las hiperlipidemias dietéticas tienden a ser más leves, mientras que los desórdenes genéticos son a menudo severos. Las hiperlipidemias secundarias se producen por varios desórdenes metabólicos o ciertas drogas. (75)

Las causas pueden incluir:

- Antecedentes familiares de hiperlipidemia
- Una dieta con alto contenido en grasas totales, grasas saturadas o colesterol
- Obesidad
- Ciertas afecciones, por ejemplo: diabetes, hipotiroidismo, problemas renales, enfermedad hepática, síndrome de Cushing.
- Algunos medicamentos, por ejemplo: hormonas o anticonceptivos orales, betabloqueantes, algunos diuréticos, medicamentos con cortisona, isotretinoína (para el acné), y algunos medicamentos contra el VIH.
- Los productos de origen animal son la mayor fuente de grasas saturadas y colesterol, por lo que una persona con hiperlipidemia debe disminuir su consumo. El colesterol se encuentra en el huevo, la leche y sus derivados, la carne, las aves y mariscos. La yema de huevo y las vísceras son las fuentes más altas. Embutidos, carnes frías, carne y aves tienen cantidades similares. El pescado es pobre en colesterol, pero los mariscos son muy altos.(41)(93)

1.4.3.5 Síntomas y signos

En general, la hiperlipidemia no provoca síntomas. Tener un nivel muy alto de lípidos o triglicéridos puede provocar:

- Acumulación de grasa en la piel o los tendones (xantomas)
- Dolor, aumento de tamaño o inflamación de los órganos como el hígado, el bazo o el páncreas (pancreatitis)
- Obstrucción de los vasos sanguíneos del corazón y el cerebro

Si no se trata, el nivel elevado de lípidos puede provocar:

- Infarto de miocardio
- ACV (accidente cerebrovascular)
- Aterosclerosis (endurecimiento de las arterias). (93)

1.4.3.6 Tratamiento farmacológico

Hipercolesterolemias: son de elección las estatinas, tanto en prevención primaria como secundaria. La elección de la estatina se hará en función del porcentaje de LDL a reducir. En caso de contraindicación o mala tolerancia se puede usar, como alternativa, resinas o ezetimiba. (64)

Hipertrigliceridemias: la mayoría son secundarias a obesidad, sedentarismo, diabetes, fármacos o alcohol, por lo que el tratamiento etiológico, junto con la modificación dietética, suele ser suficiente, siendo raramente necesario el uso de fármacos, (64)

Dislipemias mixtas: se tratan en función de la elevación del colesterol. Cuando no se alcanzan con un solo fármaco los objetivos del tratamiento, se pueden asociar fármacos con diferente mecanismo de acción, buscando un efecto sinérgico; incluso a dosis menores de las habituales. Las combinaciones más recomendables son la de estatinas con resinas (es la que presenta mayor experiencia de uso) o con ezetimiba. (64)

1.4.3.7 Otros tratamientos

El primer paso en cualquier plan terapéutico de un paciente con hiperlipidemia es la modificación del estilo de vida, que incluye un cambio de los hábitos dietéticos y la práctica de ejercicio físico tratando el alcanzar el peso ideal, así como el abandono de hábitos tóxicos como el consumo de tabaco y alcohol. Esto debe intentarse, de manera aislada, entre 3 y 6 meses; como excepción, en los pacientes en prevención secundaria debe iniciarse tratamiento simultáneamente con fármacos y dieta si ya se conocía la hipercolesterolemia o si el LDL supera inicialmente los 130 mg/dl (3.4 mmol/l) y nunca esperar más de 3 meses. (44)(92)(93)

Los rangos de concentración de colesterol que se deben considerar son:

- Nivel ideal: poco menor de 200 mg/dL
- Colesterol ligeramente elevado: entre 200 y 240 mg/dL

- Colesterol moderadamente elevado: entre 240 y 300 mg/dL
- Colesterol muy elevado: por encima de 300 mg/dL (65)

1.4.3.7.1 Alimentación

Los hábitos de alimentación pueden ser un instrumento preventivo importante, ya que está comprobado que una dieta rica en colesterol y grasas saturadas está altamente correlacionada con la mortalidad por enfermedad coronaria, por lo que se requiere una dieta hipocalórica e hipograsa.(21)(41)

Un consejo dietético estructurado debe comenzar con la realización de una encuesta alimentaria al paciente (ej. registro de consumo semanal), para, posteriormente explorar qué factores favorecen o dificultan el cambio de hábitos, y hacer un esfuerzo para adaptar la dieta a cada paciente de manera personalizada. Puede esperarse una reducción de un 5-10% en la colesterolemia y hasta un 50% para la hipertrigliceridemia con la dieta. (55)

1.4.3.7.1.1 Régimen Hipograso

Tal como lo indica su nombre, esta dieta se aplica a personas con un nivel de colesterol en sangre superior a los 200 mg/dl. (79)

Puede entonces aplicarse a casos de dislipidemia, hipercolesterolemia, problemas cardiovasculares e hipertensión, todos asociados con casos de obesidad. (79)

El régimen presume la restricción de:

- Grasas Saturadas (manteca, mantequilla, margarina, cremas de leche, chocolates, aceite de coco)
- Grasas contenidas en carnes (vacuna, de cerdo, cordero, piel de pollo) (79)

Permite ingerir:

- Grasas monoinsaturadas, o ácido oleico; presente en aceitunas, maní, aceite de oliva, soja y palma.
- Grasas poliinsaturadas (aceite de girasol, uva, maíz, nueces, y pescados.
- Hidratos de carbono complejos (cereales).
- Proteínas de la soja.
- Sugiere 20 a 25 g/día de fibrasoluble presente en salvado de avena y de trigo, harinas integrales y legumbres.
- Sugiere el consumo de alimentos con contenido de ácidos grasos omega 3 y 6, presentes en granos y semillas (nueces, aceite de germen de trigo, de canola, porotos comunes y de soja, salmón, sardina, bacalao y anchoas. (21)(79)

1.4.3.7.1.2 Alimentos permitidos

- Lácteos descremados
- Quesos de untar y blandos descremados
- Clara de huevo
- Carnes magras
- Pescado 2 a 3 veces por semana
- Almejas, mejillones, cholgas, pulpo y calamar
- Todo tipo de hortalizas
- Todo tipo de frutas
- Cereales y legumbres integrales, pastas sin huevo hasta 2 veces por semana
- Pan integral y galletas de bajo tenor graso
- Aceites crudos
- Bebidas sin azúcar
- Café descafeinado. (79)

1.4.3.7.1.3 Alimentos Prohibidos

- Lácteos enteros
- Yema de huevo
- Cangrejo, langosta, camarones y langostinos
- Pastas con huevo
- Salteados y frituras
- Azúcares y dulces(azúcar, miel, refrescos, mermeladas)
- Gaseosas con azúcar
- Café
- Reducir o eliminar el alcohol. (41)(79)(93)

1.4.3.7.2 Actividad física

Numerosos estudios han demostrado que la actividad física tiene efectos beneficiosos para los pacientes que sufren hiperlipidemia, ya que influye sobre los niveles de lípidos plasmáticos. Sin embargo, es necesaria una consulta médica previa para realizar una evaluación individual con una revisión del aparato cardiovascular y la capacidad física. (43)

1.4.3.7.2.1 El ejercicio ideal

Lo más recomendable es un programa de ejercicio físico aeróbico (caminar, carrera suave, ciclismo, natación, etc.) realizado a intensidad moderada a un 65-70 por ciento de la frecuencia cardíaca máxima y de tres a cinco sesiones por semana. (43)(64)

1.4.3.7.2.2 Beneficios de la práctica deportiva

- Disminuye los niveles de triglicéridos y de colesterol LDL (malo), aumenta el colesterol HDL (bueno) y reduce el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.
- Mantiene el peso corporal y previene la obesidad.

- Evita la ansiedad, la depresión y el estrés.
- Ayuda a que el corazón funcione mejor: reduce el número de latidos por minuto, mejora su contracción y desarrolla nuevas arterias.
- A los pacientes que hayan padecido cardiopatía isquémica debe aconsejarse el ejercicio en función de su capacidad funcional (imprescindible realizar previamente una prueba de esfuerzo). (43)(65)

1.4.3.8 Importancia del control de la hiperlipidemia

El objetivo del tratamiento es normalizar los niveles plasmáticos de lípidos circulantes para conseguir una disminución de la morbi-mortalidad por enfermedades cardiovasculares. El primer paso a tomar tras la detección de una hiperlipidemia consiste en la adopción de una dieta adecuada y de un estilo de vida saludable. (42)

1.4.3.9 Papel del farmacéutico frente al paciente con hiperlipidemia

Se hace necesaria la implicación del farmacéutico ya que es el verdadero protagonista del ejercicio de la AF, el cual con una actitud adecuada, podrá intentar alcanzar los objetivos. (22)

La actuación del farmacéutico es orientar a discriminar la posible existencia de problemas potenciales, mediante instrucciones sobre la adecuada utilización del medicamento. (22)

El farmacéutico, por tanto, informará al paciente, pudiendo hacerlo tanto de forma verbal como escrita, asegurando que dispone del conocimiento suficiente para un correcto y seguro uso de los medicamentos, y respecto al cuidado de su hiperlipidemia. (22)

Evidentemente esta actuación incluye la comprobación de la posible existencia de problemas potenciales o reales, ofreciendo el valor añadido al acto profesional, diferenciando este servicio de otros que no lo incluyen. (22)

El ejercicio de una dispensación activa requiere que el farmacéutico se implique en el conocimiento de unos parámetros básicos y necesarios para ejercer como profesionales de la salud e integrantes del sistema sanitario. (22)

La intervención del farmacéutico, en el desarrollo de este proceso asistencial entre otras, puede ser una de las siguientes:

- Fuente de información para el paciente sobre la medicación que va a utilizar.
- Dispensar el medicamento según se ha descrito (con información suficiente y comprendida por el paciente)
- Ofrecer una asistencia complementaria mediante otro servicio de atención farmacéutica como puede ser la educación sanitaria, la farmacovigilancia, o el seguimiento farmacoterapéutico.
- No prescribir y remitir al profesional sanitario adecuado.
- Filtro para la detección de situaciones en las que hay un riesgo de sufrir problemas relacionados con los medicamentos. (22)

1.4.3.10 Necesidad del seguimiento farmacoterapéutico

El objetivo de la farmacoterapia es reducir al máximo la morbimortalidad, asociada con la primera causa; la enfermedad cardiovascular en los países desarrollados, y cuya prevención es estratégica desde todos los niveles asistenciales, como es el caso de la educación que brinda el farmacéutico en el seguimiento farmacoterapéutico. (74)

1.4.4 LA OBESIDAD

1.4.4.1 Definición

La obesidad se define como la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo. La obesidad es el padecimiento relacionado con la alimentación más común en el mundo. (61)

Se considera que una persona es obesa si su peso es 30% más alto que el peso normal aceptable, de acuerdo con la estatura, sexo y edad. (61)

No existe un tratamiento que solucione de manera instantánea éste problema de salud, pero se puede lograr un peso más bajo y saludable al aumentar el nivel de actividad física y reducir el consumo de energía (kilocalorías). Para esto es importante consultar a un especialista de salud, para que el tratamiento sea el adecuado y no haya “rebotes”. (61)

La obesidad puede tener consecuencias devastadoras para la salud y la felicidad. A nivel emocional, puede producir depresión y reducir la autoestima. A nivel físico puede provocar dificultad para respirar, dolor de piernas y tobillos hinchados; daño en las articulaciones, causando osteoartritis, sobretodo en rodillas y caderas. (61)

1.4.4.2 Índice de Masa Corporal (IMC)

Es un índice simple de peso de acuerdo a la talla comúnmente utilizado para clasificar sobrepeso y obesidad en adultos. (11)

El IMC se calcula como el peso (en kilogramos) dividido por el cuadrado de la talla (en metros).(11)

$$\text{IMC} = \text{kg/m}^2$$

El rango normal se considera entre 18.5 y 24.9. Si está entre 25 y 30 denota sobrepeso. Un IMC mayor de 30 indica obesidad. (11)

1.4.4.3 Consecuencias patológicas de la obesidad

1.4.4.3.1 Enfermedades cardiovasculares

El estudio de Framingham demostró prospectivamente que por cada 10% de incremento del peso, la presión arterial aumenta 6,5 mmHg, el colesterol plasmático 12 mg/dl y la glicemia 2 mg/dl. (11)

Hubert en 1983 analizando la población de Framingham, demostró que en hombres, la incidencia de enfermedad cardiovascular se duplica al tener un índice de peso relativo mayor a 130 al compararlo con un índice menor a 110. En consecuencia, el concepto más aceptado en la actualidad, como señala Pi-Sunyer, es que si bien existe controversia en aceptar a la obesidad como un factor de riesgo independiente de enfermedad coronaria, la evidencia más importante orienta a que tiene un efecto a largo plazo y que éste es mucho más notorio en presencia de otros factores asociados como hipertensión, dislipidemia y diabetes. (11)

1.4.4.3.2 Hipertensión Arterial

La asociación entre obesidad e hipertensión arterial es un hecho frecuente. Los mecanismos patogénicos no son claros, pero se ha postulado que la obesidad podría explicar esta asociación al generar resistencia insulínica, con la consiguiente hiperinsulinemia. La insulina reduce la excreción renal de sodio y a través de ello podría expandir el volumen extracelular y la volemia, aumentando el gasto cardíaco y la resistencia periférica, que son los principales componentes reguladores de la presión arterial. Además, la hiperinsulinemia aumenta el tono simpático y altera los iones intracelulares (retención de Na y Ca y alcalosis), lo que aumenta la reactividad vascular y la proliferación celular, todo lo anterior favorece la hipertensión. (11)

1.4.4.3.3 Diabetes Mellitus

La experiencia clínica y epidemiológica ha demostrado una indiscutible asociación entre obesidad, DM tipo II e intolerancia a la glucosa. Los grados moderados de obesidad pueden elevar el riesgo de diabetes hasta 10 veces y el riesgo crece mientras mayor es la intensidad de la obesidad. (11)

Los estudios de sensibilidad a la insulina demuestran, que la obesidad genera resistencia a la insulina. Esto se debe a un defecto de acción insulínica, especialmente a nivel postreceptor, demostrada especialmente en el músculo esquelético. La resistencia a la insulina genera una hiperinsulinemia compensadora, con sobreestímulo de las células beta del páncreas y también una reducción del número de receptores periféricos a la

insulina (fenómeno de downregulation). Si esto se conjuga con un defecto genético o adquirido de secreción insulínica, aparece una intolerancia a la glucosa y posteriormente una diabetes. Por otra parte, la hiperglicemia de ayuno es consecuencia de una mayor producción hepática de glucosa que no es suficientemente inhibida por la insulina. La mayor liberación de ácidos grasos libres desde el tejido adiposo que tiene el individuo obeso (fenómeno que incluso es más acentuado en la obesidad de distribución abdominal y visceral) estimula la neoglucogenia hepática, que emplea sustratos de 3 carbonos para su producción. (11)

En síntesis, en la patogenia de la DM tipo II, que es la forma de diabetes primaria más frecuente, la obesidad es el factor ambiental más relevante y posible de prevenir y modificar. A su vez, la reducción de peso de un diabético obeso mejora notoriamente su condición metabólica, facilitando el control de la glicemia y de la dislipidemia al reducir la resistencia insulínica, como ha sido reiteradamente demostrado. Por ello, es muy importante el tratamiento y en lo posible la prevención de la obesidad, para a su vez prevenir el desarrollo de diabetes. (11)

1.4.4.3.4 Dislipidemias

Entre las causas más frecuentes de dislipidemias secundarias destaca la obesidad. Ello se asocia al síndrome de resistencia insulínica frecuentemente observado con el exceso de tejido graso, más aun cuando hay una distribución toracoabdominal o visceral. (11)

Lo más frecuente es observar una hipertrigliceridemia, con aumento leve del colesterol total, pero con una notoria disminución del colesterol de HDL (y por consiguiente un aumento de la relación colesterol total / colesterol HDL). El incremento de triglicéridos se debe a una mayor síntesis hepática (proveniente de un aumento de la oferta de ácidos grasos libres en un estado de hiperinsulinemia por resistencia insulínica). Aumenta la secreción de VLDL y por ello lo destacable es la hipertrigliceridemia. La reducción del colesterol HDL es explicable por la hipertrigliceridemia, ya que en estas circunstancias, y por transferencia intravascular de lípidos, las HDL reciben triglicéridos y aceleran su catabolismo a través de una mayor actividad de la lipasa hepática. Por otra parte, algo similar sucede con las LDL, que reciben triglicéridos, son metabolizados parcialmente

por la lipasa hepática y se transforman en LDL pequeñas y densas, que tienen un mayor potencial aterogénico (mayor susceptibilidad a la oxidación y menor afinidad con los receptores apo B). (11)

La reducción de peso en los obesos dislipidémicos se asocia a una mejoría notoria de la dislipidemia, con disminución de los triglicéridos y aumento del colesterol HDL. Si la respuesta es parcial y más aún si hay otros factores de riesgo asociados, se debe plantear una terapia farmacológica apropiada al tipo de dislipidemia presente. (11)

1.4.5 ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

1.4.5.1 Concepto

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un término empleado para agrupar dos trastornos: el enfisema y la bronquitis crónica. La bronquitis crónica se caracteriza por la inflamación persistente del revestimiento interior de los bronquios. El enfisema se caracteriza por el daño irreversible en las bolsas de aire (alvéolos) que hay al final de los bronquios en los pulmones. La mayoría de las personas con EPOC tienen una combinación de enfisema y bronquitis crónica, aunque generalmente, uno de los dos trastornos es dominante. (27)

1.4.5.2 Signos y síntomas

Los signos primarios y los síntomas de la EPOC son disnea y tos leve persistente que puede o no producir mucosidad. Según progresa la enfermedad, la dificultad para respirar puede limitar la capacidad de la persona para llevar a cabo su actividad diaria.(27)

1.4.5.3 Causas

El tabaquismo causa más de un 80% de los casos del enfisema, de la bronquitis crónica y de otras enfermedades crónicas del pulmón. La mayoría de las personas que sufren EPOC son fumadores severos, actuales o previos.(27)

Otra causa conocida de la EPOC es una deficiencia hereditaria relativamente rara de una proteína llamada alfa-1-antitripsina, con una función protectora en los pulmones. Estos enfermos tienen una forma severa de enfisema de comienzo muy precoz, antes de los 30 o 40 años de edad. (27)

La exposición frecuente o prolongada a aire contaminado o las infecciones de vías respiratorias también puede desempeñar una función en el desarrollo de la EPOC. (27)

1.4.5.4 Tratamiento

La EPOC no puede curarse, pero el manejo médico adecuado y unos hábitos de vida saludables pueden ayudar a aquellas personas con la enfermedad a mejorar su calidad de vida, aumentar la tolerancia a la actividad física habitual y reducir las perspectivas de complicaciones. (27)

1.4.5.4.1 Ejercicio

Un programa de ejercicio moderado siempre bajo supervisión médica puede ayudar a los pacientes con EPOC a llevar vidas más activas. La forma física no puede mejorar la función de los pulmones, pero puede aumentar la tolerancia de una persona al esfuerzo, al permitir al corazón y otros músculos utilizar el oxígeno disponible de forma más eficiente. A veces puede ser necesario algún medicamento broncodilatador antes de una sesión de ejercicio. (27)

Son muy importantes los ejercicios de respiración para aumentar la fuerza y la resistencia de los músculos que controlan la inspiración y la espiración, así como ciertas técnicas para ayudar a despejar los pulmones de secreciones mucosas. (27)

1.4.5.4.2 Nutrición e hidratación

Los hábitos nutricionales adecuados desempeñan una función importante en la forma física y la resistencia a la infección. (27)

Los pacientes con EPOC que experimentan disnea al comer, pueden tolerar mejor comidas más pequeñas y más frecuentes. Pueden estar indicados ciertos suplementos nutricionales si su médico sospecha que no están satisfaciéndose las necesidades nutricionales de un paciente. (27)

Es fundamental para todo paciente con EPOC permanecer bien hidratado(a), bebiendo al menos ocho vasos de agua u de otros líquidos al día, lo que ayudará a mantener una expectoración más floja y fluida, y por lo tanto una tos más eficaz. (27)

1.4.5.4.3 Otras medidas

- No fumar nunca,
- Evitar áreas cerradas donde están fumando otras personas.
- Evitar el contacto con personas que sufren resfriados o gripe.
- Al primer signo de una infección respiratoria, contactar con el médico.
- Respirar siempre por la nariz, como manera de introducir en los pulmones aire más caliente.
- En invierno, usar una bufanda sobre la boca y la nariz.
- En días de especial polución atmosférica, debido al ozono alto u otroscontaminantes, permanecer dentro de casa con las ventanas cerradas.
- Evitar respirar polvo, gases del automóvil, pintura, aerosoles, etc.
- Emplear un humidificador si el aire en el hogar es muy seco. (27)

1.4.6 LA GOTA

1.4.6.1 Concepto

La gota comprende un grupo heterogéneo de enfermedades que se caracterizan por depósitos de cristales de urato monosódico en articulaciones y tendones.(35)

La gota progresa por 4 fases clínicas: hiperuricemia asintomática, artritis gotosa aguda, gota intercrítica (intervalos entre ataques de gota) y gota tofacea crónica. (35)

1.4.6.2 Hiperuricemia

La hiperuricemia se define como una concentración de uratos 7 mg/dl (416 μ mol/l), que es el nivel aproximado en que el plasma se sobresatura del mismo.(35)

La hiperuricemia asintomática es común y no requiere tratamiento, pero predispone a la gota y a la nefrolitiasis, por lo que es necesaria la disminución de los niveles de uratos a través de un cambio en la dieta y en el estilo de vida. (35)

1.4.6.3 Causas de hiperuricemia adquiridas

- Incremento de la producción de uratos: exceso de purinas, etanol, fructosa, etanol, vitamina B₁₂, obesidad, psoriasis, hipertrigliceridemia.
- Disminución de la excreción renal de uratos: etanol, ciclosporina, tiazidas, furosemida y otros diuréticos del asa, etambutol, pirazinamida, aspirina (en dosis bajas), levodopa, ácido nicotínico, hipertensión, poliquistosis renal, insuficiencia renal crónica de cualquier etiología, deshidratación, acidosis láctica, cetosis, hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, obesidad, toxemia del embarazo. (35)

1.4.6.4 Tratamiento

El tratamiento de la gota presenta 3 metas fundamentales:

1. Control del episodio doloroso agudo,
2. Prevenir recurrencias y,
3. Prevenir o revertir las complicaciones producidas por el depósito de los uratos en las articulaciones, riñón y otros sitios comprometidos. (35)

1.4.6.5 Recomendaciones preventivas

- Se debe evitar el ayuno prolongado.
- Es conveniente mantener un peso adecuado.
- Es muy importante beber abundante agua (más de 2 litros por día).

- Se debe evitar el alcohol en todas sus formas.
- Disminuir la ingesta de alimentos ricos en purinas. En el siguiente cuadro se agrupan los alimentos según la cantidad de purinas y la frecuencia con que se recomienda su utilización: (19)

TABLA No 4. ALIMENTOS RECOMENDADOS EN LA GOTA

Alimentos frescos y congelados	Permitidos (todos los días)	A limitar (máximo 2/semana)	Desaconejados (permitidos sólo excepcionalmente)
Sopas y Salsas	Caldos de verduras, consomés de carnes (no grasas)	Mahonesa, Salsas con mantequilla	Caldos de carnes grasas, extractos de carnes.
Verduras, Legumbres y Frutas	Todas		
Cereales	Harina, arroz, sémola, pastas, germen de trigo, salvado, pan, galletas integrales.	Tartas, hojaldres, pastelería y bollería industrial.	
Carnes rojas (1)	Ternera	Buey, cerdo, caballo, cordero (sólo partes magras)	Carnes grasas y Vísceras animales: Hamburguesas Salchichas
Aves	Pollo, pavo (sin piel)	Conejo, venado	Ganso, pato
Pescados y mariscos	Pescados blancos: Lenguado, gallo, merluza, bacalao,...	Sardinias, anchoas, boquerones, salmón, rodaballo.	Mariscos y Huevas de pescado.
Embutidos	Pavo, pollo y asados magros con menos del 10 % de grasa		Todos los grasos
Leche y derivados	Desnatados y bajos en grasa	Leche semidesnatada	Leche entera Quesos grasos (curados)
Frutos secos		Cacahuets, frutos secos fritos	
Azúcar	Si hay sobrepeso u obesidad utilizar edulcorantes: sacarina.	Azúcar refinado, miel, fructosa	
Aceites y Grasa sólidas	Aceite de oliva, girasol o maíz		Manteca de cerdo, sebo y tocino
Bebidas	Té, café, agua mineral, infusiones de hierbas, zumos naturales		Alcohol (en todas sus formas) sobre todo cerveza y bebidas de alta graduación
(1) Frecuencia recomendada de carnes y aves: carnes rojas, dos días por semana; pollo, pavo sin piel o conejo, dos o tres días por semana. Cantidad recomendada: una sola vez al día, no más de 200 gramos. Condimentos: Se pueden utilizar todo tipo de condimentos. Sal con moderación.			

FUENTE: [HTTP://WWW.FISTERRA.COM/SALUD/2DIETAS/HIPERURICEMIA.ASP](http://www.fisterra.com/salud/2DIETAS/HIPERURICEMIA.ASP)

1.4.7 ARTROSIS

1.4.7.1 Concepto

La artrosis es un proceso de las articulaciones, de tipo crónico, caracterizado por la degeneración progresiva del tejido cartilaginoso. Afecta sobre todo las articulaciones que soportan peso, como las caderas, las rodillas y la columna vertebral. (25)

La artrosis, también llamada osteoartritis o artropatía degenerativa, es la enfermedad articular más común, ya que es una consecuencia natural del proceso de envejecimiento, y en ella una o más articulaciones sufren cambios degenerativos. La mitad de las personas mayores de cincuenta años están afectadas por esta enfermedad, aunque en algunos casos puede aparecer a partir de los treinta o de los cuarenta años de edad.(25)

A pesar de que puede afectar cualquier articulación del cuerpo, las más comunes son las artrosis de caderas, de rodillas, de manos, de cuello y de espalda. (25)

Si bien se desconoce las causas que provocan el desarrollo de esta dolencia, el proceso por el cual se produce la degeneración articular es perfectamente conocida.(25)

1.4.7.2 Factores de riesgo

La edad avanzada, la escasa movilidad, la obesidad y tratamientos con antiinflamatorios son factores de riesgo importantes en personas con artrosis, ya que son más propensos de padecer enfermedades como; hipertensión arterial, diabetes, así como aumentar sus niveles de colesterol. (5)(63)

1.4.7.3 Tratamiento

El tratamiento de la artrosis incluye medidas farmacológicas y no farmacológicas dirigidas a aliviar el dolor y a mejorar la función articular. (78)

En los casos de dolor intenso es aconsejable el reposo de las articulaciones afectadas. Sin embargo, hay que señalar que un reposo excesivo no resulta beneficioso.(25)

El tratamiento no farmacológico incluye la educación del paciente, ejercicios para recuperar el movimiento articular e incrementar la fuerza muscular y la capacidad aeróbica, reducción del peso sobre las articulaciones dolorosas y aplicación de calor y frío para mejorar el dolor. (78)

1.4.7.3.1 Ejercicios para mejorar la movilidad

Sin duda alguna, el incremento de la movilidad de los pacientes resulta un factor sumamente importante para reducir las posibilidades de sufrir o mejorar el control de alguna de estas enfermedades cardiovasculares. Ejercicios simples como caminar dentro de las posibilidades de cada paciente, son la mejor terapia para mejorar los síntomas de la artrosis y también para prevenir otras dolencias asociadas. (63)

1.4.7.3.2 Alimentación

La experiencia clínica ha demostrado que los factores físicos que predisponen a algunas personas a la artrosis, sólo se pueden contrarrestar con éxito mediante una dieta que pone todo su énfasis en los alimentos alcalinizadores. (59)

1.4.7.3.2.1 Alimentos que tienden a ser acidificantes

- Todas las carnes, pescados y quesos (salvo el requesón), el objetivo es consumir cualquiera de estos alimentos solo una vez al día y evitar las raciones abundantes.
- A la semana sólo se debe tomar el equivalente a 3 huevos.
- Legumbres secas, incluyendo lentejas, guisantes y frutos secos., pueden alternarse con las carnes, quesos y huevos para obtener proteínas, y no deben utilizarse en grandes cantidades.
- Todos los productos del azúcar y la harina blanca, sólo se pueden utilizar ocasional y escasamente.

- Bebidas alcohólicas, no se deben consumir diariamente y nunca en grandes cantidades.
- Alimentos fritos, no se deben comer nunca.
- Te y café fuertes, son acidificantes y probablemente aumentarán los síntomas de la artrosis.
- Otras sustancias nocivas como la sal (salvo la sal marina con moderación), el adobo y la mayoría de las salsas. (59)

1.4.7.3.2.2 Alimentos neutralizadores y alcalinizadores

- Frutas *ácidas*, aunque parezca extraño tienen un efecto neutralizador de los ácidos corporales, además, ayudan a la eliminación o dispersión de los minerales que han formado depósitos en el cartílago de las articulaciones.
- La mayoría de las frutas frescas, verduras y frutos secos, producen una reacción alcalina, las espinacas por ejemplo aunque tienen un alto contenido en ácido oxálico, son ricas en hierro.
- Vegetales como apio, berro, perejil, rábano, tomate, lechuga, col y zanahoria, preferiblemente crudos en pequeñas cantidades.
- Los guisantes y brócoli cocidos, son buenos si se toman en forma rotativa.
- Para quienes padecen artrosis, es esencial una ensalada diaria de hojas verdes. (59)

1.4.8 URETRITIS

1.4.8.1 Concepto

La uretritis es una inflamación (irritación con hinchazón y presencia de células inmunes adicionales) de la uretra (el conducto por el que se elimina la orina del cuerpo) que puede continuar durante semanas o meses. (98)

1.4.8.2 Causas, incidencia y factores de riesgo

La uretritis crónica es por lo general causada por una infección bacteriana o por un problema estructural (estrechamiento de la uretra). También puede estar asociada con diversas enfermedades sistémicas, entre las que se incluyen trastornos emocionales, y puede presentarse tanto en el hombre como en la mujer. (98)

1.4.9 SÍNDROME VARICOSO

1.4.9.1 Concepto

Las varices son dilataciones de las venas que se caracterizan por la incapacidad de establecer un retorno eficaz de la sangre al corazón, se localizan preferentemente en el sistema venoso superficial de las piernas pero también pueden aparecer en los brazos, en las venas de la pared abdominal, en los vasos hemorroidales, etc. (10)(99)

1.4.9.2 Factores de riesgo

Ante una propensión hereditaria, existen numerosas circunstancias que favorecen el desarrollo de varices como son:

- Mayor frecuencia en el sexo femenino, y son favorecidas por el calor, la baja ingesta de fibra, la obesidad, y el embarazo.
- La obesidad, piernas de contextura gruesa requieren mayor aporte sanguíneo por parte de las arterias, que luego tiene que ser drenado por las venas, lo que favorece la sobrecarga de estas y el fallo precoz.
- El sedentarismo, la bomba impulsora del retorno venoso son la almohadilla plantar y los músculos de las piernas; como el sedentarismo no favorece la contracción muscular ni la puesta en funcionamiento de la almohadilla plantar, se provoca un mayor estancamiento de sangre y una mayor sobrecarga valvular, lo que facilita la aparición de las varices.

- Trabajos prolongados de pie, al igual que en el caso del sedentarismo, hay poco ejercicio muscular y, además el sistema de retorno debe trabajar siempre en contra de la gravedad.
- Los anticonceptivos provocan retención de líquidos y también favorecen, de forma específica, el fallo de las válvulas de las venas reticulares. Muchas mujeres notan cómo los cambios hormonales a lo largo del ciclo cambian la morfología de sus venas y muchas de ellas tienen claro que, coincidiendo con la toma de anticonceptivos, empezaron a desarrollar telangiectasias (arañitas superficiales).(10)(99)

1.4.9.3 Recomendaciones

Es importante tomar en consideración las recomendaciones que a continuación se detallan ya que pueden prevenir y mejorar sustancialmente la patología venosa. (10)

- Evitar estar largos periodos de tiempo de pie, sentado o con las piernas cruzadas.
- Hacer ejercicio físico adecuado y regular.
- En caso de ser mujer no utilizar calzado con un tacón que exceda de 2 o 3 cm.
- Evitar los impactos violentos de calor sobre las piernas así como las fuentes de calor que favorezcan la dilatación venosa.
- Corregir los problemas de estreñimiento.
- Mantener un peso adecuado.
- Utilizar ropa que no ejerza excesiva presión sobre el cuerpo.
- Tomar una ducha diaria de agua fría sobre las piernas como mínimo 3 minutos para favorecer la circulación y aliviar el dolor.
- Masajear las piernas desde abajo hacia arriba. (10)

1.4.9.4 Recomendaciones dietéticas

- Reducir el nivel de colesterol en la dieta.
- Reducir el consumo de grasas animales y de aceites vegetales así como de la margarina.
- Incrementar el consumo de proteínas vegetales (lentejas, judías, guisantes).

- Evitar el café, el tabaco y alcohol.
- Eliminar el consumo de azúcar blanco y sustituirlo por azúcar integral.
- Aumentar el consumo de ácidos grasos omega-3 (pescado azul).
- Consumir mucho ajo, jengibre y cebolla.
- Tomar alimentos con propiedades anticoagulantes.
- Incluir ácidos grasos omega-6: aceite de onagra o borraja.
- Incluir en la dieta una ensalada diaria de vegetales frescos y germinados.
- Tomar zumos de frutas diarios.
- Reducir o limitar el consumo de sal. (10)

1.4.9.4.1 Alimentos perjudiciales

- Colesterol, grasa saturada y ácidos grasos "trans", en circunstancias normales no es recomendable su consumo excesivo pero en caso de alteraciones de la circulación sanguínea es muy importante evitar esas sustancias ya que aumentan la densidad de la sangre y provocan daños circulatorios.
- Carne, a mayor consumo de carne, mayor riesgo de arteriosclerosis. Son especialmente nocivas las carnes grasas y los derivados cárnicos como los embutidos y patés.
- Quesos curados, son ricos en sal, grasas saturadas y colesterol, tres enemigos de las arterias y venas.
- Bebidas alcohólicas, incluso en pequeñas dosis pueden resultar perjudiciales.
- Azúcar blanco, responsable del aumento de nivel de los triglicéridos en la sangre y de la pérdida de nutrientes esenciales para la salud vascular.
- Sal, el sodio y la grasa saturada son dos de las sustancias nocivas para la circulación. (10)

1.4.9.4.2 Alimentos adecuados

- Fruta, es uno de los alimentos más beneficiosos. Se puede utilizar como preventiva ya que poseen propiedades fluidificantes de la sangre y contienen vitaminas, flavonoides, sustancias muy importantes para la fragilidad vascular.

- Cerezas, moras, son buena fuente de antocianinas y proantocianidinas. Piña, es una buena fuente de bromelina.
 - Limón, contiene vitamina C y flavonoides, sobre todo hesperidina cuya principal función es mejorar la fragilidad de los vasos.
 - Cereales integrales, optar por cambiar los alimentos refinados por los integrales. Legumbres, ricas en proteínas e hidratos de carbono y bajas en grasas saturadas y sodio. Aportan fitoestrógenos como las isoflavonas de la soja que van a proteger las arterias al igual que lo hacen las hormonas estrogénicas. Contienen potasio, magnesio, calcio, son ricos en fibra y escaso contenido en sodio.
 - Hortalizas y verduras, protegen las arterias y venas por su bajo contenido en sal y en grasa saturada así como por su riqueza en vitaminas y elementos antioxidantes. Son ricas en potasio y magnesio.
 - Frutos secos, especialmente beneficiosos cuando reemplazan a las grasas de origen animal. Aportan ácidos grasos insaturados que reducen el nivel de colesterol y vitamina E con acción antioxidante.
 - Fibra, a mayor consumo de fibra menor presión venosa. Lo ideal es tomarla formando parte de sus fuentes naturales: cereales integrales, frutas, hortalizas y legumbres.
 - Ajo y cebolla, evitan la oxidación de las lipoproteínas favoreciendo la regulación o evitando las enfermedades cardiovasculares. Provocan una dilatación de los vasos sanguíneos y mejoran el flujo de la sangre. Son uno de los alimentos "estrella" en los problemas vasculares.
 - Aceites, contienen ácidos grasos insaturados que reducen la producción del colesterol.
- (10)

1.4.10 GASTRITIS

1.4.10.1 Concepto

La gastritis es un padecimiento que consiste en la inflamación o hinchazón del revestimiento del estómago (capa más interna de su pared, específicamente de la mucosa gástrica). (32)

1.4.10.2 Causas

Son varias las causas de la gastritis, entre las cuales se menciona; los malos hábitos alimenticios, el estrés, el abuso en el consumo de medicamentos antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos (AINES), infección por *Helicobacter pylori*, anemia perniciosa (un trastorno autoinmune), degeneración del revestimiento del estómago por la edad o por reflujo biliar crónico. (32)

1.4.10.3 Tratamiento

Además de los medicamentos es importante llevar una dieta adecuada, la cual suele llamarse dieta blanda. (32)

1.4.10.3.1 Dietas blandas

Suelen consistir en alimentos permitidos:

- Carnes: vaca, ternera (cocida, asada o al horno sin grasa), pollo (cocido o asado) sin piel, jamón cocido.
- Pescados, mariscos al natural.
- Frutas: manzana, pera cocidas o en puré.
- Sopas: de verduras, de carne, de arroz blanco, todas con cantidades mínimas de sal.
- Huevos: de cualquier forma pero sin aceite.
- Pasta, arroz, patata, pan blanco.
- Verduras cocidas y sin piel.
- Líquidos: agua, manzanilla, bebidas sin cafeína, etc.
- Lácteos: quesos, yogur desnatados. (33)(60)

1.4.10.3.2 Alimentos a tomar con moderación

- Verduras crudas y flatulentas.
- Ajo, cebolla, tomate, pepino, pimiento.

- Productos integrales o muy ricos en fibra.
- Frutas con piel, verdes o poco maduras.
- Leche entera, nata y mantequilla.
- Embutidos.
- Quesos fermentados y muy curados.
- Chocolate, bollería.
- Zumos de uva y cítricos. (60)

1.4.10.3.3 Alimentos a evitar

- Temperaturas extremas de alimentos y bebidas.
- Pimienta, pimiento molido, mostaza, vinagre.
- Mayonesa, ketchup
- Café, chocolate y té.
- Salsas grasas, frituras, enlatados, bebidas gaseosas.
- Alcohol y el tabaco. (33)(60)

1.4.10.4 Recomendaciones

- Comer bien en las horas fijas.
- Masticar bien y despacio.
- Comer sentado y con tiempo.
- No tomar líquidos abundantes con las comidas.
- Tomar líquidos a pequeños tragos.
- No comer exageradamente.
- No tomar alimentos muy calientes o muy fríos.
- No acostarse tras la comida, esperar mínimo 2 horas.
- Evitar ayunos prolongados.
- Fraccionar la dieta en pequeños volúmenes: desayuno - almuerzo - comida - merienda - cena. (33)(60)

CAPÍTULO II

2. PARTE EXPERIMENTAL

2.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN.

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

2.2 MATERIALES Y REACTIVOS

2.2.1 MATERIAL BIOLÓGICO

Para el desarrollo del estudio se solicitó la colaboración de personas portadoras de Diabetes Mellitus tipo II, hipertensión arterial, e hiperlipidemia; del área de consulta externa, considerando como población el valor de los pacientes que se atendieron en el período enero-mayo 2009; que fueron 1933 pacientes con DM tipo II, 2245 pacientes con HTA y 592 pacientes con hiperlipidemia.

La investigación se llevó a cabo con 30 pacientes hombres y mujeres en edades comprendidas entre 49 y 86 años, los mismos que fueron elegidos de forma aleatoria y bajo criterio de aceptación voluntaria.

2.2.2 EQUIPOS

- Computador (hp)
- Impresora (SAMSUNG)
- Copiadora (Xerox)

- Flash memory (Kinstong)
- Cámara digital (SONY)
- Fonendoscopio (RIESTER)
- Tensiómetro (RIESTER)
- Teléfono(CONAIRPHONE)
- Báscula

2.3 MÉTODOS

En el presente trabajo de investigación se utilizó los siguientes métodos.

2.3.1. INDUCTIVO-DEDUCTIVO

Permite estudiar el problema partiendo del concepto a los principios, definiciones o afirmaciones; de los cuales se extraen condiciones y consecuencias. Se realizó el análisis de los datos recopilados para luego establecer las conclusiones.

2.3.2. CIENTÍFICO-EXPERIMENTAL

Este método parte de la identificación y planteamiento del problema, formulación de hipótesis, elección de los instrumentos metodológicos, obtención, análisis e interpretación de datos; con lo que se estima la validez de los resultados y se realiza inferencias.

2.3.3. MÉTODO DADER

El Método Dader 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; el cual se basa en la obtención de la historia farmacoterapéutica del paciente, esto es, los problemas de salud que presenta, los medicamentos que utiliza, y la evaluación de su estado de situación a una fecha determinada, para identificar y resolver los posibles PRM que

el paciente pueda estar padeciendo. Tras esta identificación se realizan las intervenciones farmacéuticas necesarias para resolver los PRM, y se evalúan los resultados obtenidos.

2.4 TÉCNICAS

2.4.1 ENCUESTAS

Se realizó encuestas a pacientes con diabetes, hipertensión arterial e hiperlipidemia; las mismas que permitieron obtener información primaria.

2.4.2 ENTREVISTAS

De igual manera se realizó entrevistas a pacientes con diabetes, hipertensión arterial e hiperlipidemia; con el fin de obtener información específica para el seguimiento farmacoterapéutico de cada uno de ellos.

2.4.3 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL DE HISTORIAS CLÍNICAS

Al ejecutar el seguimiento farmacoterapéutico se tuvo acceso a las historias clínicas del grupo de pacientes, a través del sistema electrónico que posee el hospital; obteniendo información en cuanto se refiere a; diagnósticos por especialidades, medicamentos utilizados, signos vitales, antecedentes patológicos, datos clínicos, entre otros.

2.4.4 ATENCIÓN PERSONALIZADA AL PACIENTE

El seguimiento farmacoterapéutico personalizado es un sistema de atención individual al paciente, el cual bajo ningún caso constituye un intento de generación de competencias con otros miembros del equipo de salud, por el contrario la colaboración multidisciplinar es indispensable para proporcionar una asistencia sanitaria global y completa. Este sistema busca obtener la máxima efectividad de los tratamientos farmacológicos; minimizar los riesgos asociados al uso de los medicamentos, por tanto, mejorar la seguridad de la farmacoterapia; contribuir a la racionalización del uso de medicamentos

como principal herramienta terapéutica de nuestra sociedad y lo más importante mejorar la calidad de vida de los pacientes.

2.4.5 CAPTACIÓN DEL PACIENTE

La captación del grupo de pacientes, se realizó en el área de cardiología del hospital al momento de la atención médica; solicitando su colaboración para formar parte del estudio, previa explicación del seguimiento farmacoterapéutico; además se receptó los datos personales como nombre, teléfono, patologías, y se acordó en comunicarse telefónicamente para iniciar las entrevistas.

2.4.6 PERFIL FARMACOTERAPÉUTICO

El perfil farmacoterapéutico es la principal herramienta, utilizada en trabajos de seguimiento de terapias medicamentosas; el cual no presenta un modelo único pues la información que se incluya en él puede variar en dependencia de los objetivos que se proponga el servicio de farmacia clínica.

El perfil farmacoterapéutico puede registrar datos particulares y clínicos fundamentales del paciente, el historial de comportamiento ante los medicamentos (alergias, sensibilidad, reacciones adversas), los medicamentos prescritos, el cumplimiento de esta prescripción, entre otros.

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CUADRO No. 1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL GRUPO DE PACIENTES DEL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 – MAYO 2010.

PACIENTE	SEXO	EDAD (años)	ALTURA (m)	PESO (Kg)	IMC Kg/m ²
1	M	67	1.65	96	35.2
2	M	75	1.60	96	37.5
3	F	63	1.58	76	30.4
4	F	71	1.47	55	25.4
5	F	55	1.48	56	25.5
6	F	49	1.58	58	36.7
7	F	59	1.60	69	26.9
8	F	64	1.59	63	24.9
9	M	78	1.60	65	25.4
10	F	68	1.42	49	24.3
11	F	69	1.52	75	32.4
12	M	66	1.57	56	22.7
13	F	62	1.62	61	23.2
14	F	57	1.48	83	37.9
15	M	69	1.63	75	28.2
16	F	63	1.46	59	27.7
17	M	56	1.60	69	26.9
18	M	86	1.48	71	32.4
19	F	62	1.58	58	36.7
20	M	69	1.60	64	25
21	F	62	1.52	69	29.8
22	F	49	1.59	58	22.9
23	M	63	1.58	76	30.4
24	F	84	1.56	61	25.0
25	F	50	1.59	60	23.7
26	F	66	1.58	76	30.4
27	F	52	1.48	56	25.5
28	F	64	1.52	75	32.4
29	M	72	1.42	49	24.3
30	M	69	1.62	60	22.8

La investigación se realizó con un grupo de 30 pacientes de consulta externa del hospital del IESS Riobamba, hombres y mujeres en edades comprendidas entre 49 y 86 años; los cuales aceptaron voluntariamente, formar parte del estudio de seguimiento farmacoterapéutico.

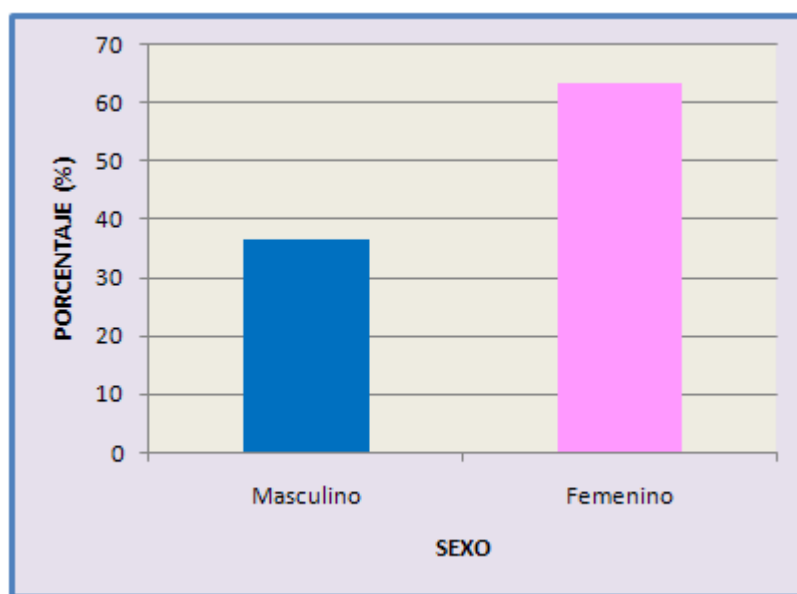


GRÁFICO No. 1. PORCENTAJE DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 – MAYO 2010; EN FUNCIÓN DEL SEXO.

En el presente estudio se trabajó con pacientes del sexo masculino y del sexo femenino, en un porcentaje del 36.7% y 63.3% respectivamente, los mismos que fueron captados al azar y aceptaron gustosamente en participar; ya que tanto hombres como mujeres muestran preocupación por su salud, por tanto se pudo verificar lo establecido teóricamente de que existe un predominio del sexo femenino en padecer hipertensión arterial, una de las patologías crónicas motivo de la investigación.

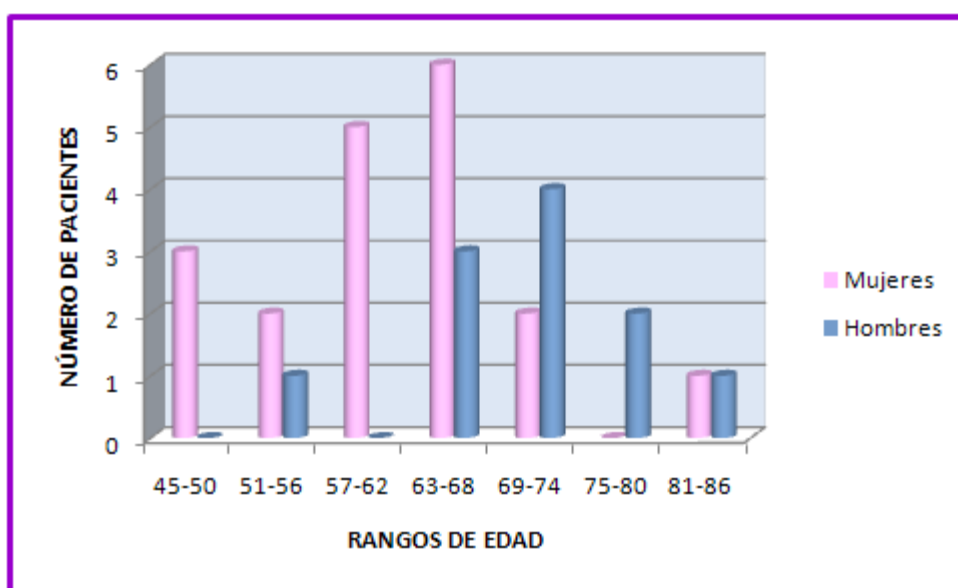


GRÁFICO No. 2. CLASIFICACIÓN DE LOS PACIENTES A LOS QUE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA POR GRUPOS ETARIOS, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 – MAYO 2010; EN FUNCIÓN DEL SEXO.

El grupo de pacientes a quienes se realizó el seguimiento farmacoterapéutico, se encontraban en un rango de edad comprendido entre 49 y 86 años, observándose que existió predominio entre los 57 y 74 años, cabe recalcar que la hipertensión arterial es una patología que se presenta mayoritariamente en personas de 65 años en adelante y existen factores de riesgo como hereditarios, estilos de vida, hábitos alimenticios, entre otros; que influyen en su desarrollo.

CUADRO No. 2. CLASIFICACIÓN DE LOS PACIENTES A QUIENES SE BRINDÓ EL SERVICIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 -MAYO 2010, EN FUNCIÓN DEL IMC Y SEXO.

CLASIFICACION	IMC (Kg/m ²)	MUJERES / PORCENTAJE (%)		HOMBRES / PORCENTAJE (%)		TOTAL / PORCENTAJE (%)	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bajo peso	< 18.5	0	0	0	0	0	0
Normal	18.5-24.9	5	26.4	3	27.2	8	26.6
Sobrepeso	25.0-29.9	7	36.8	4	36.4	11	36.7
Obesidad clase I	30.0-34.9	4	21.0	2	18.2	6	20
Obesidad clase II	35.0-39.9	3	15.8	2	18.2	5	16.7
Obesidad clase III	> 40	0	0	0	0	0	0

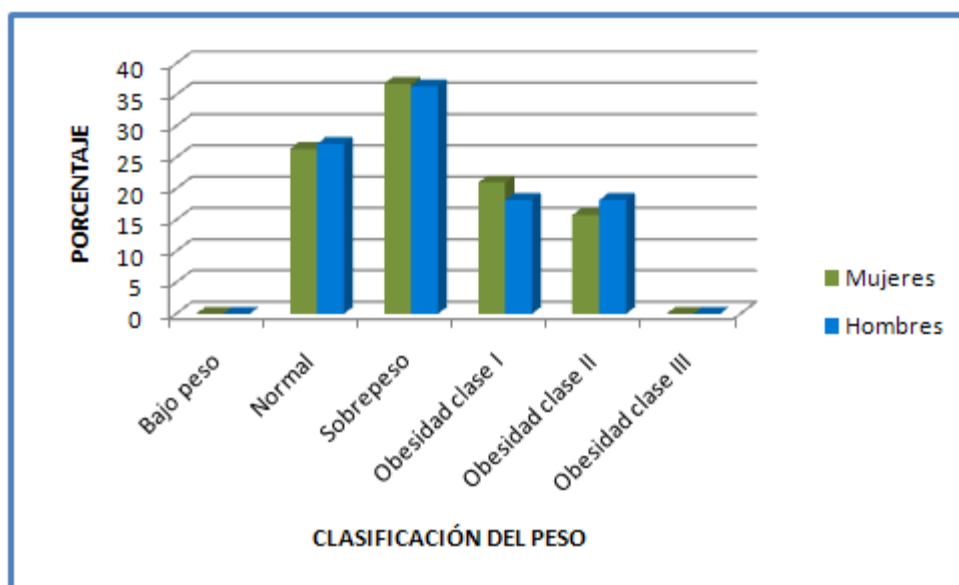


GRÁFICO No. 3. CLASIFICACIÓN DE LOS PACIENTES A QUIENES SE BRINDÓ EL SERVICIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 -MAYO 2010, EN FUNCIÓN DEL IMC Y SEXO.

En la investigación se analizó el índice de masa corporal, debido a que el peso es un importante factor de riesgo en pacientes portadores de las patologías crónicas estudiadas, denotando similitud tanto en hombres como en mujeres ya que sólo un pequeño porcentaje de los pacientes que participaron, presentan un peso normal; mientras que la mayoría muestran sobrepeso u obesidad clase I y II.

CUADRO No. 3. NÚMERO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010, EN FUNCIÓN DE LAS PATOLOGÍAS CRÓNICAS INVESTIGADAS.

PATOLOGÍAS	MUJERES	PORCENTAJE (%)	HOMBRES	PORCENTAJE (%)
Hipertensión arterial	18	94.7	11	100
Diabetes Mellitus tipo II	8	42.1	4	36.4
Hiperlipidemia	5	26.3	3	27.3

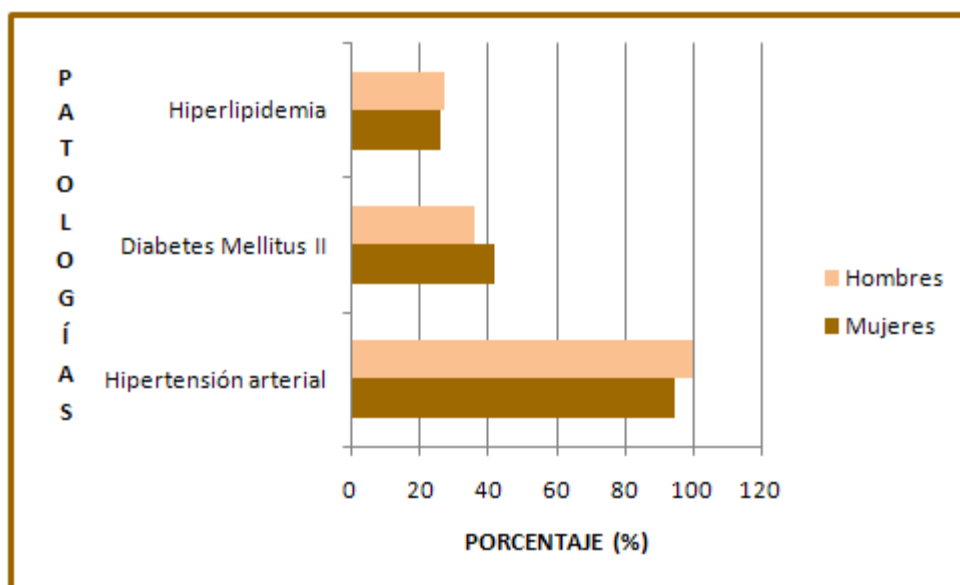


GRÁFICO No. 4. NÚMERO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE-MAYO 2010, EN FUNCION DE LAS PATOLOGÍAS CRÓNICAS INVESTIGADAS.

Las patologías crónicas de base investigadas fueron, hipertensión arterial, diabetes Mellitus tipo II, e hiperlipidemia; debido al alto porcentaje con que se presentan en los pacientes del hospital del IESS Riobamba, observándose mayor incidencia de hipertensión arterial tanto en hombres como en mujeres, con respecto a la diabetes e hiperlipidemia, ya que son consecuencias de la misma.

CUADRO No. 4. OTRAS PATOLOGÍAS COMUNES PRESENTES EN LOS PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010.

PATOLOGÍAS	MUJERES	PORCENTAJE (%)	HOMBRES	PORCENTAJE (%)
Enfermedad cardíaca hipertensiva	14	73.7	9	81.8
Hipotiroidismo	8	42.1	5	45.4
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1	5.3	3	27.2
La gota	0	0	4	36.4
Artrosis	6	31.5	2	18.2
Uretritis	0	0	5	45.4
Síndrome varicoso	3	15.8	3	27.2
Edema	8	42.1	7	63.6
Gastritis	7	36.8	9	81.8
Epilepsia	1	5.3	0	0

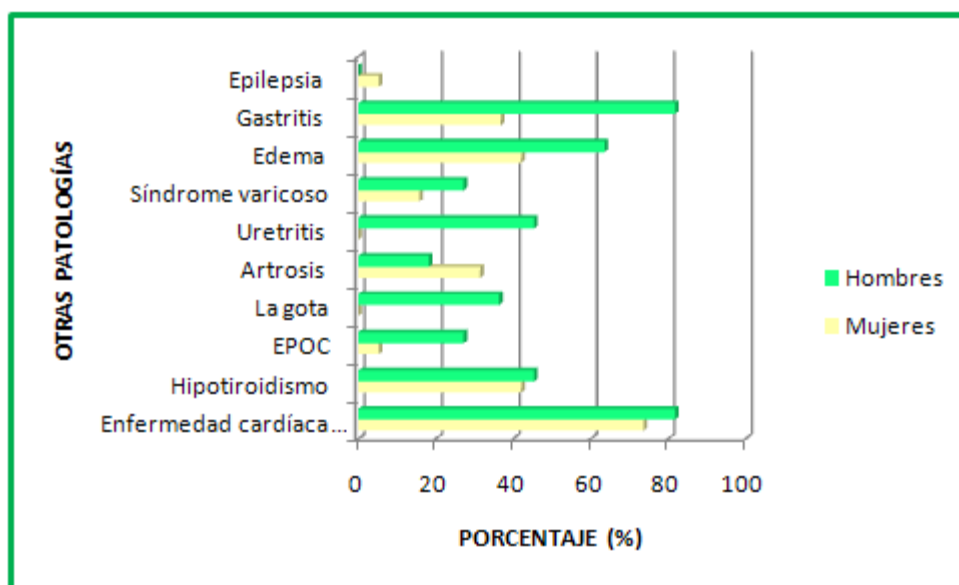


GRÁFICO No. 5. OTRAS PATOLOGÍAS COMUNES PRESENTES EN LOS PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010.

Los pacientes que formaron parte del seguimiento farmacoterapéutico también presentaron otras patologías, entre las que tuvieron mayor incidencia fueron: enfermedad cardíaca hipertensiva con un 73.7% en mujeres y 81.8% en hombres; gastritis con un 36.8% en mujeres y 81.8% en hombres; hipotiroidismo con un 42.1% en mujeres y 45.4% en hombres; edema con un 42.1% en mujeres y 63.6% en hombres; síndrome varicoso con un 15.8% en mujeres y 27.2% en hombres; todas asociadas a las patologías crónicas motivo de estudio, a los efectos adversos de los medicamentos, o a los hábitos en la alimentación y ejercicio físico; por otra parte la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la artrosis se encontraron en menor porcentaje tanto en hombres como en mujeres; mientras que la gota y la uretritis sólo se presentaron en hombres con porcentajes de 36.4% y 45.4% respectivamente, al contrario de la epilepsia que se presentó sólo en mujeres en 5.3%.

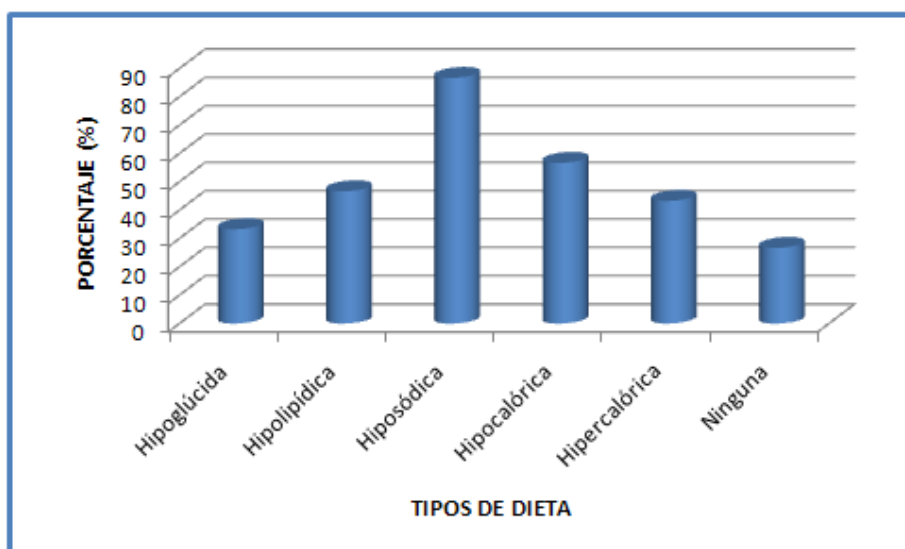


GRÁFICO No. 6. TIPOS DE DIETA QUE SIGUEN LOS PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010.

Al analizar el tipo de dieta, se observó que no todos los pacientes tienen conocimiento sobre la dieta que deben seguir; es así que apenas el 56.7% mantiene una dieta hipocalórica, mientras que el 43.3% una dieta hipercalórica, por otra parte el 26.7% no tiene un tipo de dieta específico, ya sea por desconocimiento propio, o por falta de indicación médica.

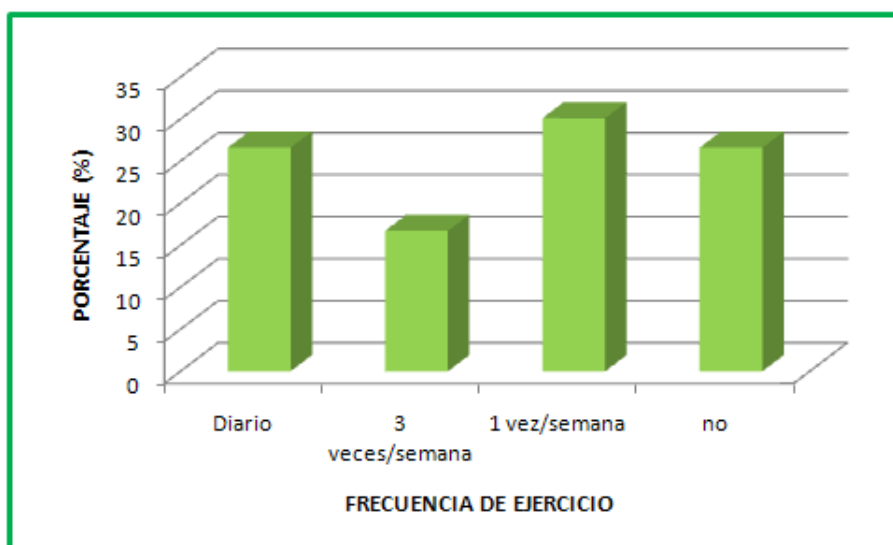


GRÁFICO No. 7. FRECUENCIA DE EJERCICIO QUE REALIZAN LOS PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010.

El tratamiento no farmacológico de las patologías crónicas motivo de estudio, incluye el ejercicio físico, motivo por el cual fue analizado; determinándose que el 26.6% de pacientes realizan ejercicio diariamente, mientras que el 16.7% tres veces por semana y el 30.1% una vez por semana; entre los cuales la mayoría camina por lo menos 30 minutos, o realiza aeróbicos; además el 26.6% no realiza ninguna actividad física por causas como la falta de hábito, de tiempo, o síntomas (dolor, agitación) provocados por enfermedades como la artrosis y el sobrepeso.

CUADRO No. 5. INCIDENCIA DE RNM EN EL GRUPO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010.

PRESENCIA DE RNM	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
SI	30	100
NO	-	-

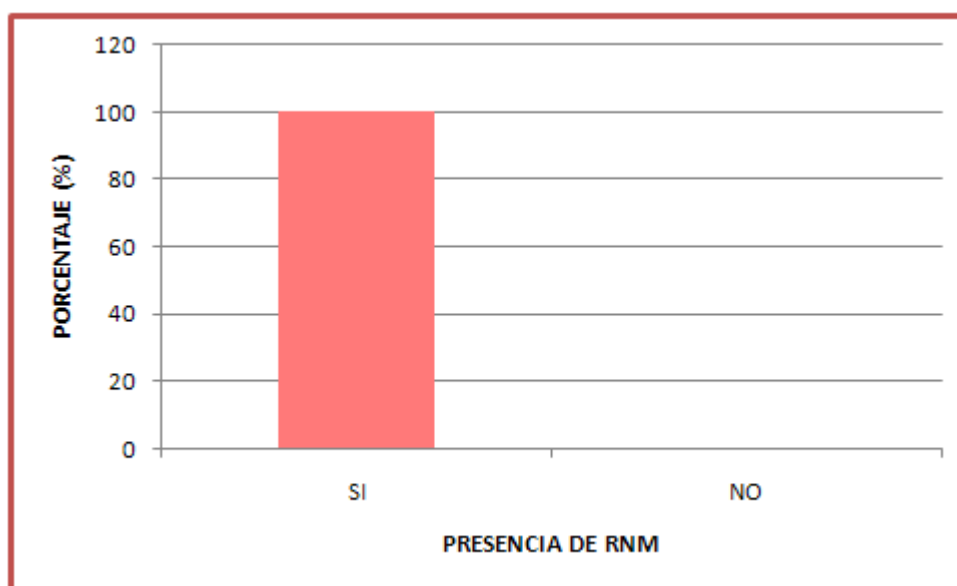


GRÁFICO No. 8. INCIDENCIA DE RNM EN EL GRUPO PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010.

Al realizar el seguimiento farmacoterapéutico, se determinó que todos los pacientes que participaron en el estudio, presentan resultados negativos asociados con medicamentos;

ya que, al padecer patologías crónicas como hipertensión arterial, diabetes Mellitus e hiperlipidemia, necesitan administrarse más medicamentos y en dosis altas.

CUADRO No. 6. CLASES DE RNM IDENTIFICADOS EN EL GRUPO PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010.

PACIENTE	CLASES DE RNM					
	NECESIDAD		EFECTIVIDAD		SEGURIDAD	
Nº	Problema de salud no tratado	Efecto de medicamento innecesario	Inefectividad no cuantitativa	Inefectividad cuantitativa	Inseguridad no cuantitativa	Inseguridad cuantitativa
1	1				2	1
2	2			2	3	9
3	1			1	5	2
4	2				2	1
5				3	4	1
6	1			3	1	2
7	1	2		8	3	6
8			1		4	1
9				7	4	3
10				3	4	
11		1		2	4	3
12	1			1	2	2
13				2	1	
14				3	5	3
15				5	12	8
16		1			1	6
17	1				2	1
18	2			2	3	9
19	1	1		2	5	6
20	1				3	2
21				4	4	3
22	1			3	3	2
23	1	2		7	3	6
24			1	2	4	4
25				5	5	3
26				3	4	2
27		1		2	4	3
28	1			1	3	2
29				2	3	
30				3	5	3
TOTAL	17	8	2	76	108	94

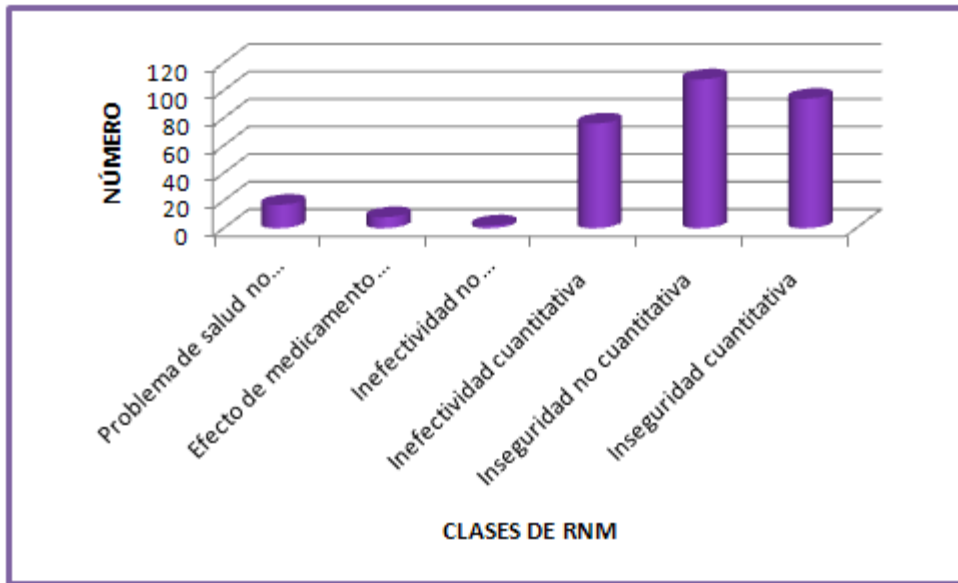


GRÁFICO No. 9. CLASES DE RNM IDENTIFICADOS EN EL GRUPO PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010.

Al analizar el tratamiento farmacológico del grupo de pacientes, se determinaron 305 resultados negativos asociados con la medicación, los mismos que en su gran mayoría son por inseguridad no cuantitativa, inseguridad cuantitativa e inefectividad cuantitativa, cuyas causas se mencionan más adelante.

CUADRO No. 7. TIPOS DE PRM IDENTIFICADOS EN EL GRUPO PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009-MAYO 2010.

	RNM
PRM	Problema de salud no tratado
1) Problema de salud insuficientemente tratado	10
2) Incumplimiento total (abandono del tratamiento por parte del paciente).	5
3) Ningún agente de salud ha detectado (hasta ahora) que existe el problema de salud.	2
	Efecto de medicamento innecesario
4) El paciente ha iniciado un tratamiento sin receta que no es apropiado.	8
	Inefectividad no cuantitativa
5) El paciente “no responde” al tratamiento susceptible individual	2
	Inefectividad cuantitativa
6) Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo.	47
7) Incumplimiento parcial de la pauta (por defecto)	22
8) Dosis prescrita insuficiente	7
	Inseguridad no cuantitativa
9) Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.	108
	Inseguridad cuantitativa
10) Existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.	86
11) Dosis prescrita excesiva	8

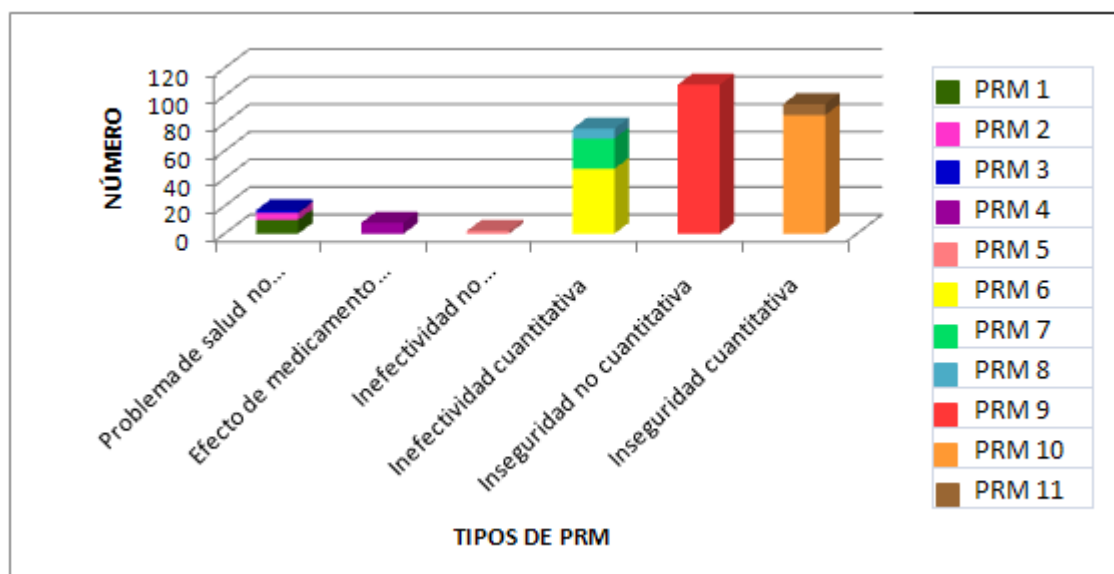


GRÁFICO No. 10. TIPOS DE PRM IDENTIFICADOS EN EL GRUPO PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009-MAYO 2010.

De acuerdo al Tercer Consenso de Granada 2007; los Problemas Relacionados con Medicamentos son causas de los Resultados Negativos asociados a la Medicación; por lo que también fueron analizados, determinando que la inseguridad no cuantitativa tiene mayor incidencia, debido a los efectos esperados y no deseados que pueden ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s (PRM 9); además de la inseguridad cuantitativa cuyo origen se debe no solo a la interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco (PRM 10), sino también en menor grado, a que la dosis prescrita es excesiva (PRM 11); por otra parte se presenta ineffectividad cuantitativa cuya causa predominante es la interacción farmacocinética o farmacodinámica la cual disminuye la cantidad de fármaco (PRM 6) y al incumplimiento parcial de la pauta (por defecto) (PRM 7), o a que la dosis prescrita es insuficiente (PRM 8); en contraste con los otros RNM que tienen menor incidencia, tal es el caso de los problemas de salud no tratados debido a que son insuficientemente tratados (PRM 1), al incumplimiento total (abandono del tratamiento por parte del paciente) (PRM 2), o a que ningún agente de salud ha detectado (hasta ahora) que existe el problema de salud (PRM 3); finalmente los efectos del medicamento innecesario por que el paciente ha iniciado un tratamiento sin receta que no es apropiado (PRM 4), y la ineffectividad no cuantitativa cuya causa

corresponde a que el paciente “no responde” al tratamiento o lo que se denomina susceptibilidad individual (PRM 5).

CUADRO No. 8. TIPOS DE RNM Y PRM QUE PUEDEN O NO SER EVITADOS Y QUE SON OCASIONADOS POR FALLA HUMANA, EN EL GRUPO PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PRM	PORCENTAJE (%)	RNM	PORCENTAJE (%)
1	3.3	Problema de salud no tratado	5.6
2	1.6		
3	0.7		
4	2.7	Efecto de medicamento innecesario	2.7
5	0.7	Inefectividad no cuantitativa	0.7
6	15.4	Inefectividad cuantitativa	24.8
7	7.2		
8	2.2		
9	35.4	Inseguridad no cuantitativa	35.4
10	28.1	Inseguridad cuantitativa	30.8
11	2.7		

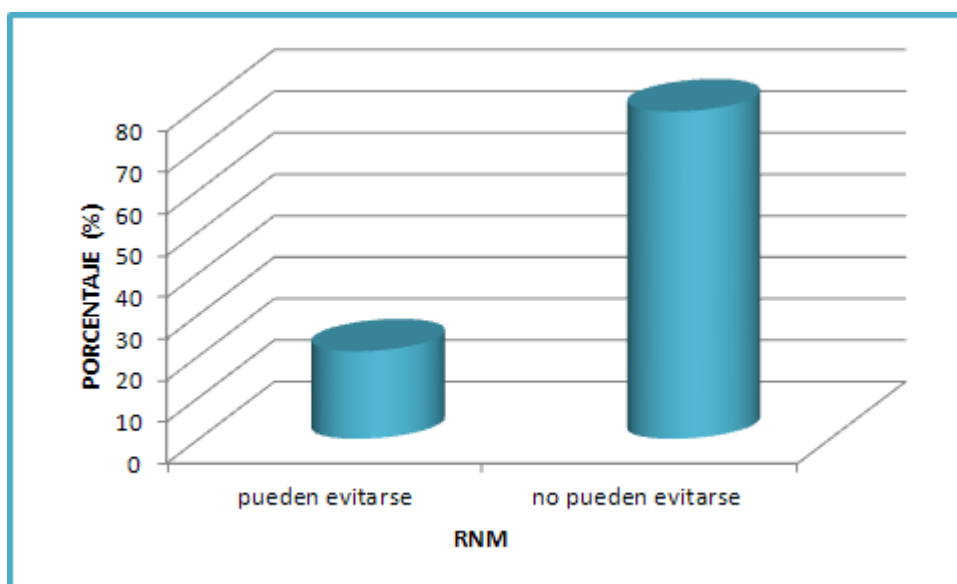


GRÁFICO No. 11. TIPOS DE RNM Y PRM QUE PUEDEN O NO SER EVITADOS Y QUE SON OCASIONADOS POR FALLA HUMANA, EN EL GRUPO PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

El 21.1% de RNM son ocasionados por PRM como, problemas de salud insuficientemente tratados, incumplimiento por parte del paciente, ningún agente de salud a detectado el problema, el paciente no responde al tratamiento, dosis prescrita insuficiente o excesiva y automedicación, los cuales pueden ser evitados o corregidos por el médico y con educación al paciente por parte del farmacéutico.

Por otra parte el 78.9% de RNM no pueden ser evitados, ya que el grupo de pacientes que formaron parte del estudio padecen varias patologías; por tanto requieren diversos tratamientos farmacológicos y los RNM se originan por PRM como interacciones medicamentosas: sinergismo o antagonismo y efectos adversos.

El 64.6% de RNM se producen por falla humana; entre los cuales el 52.4% se deben a problemas ocasionados por el prescriptor y el 12.2% por el paciente.

CUADRO No. 9. TIPOS DE ANTIHIPERTENSIVOS UTILIZADOS POR EL GRUPO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

MEDICAMENTOS		PORCENTAJE (%)	PORCENTAJE TOTAL (%)
Diuréticos	Espironolactona	3.4	20.7
	Clortalidona	13.9	
	Furosemida	3.4	
IECA	Enalapril	3.4	3.4
ARA II	Losartan	41.4	41.4
Bloqueadores de los canales de calcio	Diltiazem	3.4	13.7
	Amlodipino	10.3	
Betabloqueadores	Atenolol	10.4	10.4
Bloqueadores α y β	Carvedilol	10.4	10.4

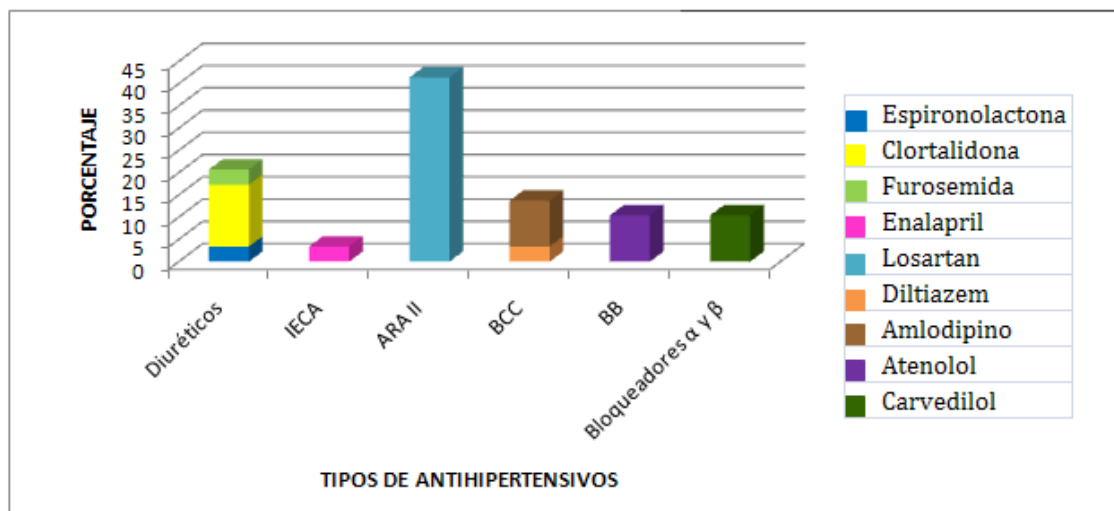


GRÁFICO No. 12. TIPOS DE ANTIHIPERTENSIVOS UTILIZADOS POR EL GRUPO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

Los medicamentos antihipertensivos que utilizan los pacientes a quienes se realizó el seguimiento farmacoterapéutico, son en su gran mayoría los que dispone el hospital del IESS; entre los cuales se observa, que los antagonistas de los receptores de angiotensina II en este caso el losartan, son más comúnmente recetados con un 41.4%; a continuación se encuentran los diuréticos con un 20.7% como son la clortalidona, la espirolactona y la furosemida; por otra parte se prescribe en menor grado los bloqueadores de los canales de calcio, los betabloqueadores, los bloqueadores α y β y los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina con porcentajes de 13.7%, 10.4%, 10.4% y 3.4% respectivamente.

CUADRO No. 10. TIPOS DE HIPOGLICEMIANTES UTILIZADOS POR EL GRUPO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

MEDICAMENTOS		PORCENTAJE (%)	PORCENTAJE TOTAL (%)
Insulina	Insulina isofana	9.1	27.3
	Insulina zinc cristalina	9.1	
	Insulina glargina	9.1	
Biguanidas	Metformina	54.5	54.5
Sulfonilureas	Glibenclamida	18.2	18.2

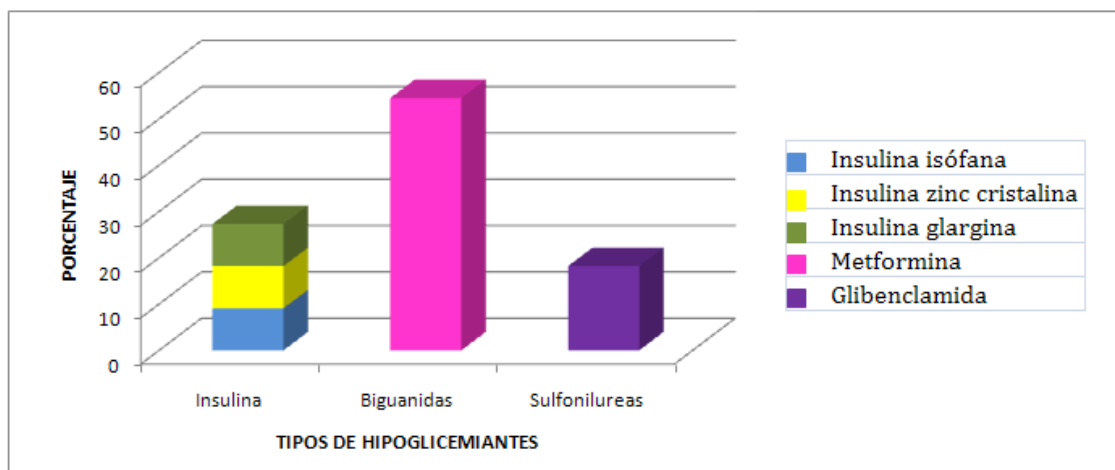


GRÁFICO No. 13. TIPOS DE HIPOGLICEMIANTES UTILIZADOS POR EL GRUPO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

Los medicamentos hipoglicemiantes que utilizan los pacientes a quienes se realizó el seguimiento farmacoterapéutico, son los que dispone el hospital del IESS; entre los cuales se observa, que las biguanidas en este caso la metformina, son más comúnmente recetados con un 54.5%; a continuación se encuentra la insulina con un 27.3% como son la insulina isófana, zinc cristalina y la glargina; por otra parte se prescribe en menor grado las sulfonilureas como la glibenclamida en 18.2%.

CUADRO No. 11. TIPOS DE HIPOLIPEMIANTES UTILIZADOS POR EL GRUPO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

MEDICAMENTOS	PORCENTAJE (%)
Lovastatina	55.5
Gemfibrozilo	33.3
Té regulador de colesterol	11.2

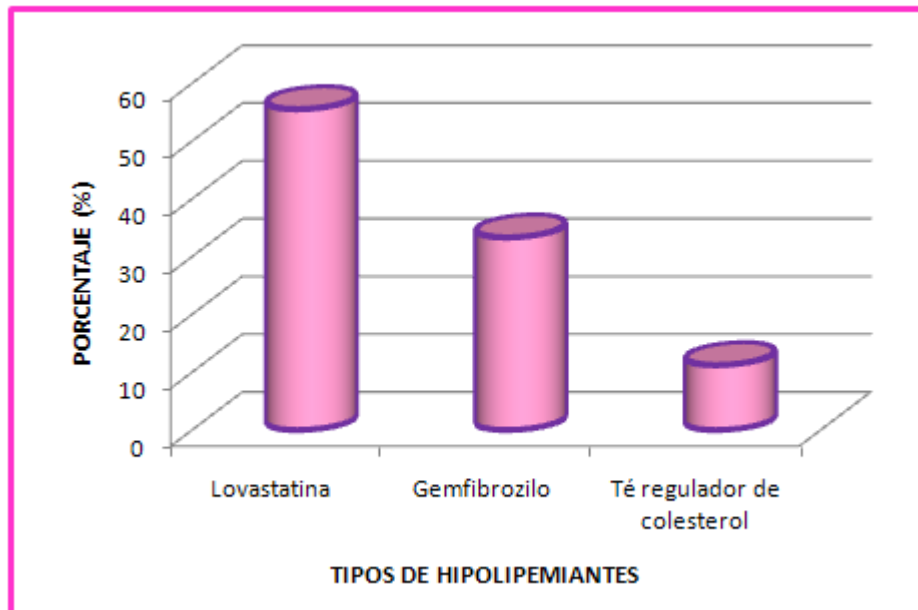


GRÁFICO No. 14. TIPOS DE HIPOLIPEMIANTES UTILIZADOS POR EL GRUPO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

Los medicamentos hipolipemiantes que utilizan los pacientes a quienes se realizó el seguimiento farmacoterapéutico, son la lovastatina y los fibratos con 55.5% y 33.3% respectivamente, además un 11.2% de los pacientes, se administran fitofármacos reductores del colesterol y los triglicéridos.

CUADRO No. 12. OTROS MEDICAMENTOS UTILIZADOS POR EL GRUPO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

MEDICAMENTOS		PORCENTAJE (%)	PORCENTAJE TOTAL (%)
1. Agentes antitrombóticos	ASA	23.9	30.7
	Clopidogrel	3.4	
	Warfarina	3.4	
2. Cardiotónicos	Digoxina	2.1	
3. Hemostáticos y antihemorrágicos	Etamsilato	1.8	1.8
4. Venotónicos	Diosmina/hesperidina	1.8	1.8
5. AINES	Glucosamina	3.4	11.6
	Naproxeno	4.9	
	Celecoxib	1.4	
	Ketorolaco	1.9	
6. Corticoesteroides de uso sistémico	Metilprednisolona	2.3	2.3
7. Oftalmológicos	Lagrimas naturales	1.8	3.6
	Lágrimas artificiales	1.8	
8. Vitaminas	Vitamina B ₁₂	2.1	7.3
	Complejo B	5.2	
9. Analgésicos y antipiréticos	Paracetamol	2.7	2.7
10. Inhibidores de la bomba de protones	Omeprazol	7.6	7.6
11. Digestivos	Digestopan	2.1	2.1
12. Antigotosos	Alopurinol	4.8	4.8
13. Hormonas tiroideas	Levotiroxina	9.3	9.3
14. Antiepilépticos	Fenitoína	0.8	0.8
15. Antimicóticos de uso sistémico	Fluconazol	2.3	2.3
16. Antibióticos	Ampicilina + sulbactam	2.3	2.3
17. Suplementos minerales	Calcio	4.8	6.9
	Calcitriol	2.1	

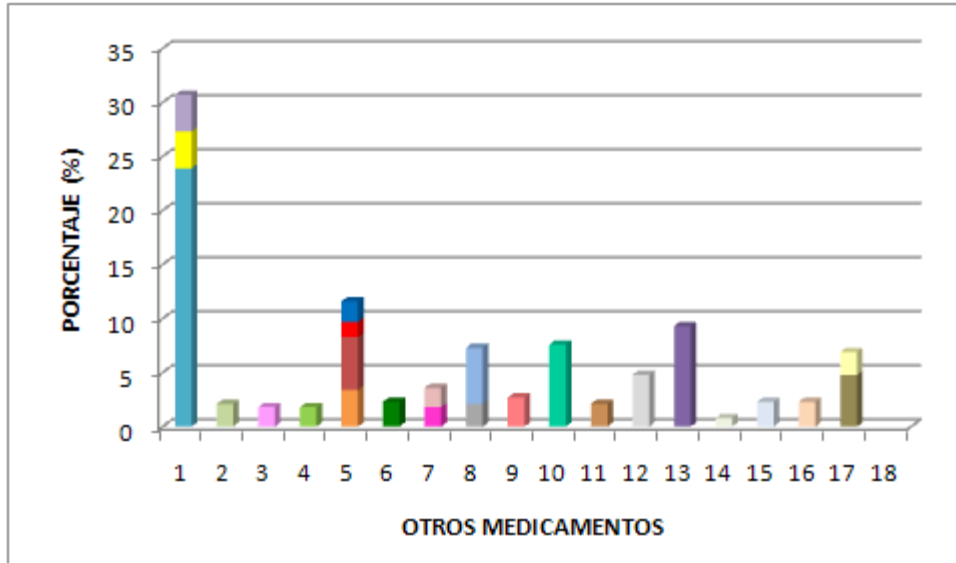


GRÁFICO No. 15. OTROS MEDICAMENTOS UTILIZADOS POR EL GRUPO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

Las patologías crónicas estudiadas presentan mayor riesgo de padecer otro tipo de enfermedades; es así que los pacientes que formaron parte del seguimiento farmacoterapéutico utilizan varios medicamentos, entre los cuales los que tienen mayor incidencia son agentes antitrombóticos en 30.7%; antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos en 11.6; hormonas tiroideas en 9.3%; inhibidores de la bomba de protones en 7.6%; vitaminas en 7.3%; y suplementos minerales en 6.9%.

CUADRO No. 13. PLANTAS UTILIZADAS POR EL GRUPO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009-MAYO 2010.

PLANTA	PORCENTAJE (%)
Ortiga	3.3
Valeriana	3.3
Pata con yuyo	3.3
Pelo de choclo	3.3
Mano de dios	3.3
Moreon	3.3
Menta	3.3
Hierba luisa	16.8
Zabila	3.3
Boldo	3.3
Cola de caballo	3.3
Manzanilla	6.8
Linaza	3.3
Horchata	3.3
Anís	6.8
Orégano	3.3
Estebia	3.3
Cedrón	10.2
Taraxaco	3.3
Capulí	3.3
Alcachofa	3.3
Paja de avena	3.3

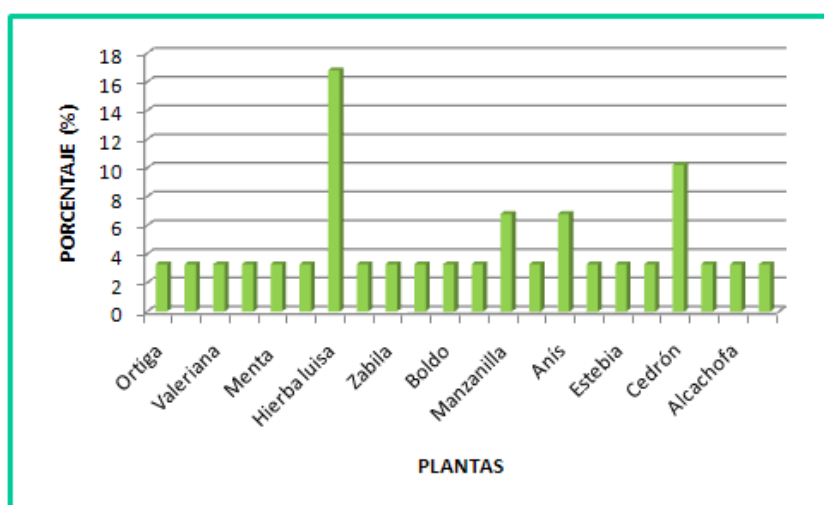


GRÁFICO No. 16. PLANTAS UTILIZADAS POR EL GRUPO DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009-MAYO 2010.

En el trabajo realizado se investigó las plantas que utilizan frecuentemente los pacientes que formaron parte del seguimiento farmacoterapéutico, determinándose que la hierba luisa, el cedrón, la manzanilla y el anís son las que se usan en mayor cantidad con 16.8%, 10.2%, 6.8%, y 6.8% respectivamente, además de otras plantas tal es el caso de ortiga, valeriana, menta, zábila, boldo entre otras.

CUADRO No. 14. PRESIÓN ARTERIAL DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
1	160	96
2	156	88
3	150	90
4	160	90
5	120	80
6	138	88
7	138	88
8	140	80
9	130	70
10	130	80
11	120	80
12	110	70
13	130	90
14	140	80
15	156	94
17	138	88
18	156	88
19	140	80
20	120	80
21	130	70
22	130	80
23	140	80
24	128	76
25	126	80
26	140	90
27	130	70
28	130	80
29	120	70
30	120	60

CUADRO No. 15. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DE PAS Y SEXO.

CATEGORÍA	PAS (mmHg)	MUJERES / PORCENTAJE (%)		HOMBRES / PORCENTAJE (%)	
Normal	< 130	4	22.2	4	36.4
Normal alta	130 - 139	8	44.4	2	18.2
HIPERTENSIÓN					
Estadío I (ligera)	140 - 159	5	27.8	4	36.4
Estadío II (moderada)	160 - 179	1	5.6	1	9.0
Estadío III (severa)	180 - 209	0	0	0	0
Estadío IV (muy severa)	> 210	0	0	0	0
HTA sistólica aislada	> 140	0	0	0	0

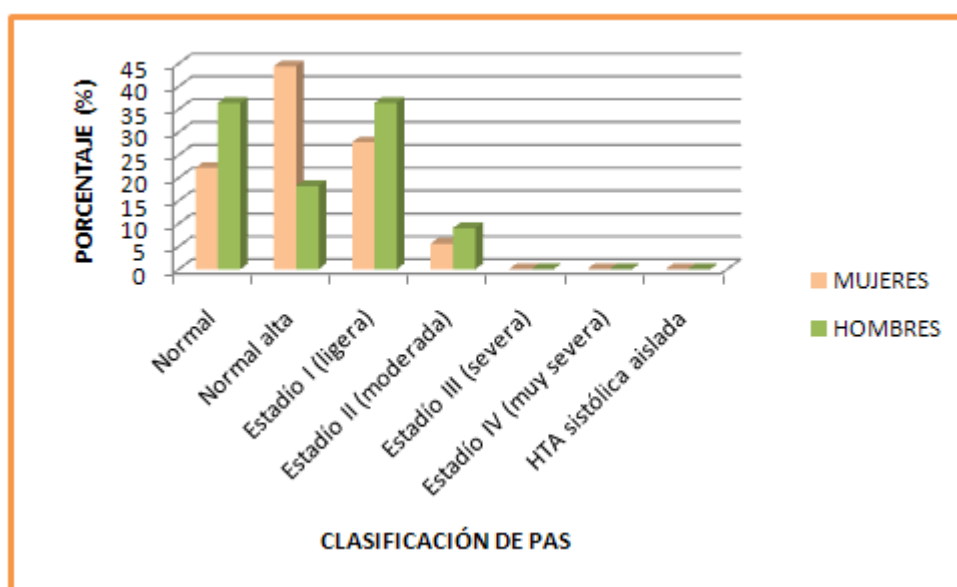


GRÁFICO No. 17. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DE PAS Y SEXO.

Antes de iniciar el seguimiento farmacoterapéutico del grupo de pacientes que padecen hipertensión arterial, se midieron los valores de presión arterial sistólica, observándose que la mayor cantidad de mujeres presenta una presión normal alta (44.4%) e hipertensión ligera (27.8); mientras que los hombres presentan hipertensión ligera (36.4) y presión normal alta (18.2%); por otra parte tanto hombres como mujeres, presentan

hipertensión moderada en 9.0% y 5.6% respectivamente, cabe aclarar que el 36.4% de hombres y el 22.2% de mujeres mantienen presiones normales.

CUADRO No. 16. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DE PAD Y SEXO.

CATEGORÍA	PAD (mmHg)	MUJERES / PORCENTAJE (%)		HOMBRES / PORCENTAJE (%)	
Normal	< 85	12	66.7	6	54.5
Normal alta	85-89	2	11.1	3	27.3
HIPERTENSIÓN					
Estadio I (ligera)	90-99	4	22.2	2	18.2
Estadio II (moderada)	100-109	0	0	0	0
Estadio III (severa)	110-119	0	0	0	0
Estadio IV (muy severa)	> 120	0	0	0	0
HTA sistólica aislada	< 90	0	0	0	0

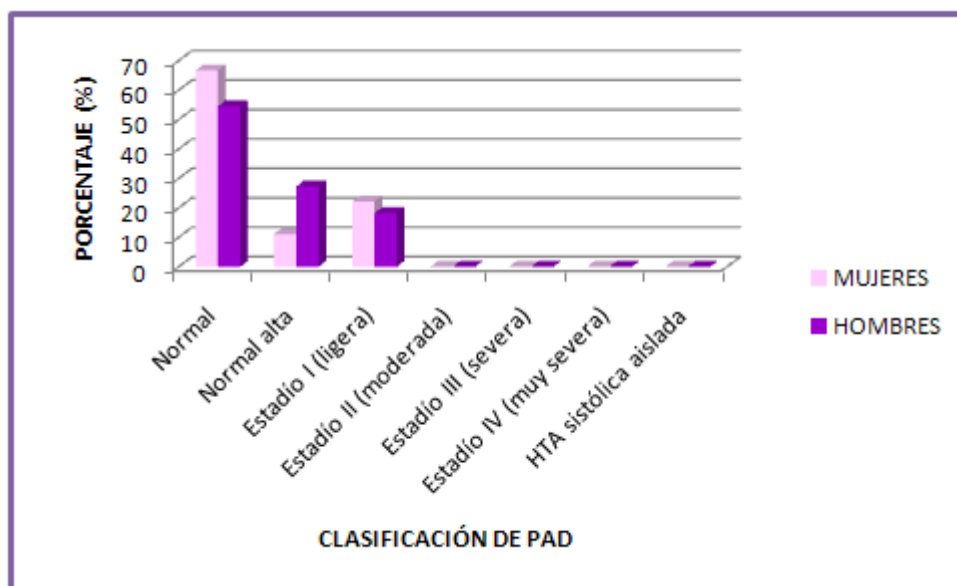


GRÁFICO No. 18. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DE PAD Y SEXO.

De forma similar, al inicio del seguimiento farmacoterapéutico del grupo de pacientes que padecen hipertensión arterial, se midieron los valores de presión arterial diastólica, observándose que el mayor porcentaje de hombres y mujeres mantienen una presión

normal con 66.7% y 54.5% respectivamente; mientras que el 27.3% de hombres y el 11.1% de mujeres muestran presión normal alta; además de que el 22.2% de mujeres y el 18.2% de hombres presentan hipertensión ligera.

CUADRO No. 17. ÍNDICES GLUCÉMICOS DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS, ANTES DE REALIZAR EL ESTUDIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	GLUCEMIA BASAL (mg/dL)	GLUCEMIA POSTPRANDIAL (mg/dL)	Hb A1c (%)
5	102	205	8.3
10	115	145	8.0
11	106	129	7.0
12	200	216	8.6
14	103	81	6.9
16	159	175	8.1
20	120	155	7.8
23	140	160	8.0
24	102	180	8.0
25	105	142	7.6
26	110	146	7.4
29	180	210	8.4

CUADRO No. 18. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE ÍNDICES GLUCÉMICOS Y SEXO.

ANÁLISIS	CONTROL	MUJERES / PORCENTAJE (%)		HOMBRES / PORCENTAJE (%)	
Glucemia basal					
60 – 100 mg/dL	Excelente	0	0	0	0
101 – 140 mg/dL	Bueno	7	87.5	2	50
141 – 180 mg/dL	Moderado	1	12.5	1	25
> 180 mg/dL	Insuficiente	0	0	1	25
Glucemia postprandial					
110 – 140 mg/dL	Excelente	2	25	0	0
141 – 180 mg/dL	Bueno	5	62.5	2	50
181 – 220 mg/dL	Moderado	1	12.5	2	50
> 220 mg/dL	Insuficiente	0	0	0	0
HbA1c					
6,5 – 7,0 %	Excelente	2	25	0	0
7.1 – 8,0 %	Bueno	4	50	2	50
8.1 - 9.0 %	Regular	2	25	2	50
> 9,0 %	Insuficiente	0	0	0	0

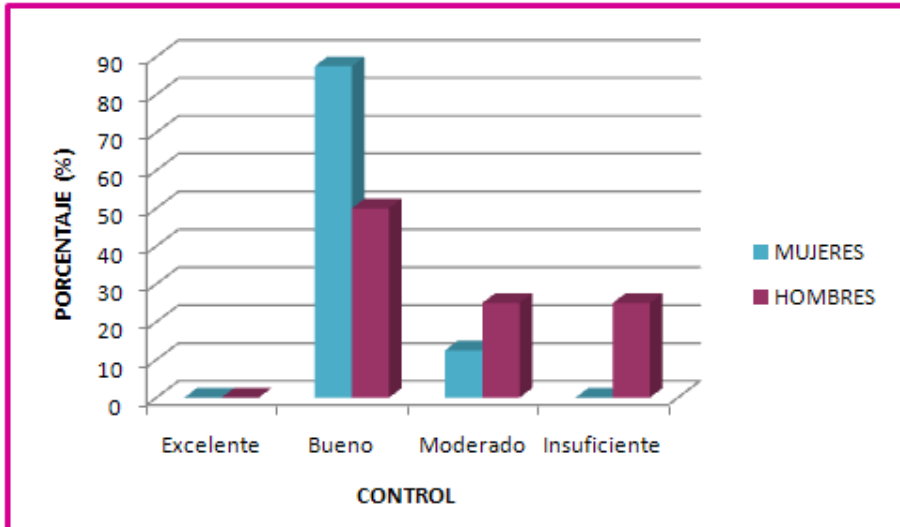


GRÁFICO No. 19. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE GLUCEMIA BASAL Y SEXO.

Antes de iniciar el seguimiento farmacoterapéutico del grupo de pacientes que padecen diabetes, se revisó en la historia clínica los valores de glucemia basal, observándose que el 87.5% de mujeres y el 50% de hombres, presenta un control bueno, el 25% de hombres y el 12.5% de mujeres tienen en control moderado, mientras que el 25% de hombres muestran un control insuficiente de glucosa.

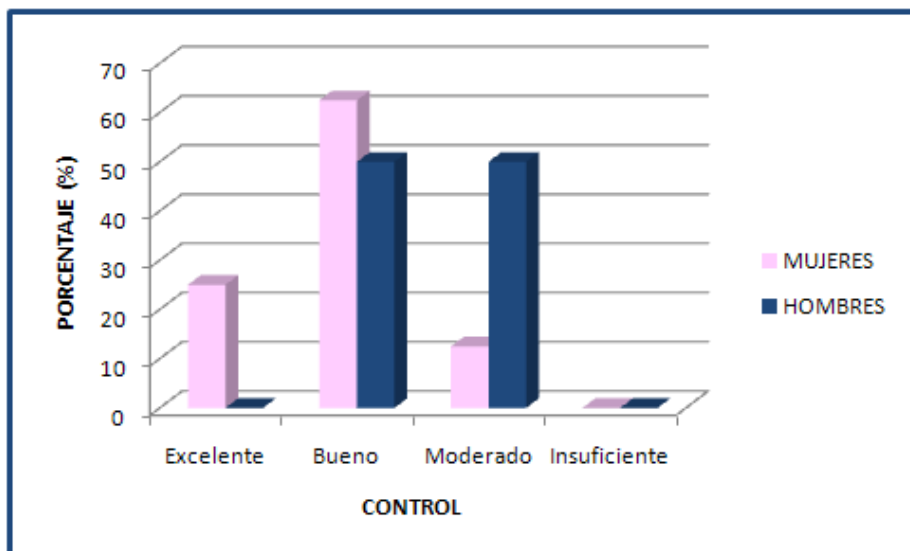


GRÁFICO No. 20. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE GLUCEMIA POSTPRANDIAL Y SEXO.

Al iniciar el seguimiento farmacoterapéutico del grupo de pacientes que padecen diabetes, también se revisó en la historia clínica los valores de glucemia postprandial, determinándose que el 25% de mujeres tienen un control excelente, mientras que el 62.5% de mujeres y el 50% de hombres presentan un control bueno, además de que el 50% de hombres y el 12.5% de mujeres muestran un control moderado de glucosa.

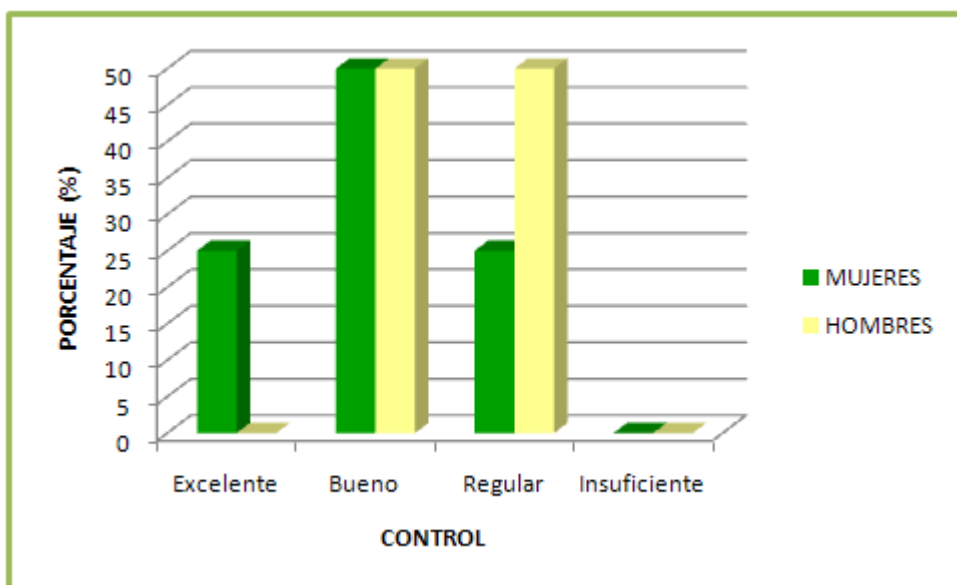


GRÁFICO No. 21. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE HbA1c Y SEXO.

Con el fin de valorar el éxito del tratamiento antidiabético y posteriormente compararlo, se revisó en las historias clínicas de los pacientes que padecen diabetes, los valores de hemoglobina glicosilada, determinándose que; para el 25% de mujeres es excelente; para el 50% de hombres y 50% de mujeres es bueno, mientras que para el 50% de hombres y el 25% de mujeres el tratamiento es regular.

CUADRO No. 19. ANÁLISIS BIOQUÍMICOS DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	CT (mg/dL)	HDL (mg/dL)	LDL (mg/dL)	T (mg/dL)
2	172	40	107	127
7	230	46	140	221
11	191	49	115	133
16	177	45	94	187
18	180	42	110	138
19	218	37	150	155
23	224	46	152	130
26	200	40	130	150

CUADRO No. 20. CLASIFICACIÓN DE LOS ANÁLISIS BIOQUÍMICOS DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

ANÁLISIS	CONTROL	MUJERES / PORCENTAJE (%)		HOMBRES / PORCENTAJE (%)	
Colesterol Total					
< 200 mg/dL	Normal	2	40	2	66.7
200-240 mg/dL	Elevado	3	60	1	33.3
> 240 mg/dL	Anormal	0	0	0	0
LDL					
< 130 mg/dL	Normal	2	40	2	66.7
130-159 mg/dL	Elevado	3	60	1	33.3
>160 mg/dL	Anormal	0	0	0	0
HDL					
> 35 mg/dL	Normal	5	100	3	100
34- 25 mg/dL	Elevado	0	0	0	0
< 25 mg/dL	Anormal	0	0	0	0
Triglicéridos					
40-150 mg/dL	Normal	1	20	3	100
> 150 mg/dL	Elevado	4	80	0	0

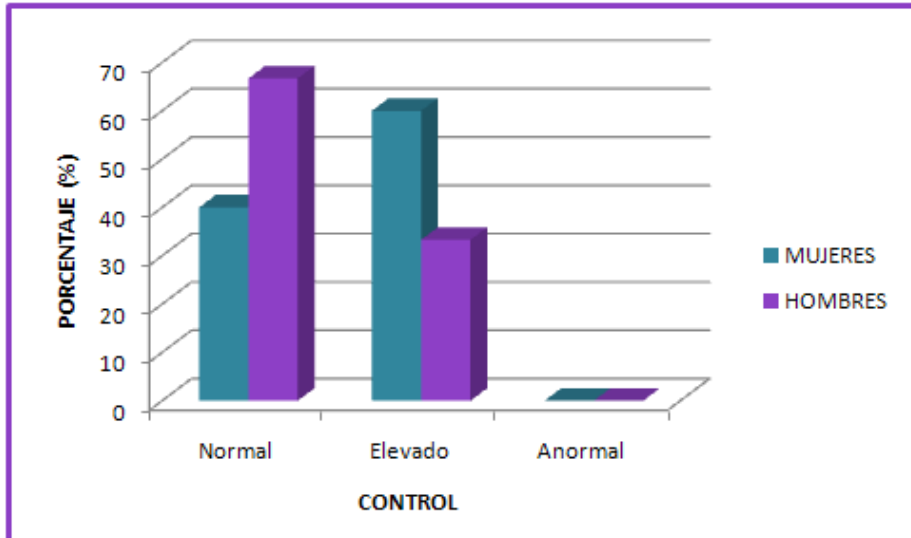


GRÁFICO No. 22. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE COLESTEROL TOTAL Y SEXO.

Antes de iniciar el seguimiento farmacoterapéutico del grupo de pacientes que padecen hiperlipidemia, se revisó en las historias clínicas los valores de colesterol total, observándose que el 66.7% de hombres y el 40% de mujeres, se encuentran en niveles normales, mientras que el 60% de mujeres y el 33.3% de hombres tienen el colesterol elevado.

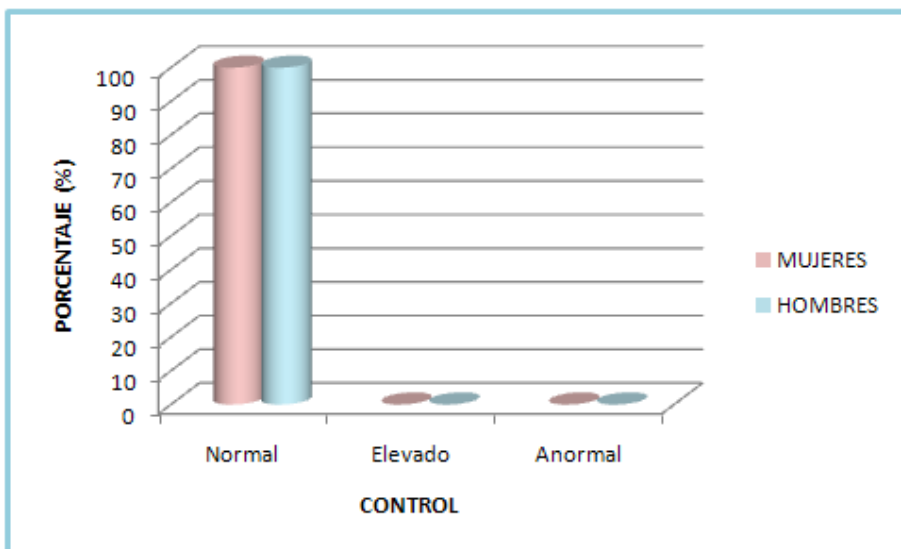


GRÁFICO No. 23. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE HDL Y SEXO.

Al iniciar el seguimiento farmacoterapéutico del grupo de pacientes que padecen hiperlipidemia, también se revisó en la historia clínica los valores de HDL, determinándose que el 100% de hombres y mujeres presentan niveles normales.

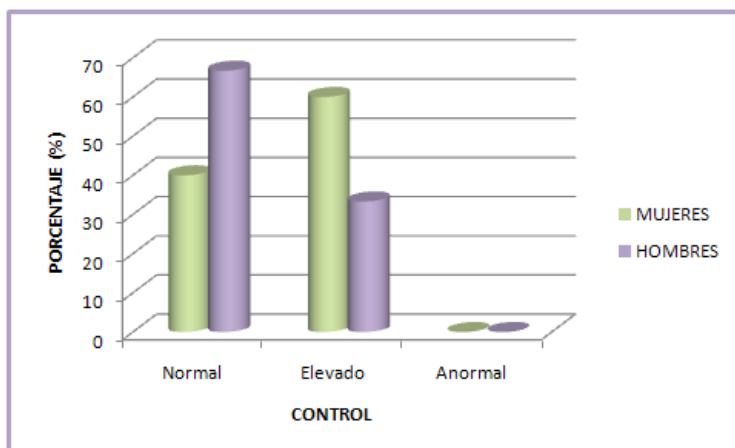


GRÁFICO No. 24. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE LDL Y SEXO.

Se calcularon los valores de LDL de los pacientes que padecen hiperlipidemia, antes del estudio, y se determinó que el 66.7% de hombres y el 40% de mujeres, se encuentran en niveles normales, mientras que el 60% de mujeres y el 33.3% de hombres tienen LDL elevado.

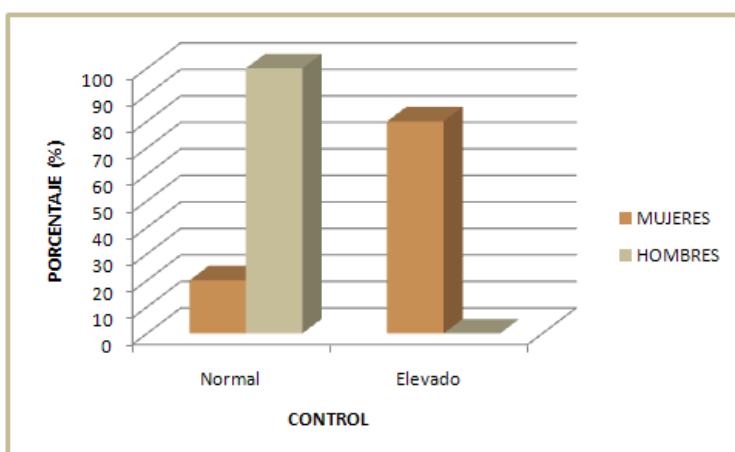


GRÁFICO No. 25. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, ANTES DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE TRIGLICÉRIDOS Y SEXO.

Al inicio de la investigación, también se reviso en las historias clínicas los valores de triglicéridos, de los pacientes con hiperlipidemia, determinándose que el 100% de hombres y el 20% de mujeres presentan niveles normales, mientras que el 80% de mujeres tienen valores de triglicéridos elevados.

CUADRO No. 21. PRESIÓN ARTERIAL DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
1	126	80
2	130	80
3	130	80
4	120	80
5	120	80
6	130	80
7	130	80
8	150	90
9	120	80
10	128	80
11	120	76
12	120	80
13	120	80
14	130	80
15	120	80
17	130	80
18	130	80
19	150	90
20	120	76
21	120	80
22	128	80
23	130	80
24	128	76
25	120	80
26	130	80
27	120	80
28	120	80
29	120	80
30	120	70

CUADRO No. 22. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DE PAS Y SEXO.

CATEGORÍA	PAS (mmHg)	MUJERES / PORCENTAJE (%)		HOMBRES / PORCENTAJE (%)	
Normal	< 130	11	61.1	7	63.6
Normal alta	130 - 139	5	27.8	4	36.4
HIPERTENSIÓN					
Estadio I (ligera)	140 - 159	2	11.1	0	0
Estadio II (moderada)	160 - 179	0	0	0	0
Estadio III (severa)	180 - 209	0	0	0	0
Estadio IV (muy severa)	> 210	0	0	0	0
HTA sistólica aislada	> 140	0	0	0	0

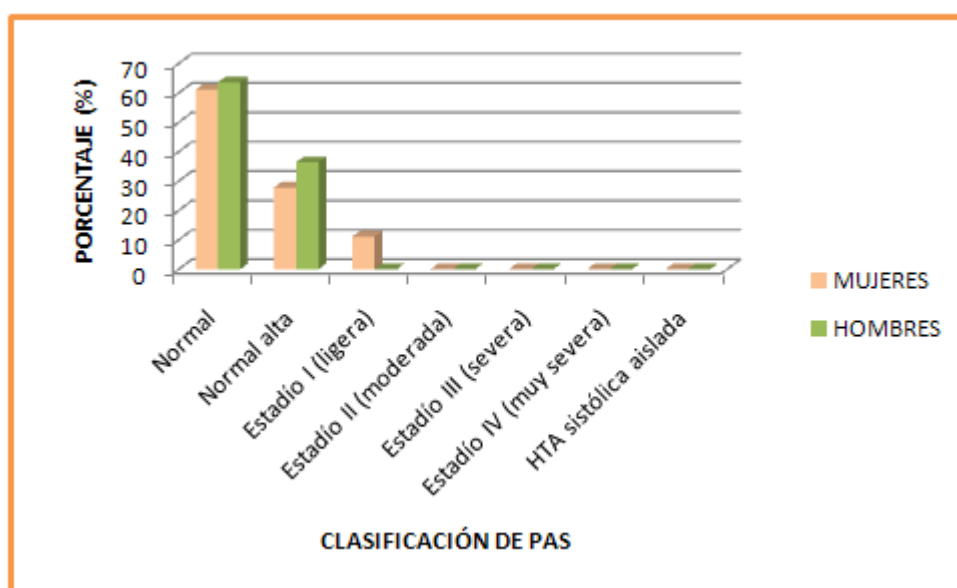


GRÁFICO No. 26. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DE PAS Y SEXO.

Al finalizar el estudio de seguimiento farmacoterapéutico del grupo de pacientes que padecen hipertensión, se midieron los valores de presión arterial sistólica, observándose una notable mejoría de los mismos, ya que el 63.6% de hombres y el 61.1% de mujeres alcanzaron niveles normales de presión arterial sistólica, además el 36.4% de hombres y 27.8% de mujeres se mantienen en niveles de presión normal alta, a excepción del 11.1% de mujeres que presentan hipertensión ligera.

CUADRO No. 23. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DE PAD Y SEXO.

CATEGORÍA	PAD (mmHg)	MUJERES / PORCENTAJE (%)		HOMBRES / PORCENTAJE (%)	
Normal	< 85	16	88.9	11	100
Normal alta	85-89	0	0	0	0
HIPERTENSIÓN					
Estadio I (ligera)	90-99	2	11.1	0	0
Estadio II (moderada)	100-109	0	0	0	0
Estadio III (severa)	110-119	0	0	0	0
Estadio IV (muy severa)	> 120	0	0	0	0
HTA sistólica aislada	< 90	0	0	0	0

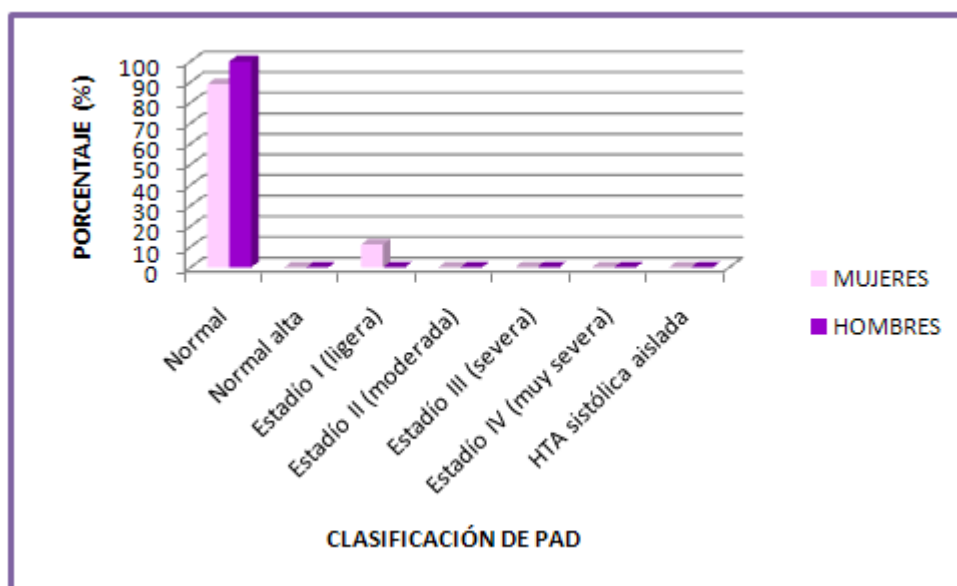


GRÁFICO No. 27. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DE PAD Y SEXO.

De forma similar, al terminar el seguimiento farmacoterapéutico del grupo de pacientes que padecen hipertensión arterial, se midieron los valores de presión arterial diastólica, observándose una gran mejoría ya que; el 100% de hombres, el 88.9% de mujeres alcanzaron niveles normales, y el 11.1% de mujeres muestran hipertensión ligera.

CUADRO No. 24. ÍNDICES GLUCÉMICOS DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS, LUEGO DE REALIZAR EL ESTUDIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	GLUCEMIA BASAL (mg/dL)	GLUCEMIA POSTPRANDIAL (mg/dL)	Hb A1c (%)
5	97	110	6.5
10	93	130	7.0
11	95	114	7.1
12	93	140	7.0
14	100	135	7.4
16	180	140	8.0
20	110	150	7.4
23	130	160	7.8
24	103	146	7.9
25	110	140	7.5
26	100	150	7.0
29	140	170	8.0

CUADRO No. 25. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE ÍNDICES GLUCÉMICOS Y SEXO.

ANÁLISIS	CONTROL	MUJERES / PORCENTAJE (%)		HOMBRES / PORCENTAJE (%)	
Glucemia basal					
60 – 100 mg/dL	Excelente	5	62.5	1	25
101 – 140 mg/dL	Bueno	2	25	3	75
141 – 180 mg/dL	Moderado	1	12.5	0	0
> 180 mg/dL	Insuficiente	0	0	0	0
Glucemia postprandial					
110 – 140 mg/dL	Excelente	6	75	1	25
141 – 180 mg/dL	Bueno	2	25	3	75
181 – 220 mg/dL	Moderado	0	0	0	0
> 220 mg/dL	Insuficiente	0	0	0	0
HbA1c					
6,5 – 7,0 %	Excelente	3	37.5	1	25
7.1 – 8,0 %	Bueno	5	26.5	3	75
8.1 - 9.0 %	Regular	0	0	0	0
> 9,0 %	Insuficiente	0	0	0	0

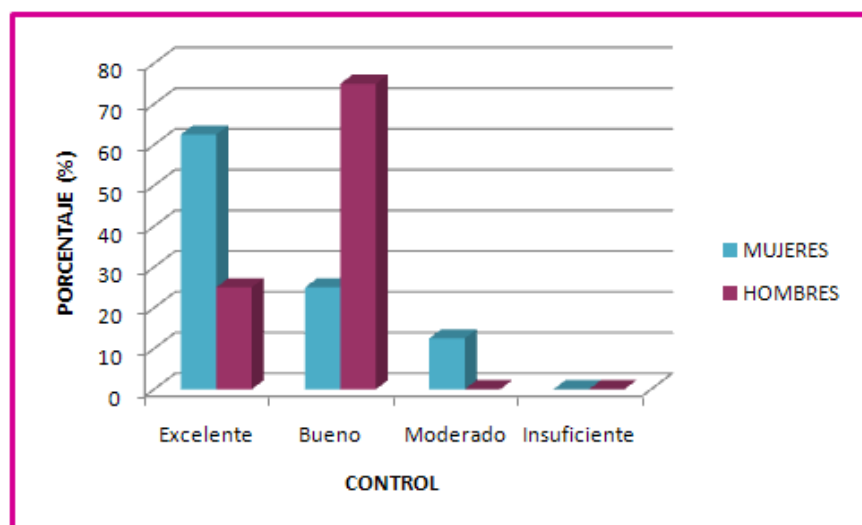


GRÁFICO No. 28. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE GLUCEMIA BASAL Y SEXO.

Al finalizar el seguimiento farmacoterapéutico del grupo de pacientes que padecen diabetes Mellitus, se revisó en las historias clínicas los valores de glucemia basal, observándose que el 62.5% de mujeres y el 25% de hombres presentan un control excelente, el 75% de hombres y el 25% de mujeres tienen buen control, el 12.5% de mujeres posee un control moderado, determinándose una evidente mejora en el control de la patología.

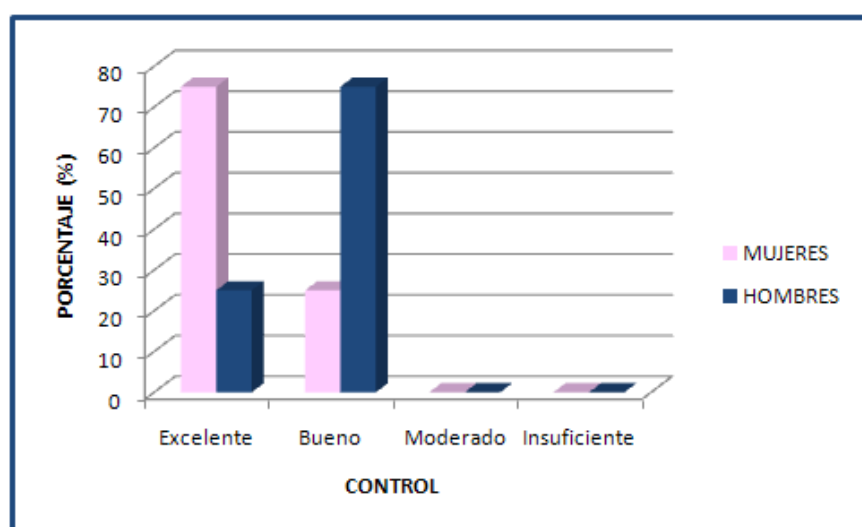


GRÁFICO No. 29. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE GLUCEMIA POSTPRANDIAL Y SEXO.

Al concluir el estudio de seguimiento farmacoterapéutico del grupo de pacientes que padecen diabetes, también se revisó en la historia clínica los valores de glucemia postprandial, observando que el 75% de mujeres y el 25% de hombres presentan un control excelente, además el 75% de hombres y el 25% de mujeres tienen un buen control; por lo tanto se identifica una mejora en el control de la patología.

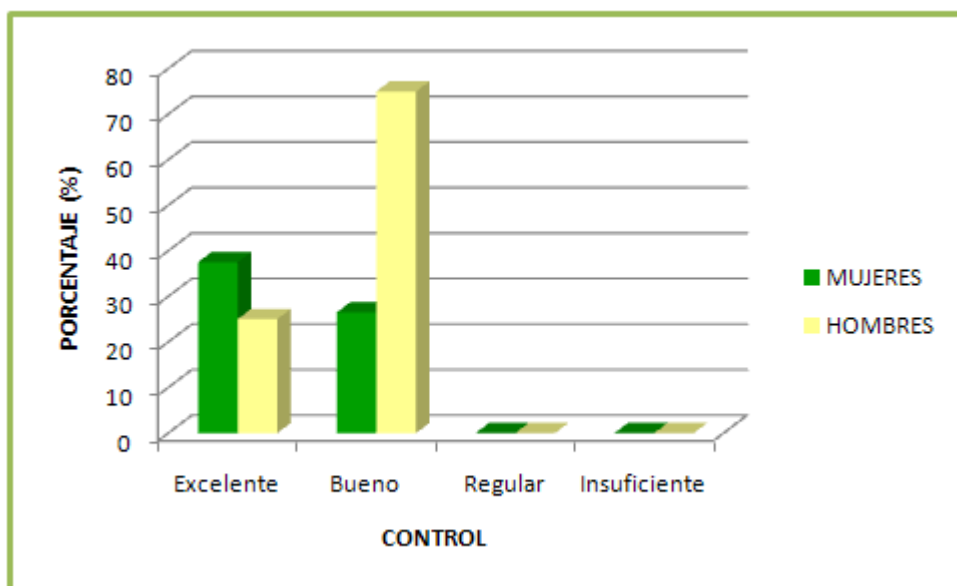


GRÁFICO No. 30. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE HbA1c Y SEXO.

Al comparar los valores de hemoglobina glicosilada, al inicio y al final del estudio del grupo de pacientes que padecen diabetes, se determinó que el tratamiento antidiabético mejoró notablemente, observándose que el 37.5% de mujeres y el 25% de hombres presentan un control excelente, además de que el 26.5% de mujeres y el 75% de hombres tienen un buen control de la patología.

CUADRO No. 26. ANÁLISIS BIOQUÍMICOS DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	CT (mg/dL)	HDL (mg/dL)	LDL (mg/dL)	T (mg/dL)
2	170	40	100	150
7	200	37	125	189
11	187	62	101	119
16	156	43	83	150
18	174	45	104	127
19	195	51	114	148
23	183	47	110	132
26	162	46	88	138

CUADRO No. 27. CLASIFICACIÓN DE LOS ANÁLISIS BIOQUÍMICOS DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

ANÁLISIS	CONTROL	MUJERES / PORCENTAJE (%)		HOMBRES / PORCENTAJE (%)	
Colesterol Total					
< 200 mg/dL	Normal	4	80	3	100
200-240 mg/dL	Elevado	1	20	0	0
> 240 mg/dL	Anormal	0	0	0	0
LDL					
< 130 mg/dL	Normal	5	100	3	100
130-159 mg/dL	Elevado	0	0	0	0
>160 mg/dL	Anormal	0	0	0	0
HDL					
> 35 mg/dL	Normal	5	100	3	100
34- 25 mg/dL	Elevado	0	0	0	0
< 25 mg/dL	Anormal	0	0	0	0
Triglicéridos					
40-150 mg/dL	Normal	4	80	3	100
> 150 mg/dL	Elevado	1	20	0	0

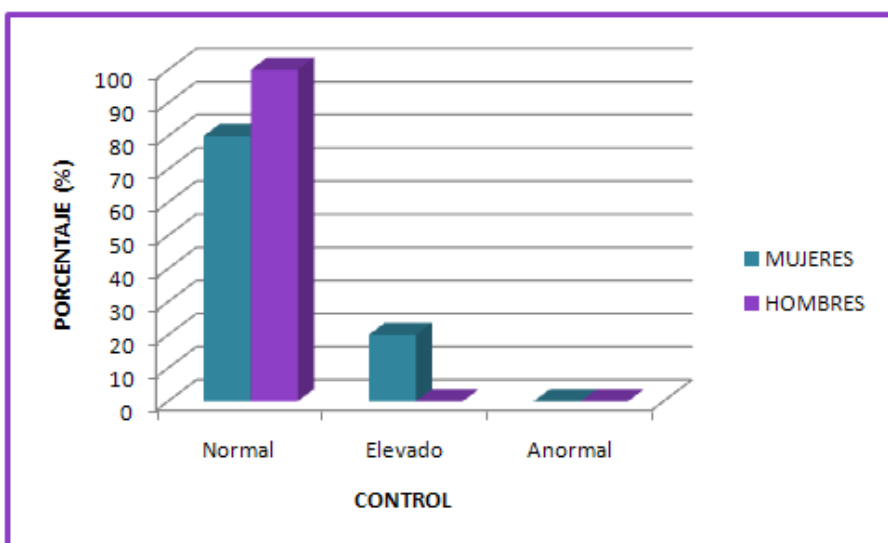


GRÁFICO No. 31. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE COLESTEROL TOTAL Y SEXO.

Al finalizar el seguimiento farmacoterapéutico del grupo de pacientes que padecen hiperlipidemia, también se revisó en las historias clínicas los valores de colesterol total, evidenciándose un mejor control; ya que el 100% de hombres y el 80% de mujeres alcanzaron niveles normales, mientras que en el 20% de mujeres mantienen valores elevados.

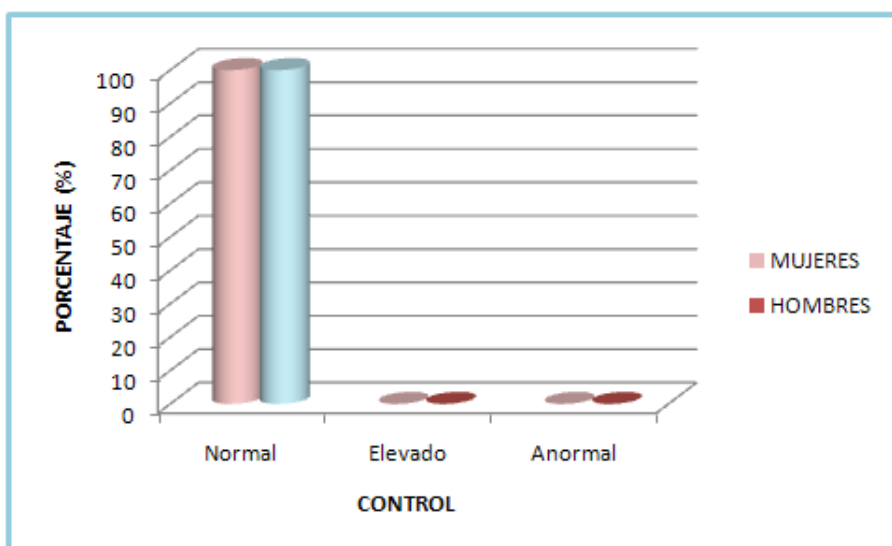


GRÁFICO No. 32. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE HDL Y SEXO.

De forma similar, al finalizar el estudio de seguimiento farmacoterapéutico del grupo de pacientes; se revisó en las historias clínicas los valores de HDL, observándose que el 100% de hombres y mujeres mantienen niveles normales.

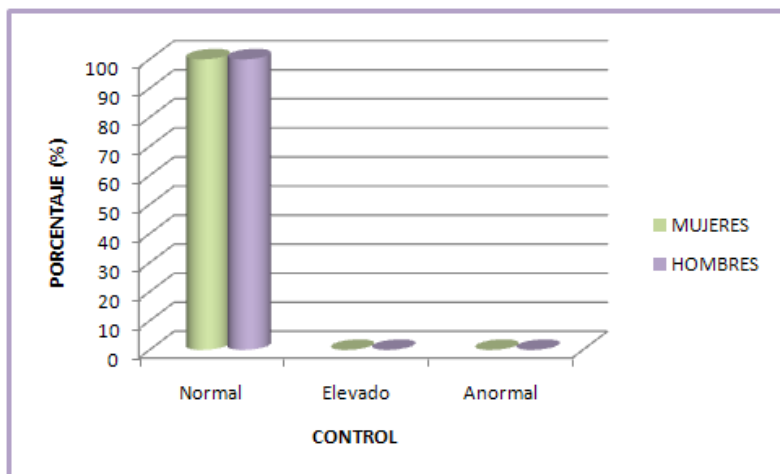


GRÁFICO No. 33. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE LDL Y SEXO.

Con la finalidad de comparar al inicio y al final del seguimiento farmacoterapéutico, se calcularon los valores de LDL del grupo de pacientes que padecen hiperlipidemia, observándose un mejor control ya que el 100% de hombres y mujeres obtuvieron niveles normales.

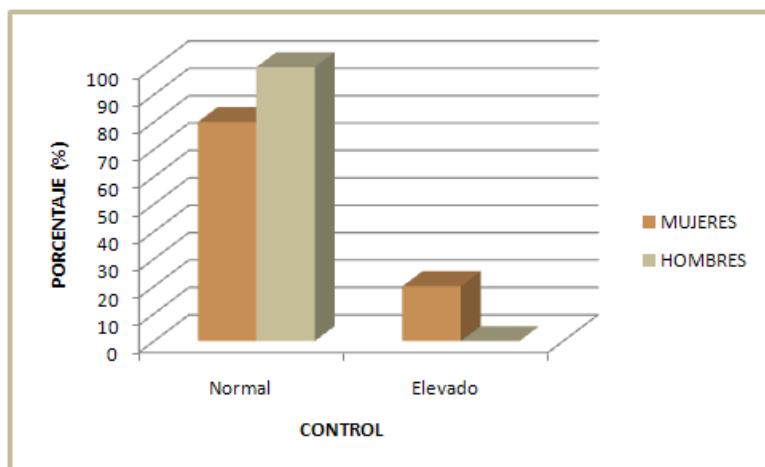


GRÁFICO No. 34. CLASIFICACIÓN DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, LUEGO DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, EN FUNCIÓN DEL CONTROL DE TRIGLICÉRIDOS Y SEXO.

Al concluir la investigación, también se reviso en las historias clínicas los valores de triglicéridos de los pacientes con hiperlipidemia, observando que el 80% de mujeres y el 100% de hombres tienen niveles normales y el 20% de mujeres tienen valores elevados; sin embargo la mejoría del control es evidente.

CUADRO No. 28. PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA (mmHg) DEL GRUPO DE PACIENTES CON HTA, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	INCIO	FINAL
1	160	126
2	156	130
3	150	130
4	160	120
5	120	120
6	138	130
7	138	130
8	140	150
9	130	120
10	130	128
11	120	120
12	110	120
13	130	120
14	140	130
15	156	120
17	138	130
18	156	130
19	140	150
20	120	120
21	130	120
22	130	128
23	140	130
24	128	128
25	126	120
26	140	130
27	130	120
28	130	120
29	120	120
30	120	120

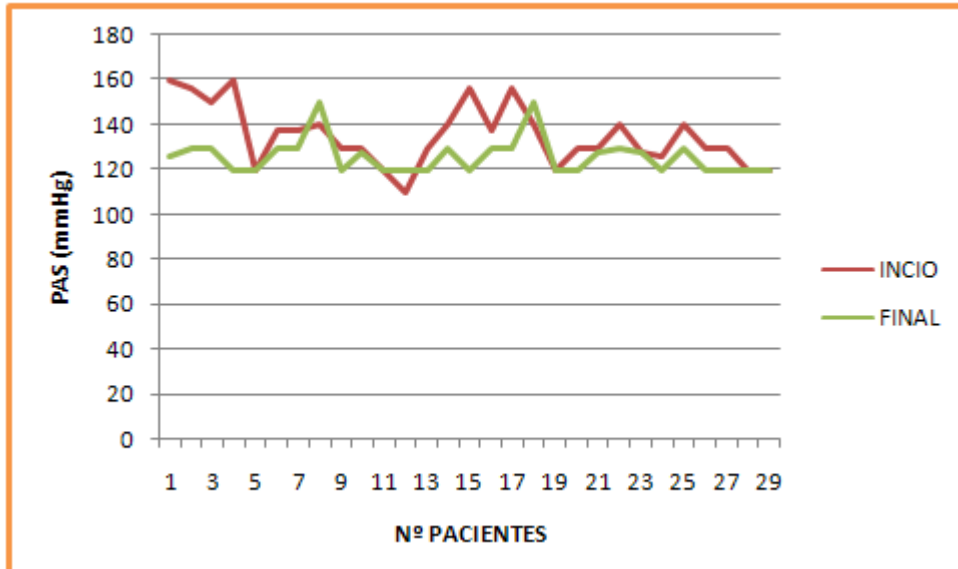


GRÁFICO No. 35. COMPARACIÓN DE PAS DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 – MAYO 2010.

Al comparar los valores de presión arterial sistólica del grupo de pacientes con HTA, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico, se observa un mejor control; ya que la mayoría de personas se mantienen dentro de los niveles normales que son < 130 y 130 – 139 mmHg.

CUADRO No. 29. PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA (mmHg) DEL GRUPO DE PACIENTES CON HTA, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	INCIO	FINAL
1	96	80
2	88	80
3	90	80
4	90	80
5	80	80
6	88	80
7	88	80
8	80	90
9	70	80
10	80	80
11	80	76
12	70	80
13	90	80
14	80	80
15	94	80
17	88	80
18	88	80
19	80	90
20	80	76
21	70	80
22	80	80
23	80	80
24	76	76
25	80	80
26	90	80
27	70	80
28	80	80
29	70	80
30	60	70

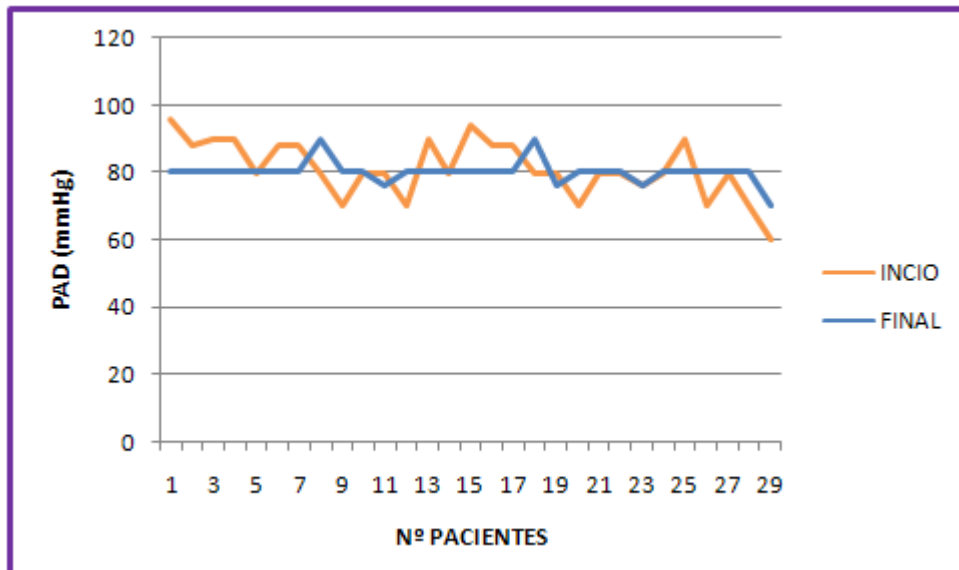


GRÁFICO No. 36. COMPARACIÓN DE PAD DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 – MAYO 2010.

Al analizar los valores de presión arterial diastólica del grupo de pacientes con HTA, antes y después de realizar el seguimiento farmacoterapéutico, se observa un control adecuado; debido a que aproximadamente en su totalidad las personas mantienen niveles normales; es decir < 85 y entre 85-89 mmHg.

CUADRO No. 30. GLUCEMIA BASAL (mg/dL) DEL GRUPO DE PACIENTES CON DM II, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	INCIO	FINAL
5	102	97
10	115	93
11	106	95
12	200	93
14	103	100
16	159	180
20	120	110
23	140	130
24	102	103
25	105	110
26	110	100
29	180	140

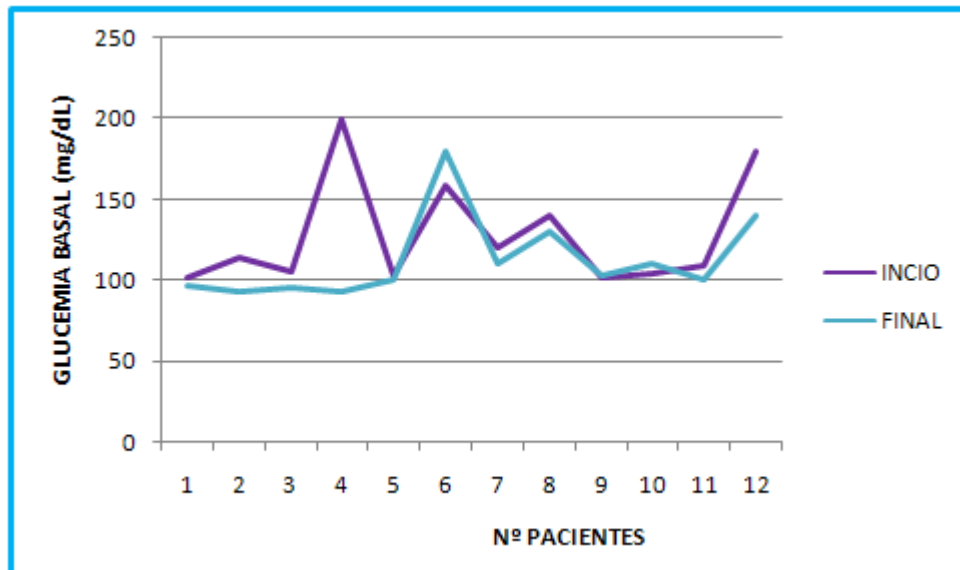


GRÁFICO No. 37. COMPARACIÓN DE GLUCEMIA BASAL DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 – MAYO 2010.

Al comparar los valores de glucemia basal del grupo de pacientes con DM II al inicio del seguimiento farmacoterapéutico con los del final, se observa mejoría; ya que un gran número de personas consiguieron un control bueno o excelente de glucosa es decir de 101 – 140 mg/dL y 60 – 100 mg/dL respectivamente.

CUADRO No. 31. GLUCEMIA POSTPRANDIAL (mg/dL) DEL GRUPO DE PACIENTES CON DM II, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	INCIO	FINAL
5	205	110
10	145	130
11	129	114
12	216	140
14	81	135
16	175	140
20	155	150
23	160	160
24	180	146
25	142	140
26	146	150
29	210	170

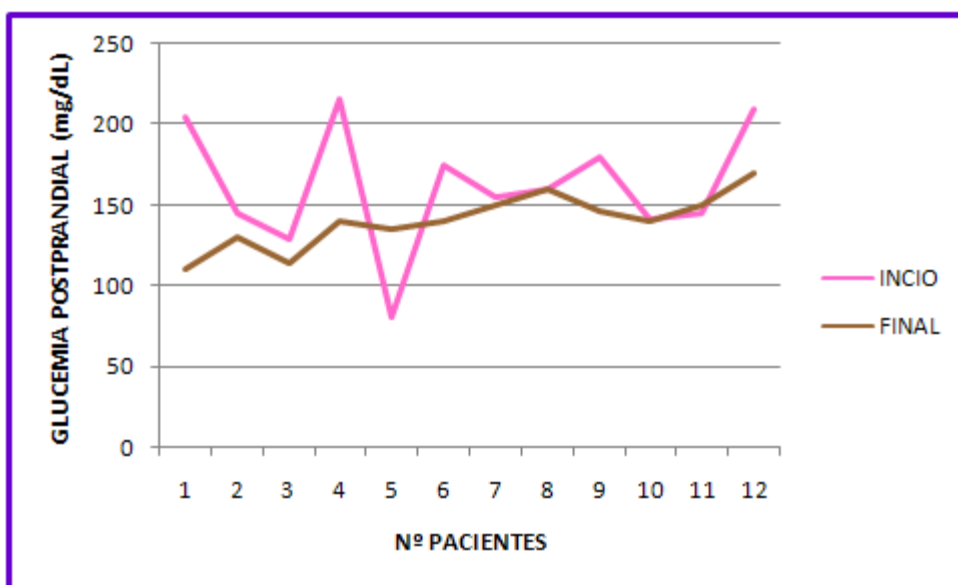


GRÁFICO No. 38. COMPARACIÓN DE GLUCEMIA POSTPRANDIAL DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009– MAYO 2010.

De forma similar se comparó los valores de glucemia postprandial del grupo de pacientes con DM II al inicio del seguimiento farmacoterapéutico con los del final, observando que un gran número de personas consiguieron un control bueno de glucosa con niveles de 141 – 180 mg/dL; o un control excelente de glucosa es decir entre 110 – 140 mg/dL.

CUADRO No. 32. HEMOGLOBINA GLICOSILADA (%) DEL GRUPO DE PACIENTES CON DM II, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	INCIO	FINAL
5	8.3	6.5
10	8	7
11	7	7.1
12	8.6	7
14	6.9	7.4
16	8.1	8
20	7.8	7.4
23	8	7.8
24	8	7.9
25	7.6	7.5
26	7.4	7
29	8.4	8

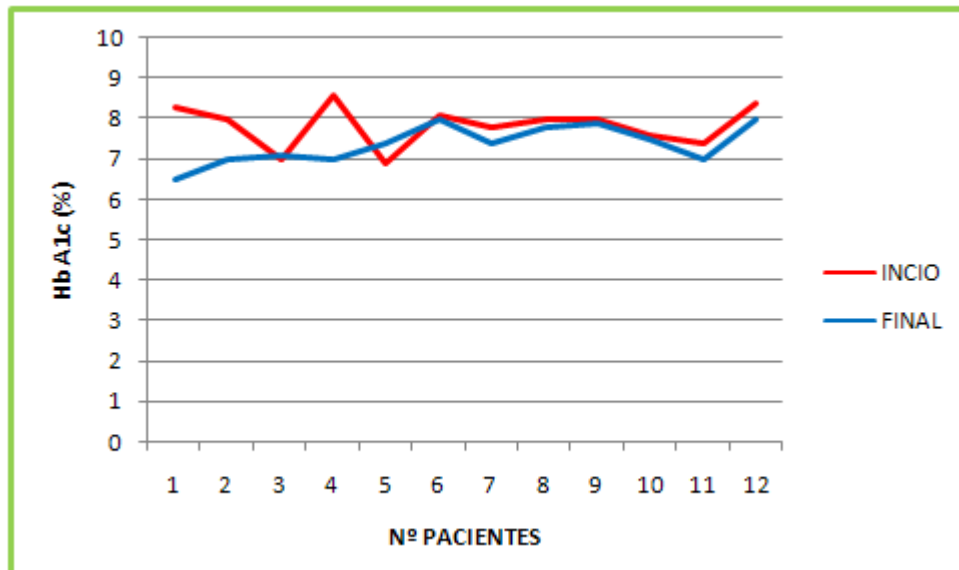


GRÁFICO No. 39. COMPARACIÓN DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009– MAYO 2010.

Al comparar los valores de hemoglobina glicosilada, al inicio y al final del estudio del grupo de pacientes que padecen diabetes, se determinó que el tratamiento antidiabético mejoro notablemente, ya que mantienen niveles de control bueno 7.1 – 8,0 % y niveles de control excelente 6,5 – 7,0 % de la patología.

CUADRO No. 33. COLESTEROL TOTAL (mg/dL) DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	INICIO	FINAL
2	172	170
7	230	200
11	191	187
16	177	156
18	180	174
19	218	195
23	224	183
26	200	162

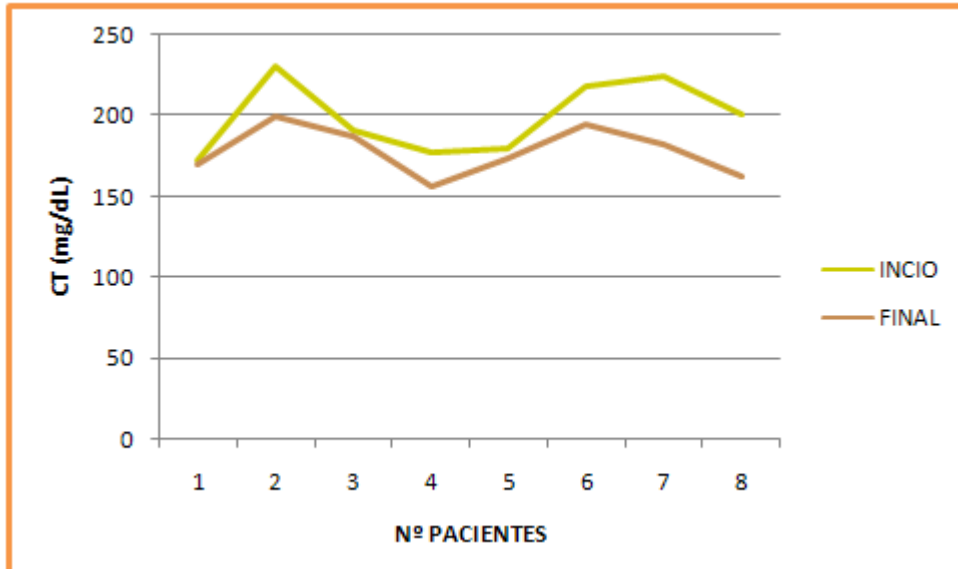


GRÁFICO No. 40. COMPARACIÓN DE COLESTEROL TOTAL DEL GRUPO DE PACIENTES QUE PADECEN HIPERLIPIDEMIA, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009– MAYO 2010.

Se compararon los valores de colesterol total de los pacientes con hiperlipidemia antes y después del estudio; evidenciándose un mejor control; ya que aproximadamente la totalidad presentan niveles normales, es decir < 200 mg/dL.

CUADRO No. 34. VALORES DE HDL (mg/dL) DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	INCIO	FINAL
2	40	40
7	46	37
11	49	62
16	45	43
18	42	45
19	37	51
23	46	47
26	40	46

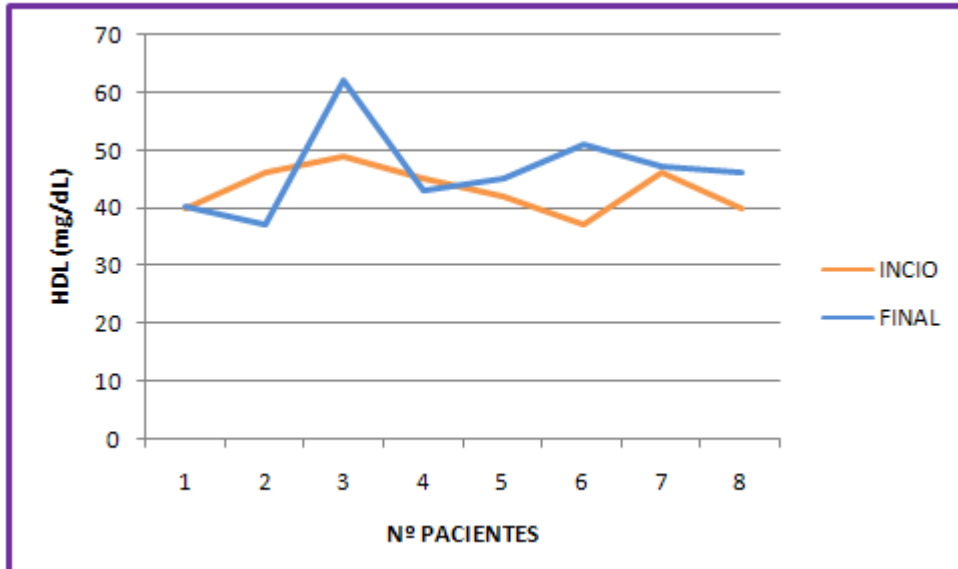


GRÁFICO No. 41. COMPARACIÓN DE HDL DEL GRUPO DE PACIENTES QUE PADECEN HIPERLIPIDEMIA, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009– MAYO 2010.

De forma similar, se comparó los valores de HDL de los pacientes con hiperlipidemia antes y después del estudio de seguimiento farmacoterapéutico, observándose que todas las personas mantienen un buen control ya que se encuentran dentro de los niveles normales, es decir > 35 mg/dL.

CUADRO No. 35. VALORES DE LDL (mg/dL) DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	INCIO	FINAL
2	107	100
7	140	125
11	115	101
16	94	83
18	110	104
19	150	114
23	152	110
26	130	88

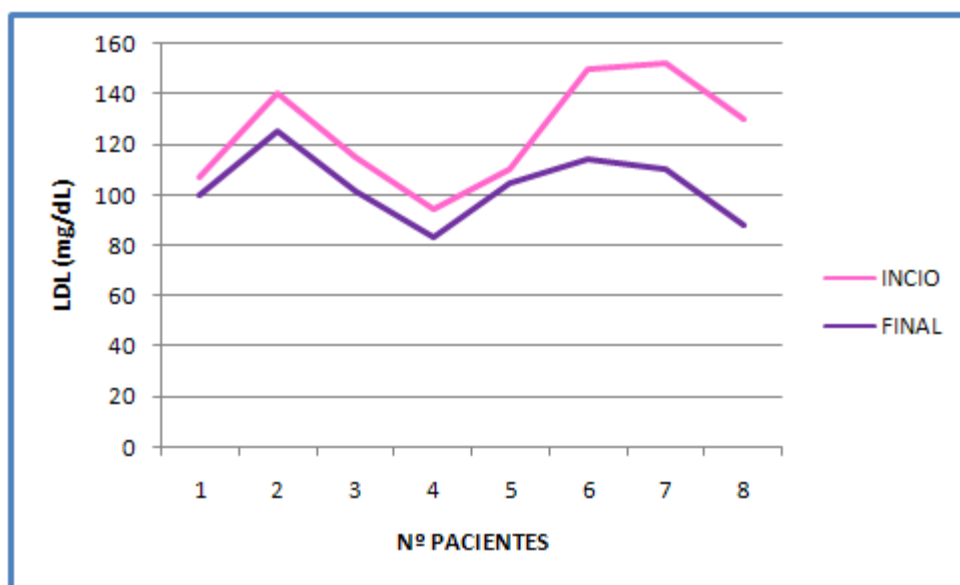


GRÁFICO No. 42. COMPARACIÓN DE LDL DEL GRUPO DE PACIENTES QUE PADECEN HIPERLIPIDEMIA, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009– MAYO 2010.

Además, se comparó los valores de LDL calculados, de los pacientes con hiperlipidemia antes y después del estudio de seguimiento farmacoterapéutico, observándose que la totalidad de personas lograron un buen control ya que mantienen niveles normales por debajo de 130 mg/dL.

CUADRO No. 36. TRIGLICÉRIDOS (mg/dL) DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	INCIO	FINAL
2	127	150
7	221	189
11	133	119
16	187	150
18	138	127
19	155	148
23	130	132
26	150	138

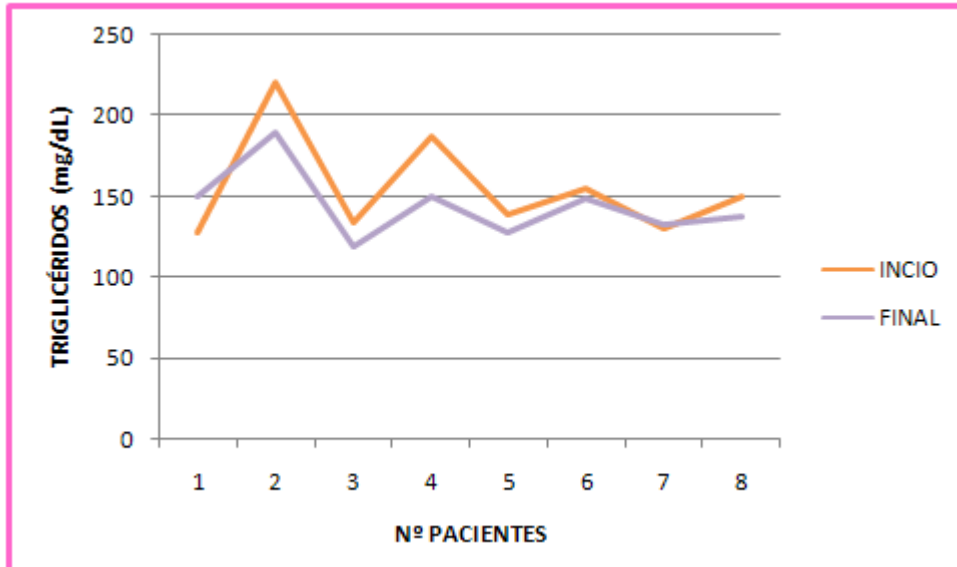


GRÁFICO No. 43. COMPARACIÓN DE TRIGLICÉRIDOS DEL GRUPO DE PACIENTES QUE PADECEN HIPERLIPIDEMIA, ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009– MAYO 2010.

Finalmente se comparó los valores de triglicéridos al inicio y al final del estudio, de los pacientes con hiperlipidemia y se determina un mejor control; ya que casi todas las personas muestran niveles normales entre 40-150 mg/dL.

CUADRO No. 37. RESULTADOS DEL TEST DE SATISFACCIÓN REALIZADO AL GRUPO DE PACIENTES DEL HOSPITAL DEL IESS RIOBAMBA, QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 – MAYO 2010.

Nº PREGUNTA	SI (%)	NO (%)
1	86.7	13.3
2	96.7	3.3
3	93.3	6.7
4	100	0
5	100	0

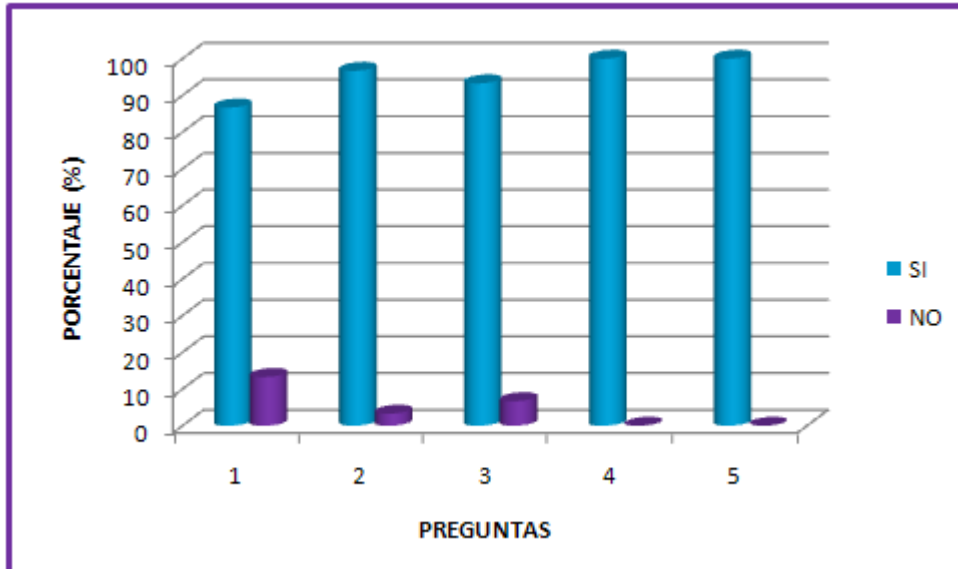


GRÁFICO No. 44. RESULTADOS DEL TEST DE SATISFACCIÓN REALIZADO AL GRUPO DE PACIENTES DEL HOSPITAL DEL IESS RIOBAMBA, QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 – MAYO 2010.

Se realizó un test de satisfacción al grupo de pacientes que participaron en el estudio, y al analizar los resultados se determinó que el seguimiento farmacoterapéutico tuvo buena aceptación por parte del paciente, ya que en su gran mayoría la información impartida fue clara y comprensiva, no causó problemas en su tratamiento, aportó beneficios a su salud y consideran necesaria la implementación de este sistema de atención al paciente.

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES

1. Se identificó y seleccionó el grupo de pacientes del hospital del IESS que necesitan seguimiento farmacoterapéutico; a través de la consulta médica en el área de cardiología de acuerdo a la colaboración, preocupación del estado de salud y disponibilidad de tiempo por parte del paciente.
2. El grupo de pacientes que participaron en el estudio, se conformó por personas portadoras de diabetes mellitus y/o hipertensión arterial, en su mayoría mujeres (Cuadro No.1), verificándose lo establecido teóricamente de que la hipertensión arterial predomina en el sexo femenino.
3. Se analizó la situación de salud del paciente, por medio de su historia clínica (Cuadros No.2; No.3; No.4), determinando que el 73.6% de mujeres y el 73.4% de hombres presentan problemas de sobrepeso u obesidad; además de que el 76.6% tienen una o más patologías anexas.
4. Se determinó que el 100% de pacientes presentan resultados negativos asociados con la mediación (Gráficos No.8; No.9); identificándose 305 RNM; de los cuales el 35.4% se deben a inseguridad no cuantitativa, el 30.8% a inseguridad cuantitativa, y el 24.8% a ineffectividad cuantitativa (Cuadros No.7; No.8).
5. Los principales PRM identificados en el grupo de pacientes, fueron por efectos adversos de los medicamentos, sinergismo, y/o antagonismo con 35.4%, 28.1%, y 15.4% respectivamente (Cuadros No.7; No.8); debido a que utilizan tratamientos polimedicamentosos (Cuadros No.9; No.10; No.11; No.12; No.13), no sólo químicos sino también naturales (Anexo No.2; No.3).

6. Luego de haber evaluado las necesidades de cada paciente, relacionadas con los medicamentos; se elaboró un plan de cuidado, el cual se entregó al paciente, con recomendaciones en cuanto a administración de medicinas químicas y naturales, almacenamiento, importancia del cumplimiento, y otras recomendaciones generales; por otra parte se diseñaron trípticos para cada patología con información en cuanto se refiere a los factores de riesgo, alimentación, importancia de ejercicio físico entre otras.
7. Para determinar los beneficios del seguimiento farmacoterapéutico, se realizaron mediciones periódicas; de presión arterial a los pacientes hipertensos; glucosa basal y postprandial, hemoglobina glicosilada a los pacientes diabéticos; colesterol, triglicéridos, LDL, HDL a los pacientes dislipidémicos(Anexos No.4; No.6; No.8; No.12), observando un mejor control de la enfermedad después de realizar el estudio.
8. Se realizó un análisis estadístico de varianzas de los resultados obtenidos (Anexos No.5; No.7; No.9; No.10; No.11; No.13; No.14; No.15), evidenciándose que la mayoría de pacientes presentan un mejor control de las patologías; ya que los resultados de las pruebas clínicas se mantienen dentro de los niveles normales, por tanto se pudo demostrar que el seguimiento farmacoterapéutico contribuyó a su tratamiento y consecuentemente mejoró su calidad de vida.

CAPÍTULO V

5. RECOMENDACIONES

1. Realizar nuevas investigaciones de seguimiento farmacoterapéutico en otras patologías e implementarlas; con el fin de continuar integrándonos al equipo de salud y aportar con profesionalismo en la salud del paciente.
2. Al personal médico del hospital, trabajar de forma conjunta con el profesional farmacéutico, ya que el seguimiento del tratamiento farmacológico no constituye en ningún caso un intento de generación de competencias, por el contrario la colaboración multidisciplinaria es indispensable para proporcionar una asistencia sanitaria global y completa.
3. A los actuales y futuros farmacéuticos, incrementar los conocimientos adquiridos, desarrollar nuevas habilidades, que le permitan mejorar su comunicación con el paciente y con otros profesionales sanitarios.
4. Respetar la autonomía de decisión del paciente y el derecho a proteger cierta información reservada o datos de carácter personal.

CAPÍTULO VI

6. RESUMEN

Se implementó un sistema de seguimiento farmacoterapéutico continuo en el hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social “IESS”, para la ciudad de Riobamba. El estudio se aplicó en pacientes portadores de hipertensión arterial, diabetes mellitus e hiperlipidemia; la captación se realizó en el área de consulta externa de cardiología, y fueron elegidos de forma aleatoria, bajo criterio de aceptación voluntaria. En la investigación se analizó el estado de salud del paciente a través de la historia clínica; se evaluó las necesidades relacionadas con medicamentos mediante entrevistas, encuestas, perfiles farmacoterapéuticos; se elaboró planes de cuidado en lo que respecta a administración correcta de medicamentos, cumplimiento, alimentación, actividad física, entre otros. Además se realizó mediciones periódicas de presión arterial, glucosa basal, glucosa postprandial, hemoglobina glicosilada, colesterol, triglicéridos, LDL, HDL; determinando un mejor control luego de realizar el seguimiento farmacoterapéutico. En el estudio se identificó 305 resultados negativos asociados con la medicación; de los cuales el 35.4% se deben a inseguridad no cuantitativa, el 30.8% a inseguridad cuantitativa, y el 24.8% a ineffectividad cuantitativa; los principales problemas relacionados con medicamentos en el grupo de pacientes fueron por efectos adversos, sinergismo, y/o antagonismo con 35.4%, 28.1%, y 15.4% respectivamente, el 21.1% de RNM pueden ser evitados o corregidos, el 78.9% de RNM no pueden ser evitados, y el 64.6% de RNM se producen por falla humana; entre los cuales el 52.4% se deben a problemas ocasionados por el prescriptor y el 12.2% por el paciente. La implementación del sistema de atención al paciente contribuyó benéficamente en su salud; se recomienda que el método continúe aplicándose en el hospital del IESS Riobamba, y se implemente sistemas similares en otros centros de salud.

SUMMARY

A system of ongoing pharmaceutical care was implemented in the Social Security Institute hospital "IESS", for the Riobamba city. The study was performed on patients with hypertension, diabetes mellitus and hyperlipidemia, the catchment was conducted in the out patient cardiology area and they were chosen at random, under voluntary acceptance criteria. In the research the patient's health status through medical history was analyzed, needs were assessed related to medication through interviews, surveys, and pharmacotherapeutic profiles, care plans were developed in regard to the proper administration of medication, compliance, diet, physical activity, among others. We also carried out periodic measurements of bloods pressure, fasting glucose, postprandial glucose, glycated hemoglobin, cholesterol, triglycerides, LDL, HDL, determining a better control track after pharmacotherapy monitoring. In the study 305 negative results were identified associated with medication, from which 35.4% are due to not quantitative insecurity, the 30.8% to insecurity quantitative and 24.8% to ineffectiveness quantitative, the main problems related to medication in the group of patients due to adverse effects, synergism, and/or antagonism with 35.4%, 28.1% and 15.4% respectively 21.1% of RNM can be avoided corrected, 78.9% of RNM cannot be avoided and 64.6% of RNM are caused by human error, among which 52.4% are due to problems caused by the prescriber and 12.2% by patients. The implementation of patient care system contributed to the patient's health, it is recommended that the method continues to apply in Riobamba IESS hospital and the implementation of similar systems in other health Centers.

CAPÍTULO VII

7. BIBLIOGRAFÍA

1. **ALCANZA TU OBJETIVO**

<http://www.farmanews.com/index.php?op=prensa2&id=472>

2009-10-25

2. **ÁLVAREZ, R.** Temas de Medicina General Integral Salud y Medicina. La Habana. Ciencias Médicas. 2001. pp. 345.

3. **ANTONIC, C.** Importancia del Control de la Presión Arterial en la Prevención de la Morbimortalidad

<http://www.medwave.cl/congresos/Hipertension2003/2.act>

2009-03-18

4. **ARRITMIAS CARDIACAS**

<http://www.botanical-online.com/medicinalsarritmia.htm>

2010-03-04

5. **ARTROSIS Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES**

<http://www.astrolabio.net/canal/contenido/artrosisenfermedadescardiovasculares-22092009.php>

2010-04-09

6. **CÁRDENAS, G.** Fundamentos de Legislación Farmacéutica. Colombia. Balcázar. 1995. pp. 23.

7. **CARDIOPATÍA HIPERTENSIVA**
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000163.htm>
2009-04-23

8. **CAUSAS DE LA HIPERTENSIÓN**
<http://www.cuidadosalud.com/articulos/que-es-la-hipertensionarterial/causas-de-la-hipertension>
2009-08-05

9. **COMITÉ DE CONSENSO.** Segundo Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos. 2002. pp. 84-175.
<http://farmacia.urg.es/ars/articulo.php?244>
2010-03-17

10. **CÓMO TRATAR LAS ALTERACIONES DE LA CIRCULACIÓN SANGUÍNEA**
http://www.dsalud.com/medicinaorto_numero40.htm
2010-04-11

11. **CONSECUENCIAS PATOLÓGICAS DE LA OBESIDAD: HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DIABETES MELLITUS Y DISLIPIDEMIA**
<http://escuela.med.puc.cl/publ/Boletin/obesidad/ConsecuenciasPatologicas.html>
2010-03-26

12. **CONTRATO PROGRAMA DE ATENCIÓN PRIMARIA.** Servicio Andaluz de Salud. Sevilla. 2002.
<http://sibdi.ucr.ac.cr/CIMED/cimed14.pdf>
2010-02-11

13. **CRISIS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

<http://www.minusval2000.com/investigacion/enfermedades/hipertension.html>
2010-01-06

14. **CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

<http://www.geosalud.com/hipertension/txcumplimiento.htm>
2009-02-17

15. **DE LA SIERRA, A**, et al. Evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial en España. Barcelona. Medicina Clínica. 2008. pp. 104-131.

16. **DIABETES**

<http://es.wikipedia.org/wiki/Diabetes>
2009-09-26

17. **DIABETES E HIPERTENSION. TRATAMIENTO ACTUAL**

<http://www.fac.org.ar/misiones/revista/rev0201/castro/castro.PDF>
2010-03-24

18. **DIABETES MELLITUS**

http://es.wikipedia.org/wiki/Diabetes_mellitus
2009-10-20

19. **DIETA POBRE EN PURINAS**

<http://www.fisterra.com/Salud/2dietas/hiperuricemia.asp>
2009-06-12

20. **DISLIPIDEMIA**

<http://es.wikipedia.org/wiki/dislipidemia>
2010-03-14

21. **DISLIPIDEMIA**

<http://www.zonadiet.com/salud/dislipidemia.htm>

2010-02-18

22. **DISPENSACIÓN ACTIVA EN ESTATINAS**

[http://www.portalfarma.com/pfarma/taxonomia/general/gp000030.nsf/voDocumentos/D1DA6EC1721FF0EDC1256F5100422878/\\$File/277_atencion_farma.htm](http://www.portalfarma.com/pfarma/taxonomia/general/gp000030.nsf/voDocumentos/D1DA6EC1721FF0EDC1256F5100422878/$File/277_atencion_farma.htm)

2009-01-19

23. **EDEMA**

<http://es.wikipedia.org/wiki/Edema>

2010-04-05

24. **ENFERMEDAD CARDÍACA HIPERTENSIVA**

<http://www.clinicadam.com/Salud/5/000163.html>

2009-09-02

25. **ENFERMEDADES MÁS CORRIENTES: ARTROSIS**

<http://www.explored.com.ec/GUIA/fas81.htm>

2010-03-25

26. **ENFERMEDADES PREVALENTES EN EL ECUADOR**

<http://www.monografias.com/trabajos43/enfermedades-ecuador/enfermedades-ecuador.shtml>

2009-06-20

27. **ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA**

<http://www.tuotromedico.com/temas/bronquitis.htm>

2009-12-21

28. **FAJARDO, P. et al.** Adaptación del Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico al nivel asistencial de atención primaria

<http://www.cipf-es.org/sft/vol-03/158-164.pdf>

2009-03-18

29. **FUNDACIÓN ESPAÑOLA DEL CORAZÓN.** Sociedad Española de Cardiología.
www.secardiologia.es
2009-09-26
30. **GARCÍA, C.** Seguimiento farmacoterapéutico en las farmacias, por los Colegios Farmacéuticos de Aragón (I): Implementación de la metodología Dáder. España. SemFYC. 2002. pp. 4; 231-241.
31. **GASTELURRUTIA, M.** Morbilidad por medicamentos: ¿qué conocemos hoy? El farmacéutico. España. Norma. 2002. pp. 278: 42-51.
32. **GASTRITIS**
<http://es.wikipedia.org/wiki/Gastritis>
2010-04-05
33. **GASTRITIS**
<http://www.tuotromedico.com/temas/gastritis.htm>
2009-11-30
34. **GAVIÑO A.** Diabetes y embarazo.
<http://www.saludymedicinas.com.mx/nota.asp?id=1391>
2009-05-27
35. **GOTA E HIPERURICEMIA: CUANDO Y CÓMO TRATAR**
<http://www.intermedicina.com/Avances/Clinica/ACL28.htm>
2009-07-28
36. **GUÍA DE PAUTAS BÁSICAS EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA**
<http://www.colfarma.org.ar>

2010-05-23

37. **GUÍA NIÑO ENFERMO**
http://GUIA_NIÑO_ENFERMO.pdf
2009-08-27
38. **GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA.** Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre hipertensión. Granada: Universidad de Granada. 2002. pp. 158-170.
39. **HARRISON.** Principios de Medicina Interna. 16ª ed. Sevilla. McGraw-Hill. 2006. pp. 338.
40. **HEPLER, C. STRAND, L.** Oportunidades y responsabilidades en Farmacia. España. Hosp Pharm. 1990. pp. 47; 543-553.
41. **HIPERLIPIDEMIA**
<http://www.cardiocare.com.mx/hiperlipidemia.htm>
2009-07-15
42. **HIPERLIPIDEMIA.** Enciclopedia Microsoft® Encarta® Online 2009
<http://es.encarta.msn.com>
2009-06-25
43. **HIPERLIPIDEMIA Y EJERCICIO. FUNDACIÓN ESPAÑOLA DEL CORAZÓN.**
<http://www.fundaciondelcorazon.com/ejercicio/para-enfermos/982-hiperlipidemia-y-ejercicio.html>
2009-03-05
44. **HIPERLIPEMIA TRATAMIENTO.** Enciclopedia Médica
http://www.ferato.com/wiki/index.php/Hiperlipemia_Tratamiento

2009-09-01

45. **HIPERTENSIÓN ARTERIAL: CONSEJOS PARA MANTENERLA BAJO CONTROL**

http://www.geosalud.com/hipertension/ha_consejos.htm

2009-05-14

46. **HIPERTENSIÓN ARTERIAL. DIAGNÓSTICO, SIGNOS Y SÍNTOMAS**

http://www.roche.com.ve/Main/cuidadosysalud/InformacionparaelPaciente/Diagn%C3%B3stico,SignosyS%C3%ADntomas_esp.asp

2009-05-19

47. **HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS**

<http://www.cfnavarra.es/SALUD/ANALES/textos/vol21/suple1/suple8a.html>

2010-03-30

48. **HIPERTENSIÓN EN PACIENTES DIABÉTICOS**

<http://www.seh-lelha.org/club/cuestion37.htm>

2009-10-20

49. **HIPERTENSIÓN SECUNDARIA**

http://es.wikipedia.org/wiki/Hipertensi%C3%B3n_secundaria

2010-01-15

50. **HIPERTENSIÓN Y DIABETES**

<http://www.innatia.com/s/c-alimentacion-diabeticos/a-hipertension-y-diabetes.htmlg>

2010-02-25

51. **HIPOTIROIDISMO**

<http://es.wikipedia.org/wiki/Hipotiroidismo>

2010-04-02

52. **HIPOTIROIDISMO**

http://www.tuotromedico.com/temas/hipotiroidismo_botulismo.htm

2010-02-16

53. **HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO**

http://www.bvs.sld.cu/revistas/end/vol16_3_05/end06305.htm

2009-08-17

54. **HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO**

<http://www.fisterra.com/guias2/hipotirsubclinic.aspx>

2009-08-05

55. **HOOPER L, et al.** Risks and benefits of omega 3 fats for mortality, cardiovascular disease, and cancer: systematic review. Toronto. 2006. pp. 332; 752.

56. **JOE, A. YEAGER, B.** American Academy of Family Physicians Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. San Antonio. BMJ. 1999. pp. 75.

57. **KAPLAN, N.** Systemic Hypertension: Therapy Cardiovascular Medicine. 8^a ed. Philadelphia. Elsevier. 2007. pp. 441.

58. **KRONENBERG, H.** Tratado de Endocrinología. 11^a ed. España. Elsevier. 2007. pp. 717.

59. **LA ARTROSIS Y LA ALIMENTACIÓN**

<http://www.diariocorreo.com.ec/archivo/2008/03/25/la-artrosis-y-la-alimentación>
2010-03-25

60. **LA GASTRITIS Y SUS RECOMENDACIONES DIETÉTICAS**

http://www.gastritis_remonedacionesdietéticas.asp.htm
2010-01-15

61. **LA NUTRICIÓN Y LAS ENFERMEDADES MÁS COMUNES**

<http://www.alimentacionsana.com.ar/Informaciones/novedades/enfermedades.htm>
2010-02-05

62. **LLANES R, ARAGÓN A.** ¿Ir al centro de salud o bajar a la farmacia? Las oficinas de farmacia como recurso de atención primaria. Sevilla. McGraw-Hill.2000. pp. 11-15.

63. **LOS PACIENTES CON ARTROSIS TIENEN MAYOR PREVALENCIA DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES**

<http://www.noticiasmedicas.es/medicina/noticias/498/1/Los-pacientes-con-artrosis-tienen-mayor-prevalencia-de-enfermedades-cardiovasculares/Page1.html>
2010-03-30

64. **MAIQUES A, et al.** Dislipemias; manejo de las dislipemias en atención primaria. Barcelona. SemFYC. 2007. pp. 213-226.

65. **MANTILLA, T, ALONSO, R.** Diagnóstico y tratamiento de las hiperlipemias familiares. Bogotá. Norma. 2004. pp. 34; 64; 557.

66. **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS FARMACIA COMUNITARIA**

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/revfarmacia/manual_normas_y_procedimientos_farmacia_comunitaria_2005.pdf

2010-06-03

67. **MANUAL PRACTICO DE HIPERTENSION ARTERIAL**

<http://www.medynet.com/hta/manual/manual.htm#INTRODUCCIÓN>

2009-07-19

68. **MARTÍNEZ, J, BAENA I.** La atención Farmacéutica como método para mejorar la salud de los pacientes y la coordinación entre los profesionales médicos y farmacéuticos. España. PharmCare. 2001. pp. 135-139

69. **MEDLINEPLUS.** Enciclopedia médica en español: Diabetes. Bogotá. Norma. 2008. pp. 77-138

70. **MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO/SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HIPERTENSIÓN-LIGA ESPAÑOLA PARA LA LUCHA CONTRA LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.** Control de la Hipertensión Arterial en España. Madrid. Idepsa. 1996. pp. 07.

71. **ORELLANA, C. HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN POBLACIÓN DIABÉTICA.**

<http://www.enteratecuador.com/frontEnd/main.php?idSeccion=19168>

2009-05-02

72. **PEREZ. R.** Hipertensión Arterial

<http://www.monografias.com/trabajos10/confind/confind.shtml#EPIDE>

2009-08-27

73. **PÉREZ, T.** et al. Incidencia del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes diabéticos.

<http://www.cipf-es.org/sft/vol-02/22>

2010-05-12

74. **PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO DE LA ATENCIÓN FARMACÉUTICA: DISPENSACIÓN DE ANTIHIPERTENSIVOS IECA Y ARAII, Y SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO A PACIENTES HIPERTENSOS CON ALGÚN OTRO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR ASOCIADO (II)**

[http://www.portalfarma.com/pfarma/taxonomia/general/gp000030.nsf/voDocumentos/63E8AD8C138135ADC125724A005D4941/\\$File/298_atencion_farma.htm](http://www.portalfarma.com/pfarma/taxonomia/general/gp000030.nsf/voDocumentos/63E8AD8C138135ADC125724A005D4941/$File/298_atencion_farma.htm)

2010-03-27

75. **PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA.** Clase de: "Hipolipemiantes. Fármacos dislipidemias."

<http://med.javeriana.edu.co/fisiologia/fw/c51.htm>

2010-06-18

76. **PREVALENCIA DE HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO Y SU RELACIÓN CON DISLIPIDEMIA Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR**

<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1390/1/Prevalencia-de-hipotiroidismo-subclinico-y-su-relacion-con-dislipidemia-y-enfermedad-cardiovascular>

2009-02-27

77. **PRINCIPALES CONCEPTOS Y DEFINICIONES EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA**

<http://www.farmacare.com/conceptos/definicion.php>

2009-06-15

78. **QUÉ ES LA ARTROSIS**

<http://www.arrakis.es/~arvreuma/artros.htm>

2010-03-26

79. **RÉGIMEN HIPOGRASO**
<http://www.zonadiet.com/salud/reghipograso.htm>
2010-02-20
80. **RIOS, A.** Hipertensión arterial
http://www.geocities.com/amirhali/_fpclass/HTA.htm
2009-06-19
81. **ROMAN O.** Morbi-mortalidad de la hipertensión arterial según magnitud del cambio de los factores de riesgo. Seguimiento a 30 años. España. SemFYC. 2005. pp. 11-24.
82. **ROMERO F, FAUS MJ.** Problemas relacionados con la medicación Concepto y sistemática de clasificación. España. PharmCare. 1999. pp. 279-288.
83. **ROTAECHE, R.** et al. Guía de Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial. 2ª ed. Bogotá. Norma. 2008. pp. 26-54.
84. **SÁNCHEZ, F. et al.** Evaluación económica del seguimiento farmacoterapéutico en los mayores institucionalizados de Andalucía
http://www.aplicare.net/material/13943-jodaretal_2009.pdf
2009-10-28
85. **SÁNCHEZ, J.** Consenso sobre atención farmacéutica
<http://campus.usal.es/~galenica/atenfca/CONSENSO.PDF>
2010-04-18
86. **SECRETARÍA DE SALUD DE MÉXICO.** Proyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. 7ª ed. México. Edifarm. 2001. pp. 477-495.

87. **SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO DURANTE LA HOSPITALIZACIÓN A PACIENTES TRANSPLANTADOS EN LA FUNDACIÓN CLÍNICA VALLE DEL LILI (CALI – COLOMBIA)**
http://www.farmacare.com/revista/n_4/012-018.pdf
2009-07-16
88. **SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO: ANÁLISIS DAFO**
<http://mar.uninet.edu/zope/arch/af/Files/081-86%20Fontana.pdf>
2009-03-28
89. **SESIONES CLÍNICAS EN SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO SEGÚN EL MÉTODO DÁDER: PROPUESTA DE UN MODELO**
http://www.farmacare.com/revista/n_2/069-072.pdf
2009-12-16
90. **STRAND, L. MORLEY, P.** Drug related problems: Their structure and function.
Victoria. DICP Ann pharmother. 1990. pp. 24; 1093-1097.
91. **TERCER CONSENSO DE GRANADA SOBRE PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS (PRM) Y RESULTADOS NEGATIVOS ASOCIADOS A LA MEDICACIÓN (RNM)**
<http://farmacia.ugr.es/ars/pdf/374.pdf>
2009-08-12
92. **THAVENDIRANATHAN, P. BAGAI, A.** Primary prevention of cardiovascular diseases with statin therapy. México. Arch Intern Med. 2006. pp. 13; 166.
93. **THE MERCK MANUAL OF MEDICAL INFORMATION.**
Therapy Cardiovascular. 17^a ed. España. Inc. 2000. pp. 1115-1129

94. **TIERNEY, L. MCPHEE, S.** Current medical Diagnosis & Treatment. International. New York. McGraw-Hill. 2002. pp. 1203-1215.
95. **TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION EN LA DIABETES**
http://www.iqb.es/d_mellitus/medico/guias/g04/g04_02.htm
2010-03-12
96. **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**
<http://www.cancer.gov/diccionario/?CdrID=651195>
2009-01-08
97. **TRES DE CADA 10 PERSONAS SON VÍCTIMAS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL ECUADOR**
www.hoy.com.ec
2010-05-21
98. **URETRITIS**
<http://es.wikipedia.org/wiki/Uretritis>
2009-08-28
99. **VARIZ**
<http://es.wikipedia.org/wiki/Variz>
2010-03-28

CAPÍTULO VIII

8. ANEXOS

ANEXO No. 1. PERFIL FARMACOTERAPÉUTICO UTILIZADO EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PERFIL FARMACOTERAPÉUTICO

DATOS DEL PACIENTE:

Código de identificación del Paciente: _____

Edad: ____ años. Género: Femenino: Masculino:

Nivel Educativo: Sin estudios Primaria Secundaria Universitario

Estado civil: Con pareja Sin pareja

Estado de Salud: E M

Fecha inicio: Día ____ Mes ____ Año ____

DIAGNÓSTICOS PATOLÓGICOS:

DATOS DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:

Medicamento: _____	Percepción de efectividad: ¿Cómo la va? _____	Fecha inicio: _____
Principio activo: _____		Fecha finalización: _____
PS. que trata: _____	Percepción de seguridad: ¿Algo extraño? _____	Forma de uso y administración _____
Pauta prescrita _____		Observaciones _____
Pauta usada _____		
Prescriptor: _____		

HÁBITOS ALIMENTICIOS Y FÍSICOS

Dieta: _____

Té: Café: Chocolate: Cor: Fu:

Planta medicinal: _____

Alergia medicamentosa: _____

Ejercicio: _____ cuanto tiempo: _____ frecuencia: _____

Medicamento natural: _____

Vitaminas: _____

PARÁMETROS DEL PACIENTE:

Medidas antropométricas

Tensión arterial

FECHA	ALTURA (m)	PESO (Kg)	IMC (Kg/m ²)	FECHA	HORA	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)

Datos de laboratorio

FECHA	Hb1Ac	Glu-Bas	Glu-post	CT	T	HDL	LDL		

INTERVENCIÓN:

Resultados Negativos asociados a la Medicación:

Identificación				Acción				
Fecha:		RNM:		Fecha:		Objetivo		
Clasificación RNM (Marcar uno)		Situación del PS (Marcar uno)		Qué se pretende hacer para resolver el problema				
<input type="checkbox"/>	Problema de salud no tratado	<input type="checkbox"/>	Problema manifestado	<input type="checkbox"/>	Intervenir sobre la cantidad de los medicamentos	<input type="checkbox"/>	Modificar la dosis	
<input type="checkbox"/>	Efecto de medicamento innecesario	<input type="checkbox"/>	Riesgo de aparición			<input type="checkbox"/>	Modificar la dosificación	
<input type="checkbox"/>	Inefectividad no cuantitativa	Medición inicial:		<input type="checkbox"/>	Intervenir sobre la estrategia farmacológica	<input type="checkbox"/>	Modificar la pauta (redistribuir cantidad)	
<input type="checkbox"/>	Inefectividad cuantitativa					<input type="checkbox"/>	Añadir un medicamento	
<input type="checkbox"/>	Inseguridad no cuantitativa					<input type="checkbox"/>	Retirar un medicamento	
<input type="checkbox"/>	Inseguridad cuantitativa					<input type="checkbox"/>	Sustituir un medicamento	
Medicamento (s) implicado (s)				<input type="checkbox"/>	Intervenir sobre la educación al paciente	Forma de uso y administración del medicamento		
Nombre		Dosis				Forma farmacéutica		
				Descripción:				
Causa: Identificación del PRM (seleccionar cuantas considere oportunas)				Vía de comunicación				
<input type="checkbox"/>	Administración errónea del medicamento			<input type="checkbox"/>	Verbal con el paciente		<input type="checkbox"/>	Escrita con el paciente
<input type="checkbox"/>	Características personales			<input type="checkbox"/>	Verbal paciente/médico		<input type="checkbox"/>	Escrita paciente/médico
<input type="checkbox"/>	Conservación inadecuada			Resultado				
<input type="checkbox"/>	Contraindicación			¿Qué ocurrió con la intervención? Fecha: __/__/__				
<input type="checkbox"/>	Dosis, pauta y/o duración no adecuada							
<input type="checkbox"/>	Duplicidad							
<input type="checkbox"/>	Errores en la dispensación							
<input type="checkbox"/>	Errores en la prescripción			¿Qué ocurrió con el problema de salud? Fecha: __/__/__				
<input type="checkbox"/>	Incumplimiento							
<input type="checkbox"/>	Interacciones							
<input type="checkbox"/>	Otros problemas de salud que afectan al tratamiento							
<input type="checkbox"/>	Probabilidad de efectos adversos			<input type="checkbox"/>	Resultado	RNM resuelto	RNM no resuelto	Medición final
<input type="checkbox"/>	Problema de salud insuficientemente tratado			<input type="checkbox"/>	Intervención aceptada			
<input type="checkbox"/>	Otros			<input type="checkbox"/>				
Descripción:				<input type="checkbox"/>	Intervención no aceptada			

Resultados Positivos alcanzados

Identificación			Identificación		
Resultado positivo: descripción del signo, síntoma o parámetro cuantificable a controlar o prevenir.			Resultado positivo: descripción del signo, síntoma o parámetro cuantificable a controlar o prevenir.		
Medicamento (s) implicado (s)			Medicamento (s) implicado (s)		
Nombre	Dosis	Forma farmacéutica	Nombre	Dosis	Forma farmacéutica
Acción			Acción		
Fecha:	Objetivo:		Fecha:	Objetivo:	
Descripción de la intervención para presentar el resultado positivo			Descripción de la intervención para presentar el resultado positivo		
Vía de comunicación			Vía de comunicación		
	Verbal con el paciente			Escrita con el paciente	
	Verbal paciente/médico			Escrita paciente/médico	
Resultado			Resultado		
¿Qué ocurrió con la intervención?		Fecha: __/__/__	¿Qué ocurrió con la intervención?		Fecha: __/__/__
¿Qué ocurrió con el problema de salud?		Fecha: __/__/__	¿Qué ocurrió con el problema de salud?		Fecha: __/__/__
Medición final:			Medición final:		

ANEXO No. 2. INTERACCIONES ENTRE MEDICAMENTO-MEDICAMENTO QUE SE PRESENTARON EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

MEDICAMENTO	MEDICAMENTO	INTERACCIÓN	EFEECTO
Amlodipino	Atenolol	Sinergismo	El amlodipino puede aumentar los efectos antihipertensivos de los medicamentos beta-bloqueadores, potenciando su efecto.
Amlodipino	Losartan	Sinergismo	El amlodipino puede aumentar los efectos de la disminución de la presión sanguínea del losartan.
Ampicilina + Sulbactam	ASA	Sinergismo	Provoca alteraciones en las pruebas de agregación plaquetaria y de coagulación.
ASA	Alopurinol	Antagonismo	El oxipurinol, principal metabolito del alopurinol y activo por sí mismo, se excreta por vía renal de forma similar a los uratos. Por ello, los fármacos con actividad uricosúrica con dosis altas de salicilatos, pueden acelerar la excreción de oxipurinol.
ASA	Clortalidona	Antagonismo	El ácido acetilsalicílico puede disminuir el efecto de los diuréticos (tiazidas).
ASA	Furosemida	Sinergismo	El ácido acetilsalicílico se debe usar con precaución en pacientes que están recibiendo furosemida ya que su combinación aumenta la hipopotasemia; por otra parte la combinación de furosemida y ácido acetilsalicílico disminuye temporalmente la depuración de creatinina en pacientes con insuficiencia renal crónica.
ASA	Glibenclamida	Sinergismo	Los salicilatos, al inhibir la síntesis de la prostaglandina E2 aumentan de forma indirecta la secreción de insulina. De esta manera, los salicilatos reducen los niveles de glucosa en sangre. Este mecanismo explica porque los salicilatos aumentan los efectos hipoglucemiantes de las sulfonilureas, aunque esta potenciación puede ser también debida a un desplazamiento de las sulfonilureas de las proteínas del plasma a las que se encuentran unidas.

ASA	Insulina	Sinergismo	El efecto hipoglicemiante de la insulina se potencia al administrar de forma concomitante con el ácido acetilsalicílico.
ASA	Levotiroxina	Antagonismo	Los salicilatos pueden desplazar a la levotiroxina de las proteínas plasmáticas, resultando en un incremento de la fracción fT4.
Atenolol	Clortalidona	Antagonismo	En pacientes bajo tratamiento con diuréticos, se debe administrar atenolol de forma controlada, ya que puede retrasar la conducción aurículo-ventricular.
Atenolol	Losartan	Sinergismo	Los efectos de los medicamentos antihipertensivos como el atenolol son aditivos con los de otros antihipertensivos, por lo que puede ser necesario el reajuste de las dosis cuando se instaura un tratamiento concomitante.
Calcio	Levotiroxina	Antagonismo	Si el paciente está medicado con carbonato de calcio, tiene que dejar 4 horas antes o después de tomar levotiroxina, para los otros medicamentos, debido a la formación de un quelato insoluble, disminuyendo así la absorción de levotiroxina.
Celecoxib	ASA	Sinergismo	El celecoxib interacciona con el ácido acetilsalicílico incrementando su efecto.
Celecoxib	Furosemida	Antagonismo	La administración concomitante de celecoxib con fármacos que inhiben el CYP2C9 se debe realizar con precaución. Algunos fármacos que inhiben dicho sistema enzimático son las sulfonamidas: además el uso concomitante aumenta el riesgo de un fallo renal secundario a la reducción del flujo renal.
Celecoxib	Ketorolaco	Sinergismo	El celecoxib interacciona con el ketorolaco incrementando su efecto.
Celecoxib	Metilprednisolona	Sinergismo	El celecoxib interacciona con la metilprednisolona incrementando su efecto.
Clortalidona	Metformina	Antagonismo	Algunos fármacos, como las tiazidas, tienden a provocar hiperglucemia (per se), causando en el diabético una falta de control glucémico; por ello deben ser vigilados de cerca y manejar las dosis adecuadas de los hipoglicemiantes.

Clortalidona	Losartan	Sinergismo	La clortalidona puede potenciar los efectos de hipotensión de otros antihipertensivos.
Digoxina	Warfarina	Sinergismo	El efecto tóxico de la warfarina puede incrementarse y de igual manera los niveles plásmaticos de la digoxina.
Diltiazem	Digoxina	Sinergismo	Puede resultar un incremento cercano al 50% de la concentración de digoxina en plasma, por lo que se recomienda vigilar los signos de intoxicación y evaluar la dosificación de la digoxina.
Diltiazem	Lovastatina	Sinergismo	Es recomendable controlar estrechamente a los pacientes sometidos a administración concurrente de ambos medicamentos para detectar posibles signos de toxicidad del hipolipemiente.
Espironolactona	Losartan	Sinergismo	La espironolactona puede mostrar efectos aditivos si se administra con otros antihipertensivo. Estos efectos pueden ser beneficiosos, pero en algunos casos se puede producir hipotensión ortostática. Las dosis deberán ser reajustadas en caso necesario.
Fluconazol	Clortalidona	Antagonismo	El fluconazol puede provocar interacción con medicamentos diuréticos.
Fluconazol	Losartan	Antagonismo	El fluconazol es un potente inhibidor del sistema enzimático hepático CYP2C9 y puede inhibir la conversión del losartan a su metabolito activo, disminuyendo su efecto hipertensivo.
Furosemida	Alopurinol	Antagonismo	Aunque no se ha establecido un mecanismo causal y una relación - causa-efecto, la evidencia actual sugiere que se debe vigilar la función renal en los pacientes que están recibiendo diuréticos y alopurinol; aun en ausencia de insuficiencia renal, y si se detectan alteraciones de la función renal, se debe ajustar la dosis de manera aún más conservadora.
Furosemida	Complejo B	Antagonismo	La furosemida puede interactuar con las vitaminas del complejo B; es recomendable tomarlas al menos 1 hora después de la furosemida.
Furosemida	Losartan	Sinergismo	La furosemida puede aumentar o potenciar el efecto terapéutico de otros fármacos antihipertensivos.

Gemfibrozilo	ASA	Sinergismo	El gemfibrozilo puede potenciar los efectos de los anticoagulantes orales.
Gemfibrozilo	Metformina/glibenclamida	Sinergismo	El uso concomitante de gemfibrozilo y fármacos hipoglucemiantes genera hipoglucemia.
Insulina glargina	Metformina/glibenclamida	Sinergismo	La insulina glargina puede interactuar con otros medicamentos hipoglicemiantes, incrementando su efecto.
Ketorolaco	ASA	Antagonismo	Los AINES pueden contrarrestar el efecto cardioprotector de ácido acetilsalicílico.
Levotiroxina	ASA	Sinergismo	La levotiroxina puede potenciar la acción de los anticoagulantes.
Levotiroxina	Insulina	Antagonismo	Pacientes que están recibiendo insulina o agentes hipoglucemiantes orales, y con necesidad de que se les administren hormonas tiroideas, deben ser vigilados de cerca, ya que se presentan hiperglucemias por inhibición del efecto farmacológico de los agentes hipoglucemiantes o de la insulina.
Losartan	Carvedilol	Sinergismo	El losartan puede incrementar los efectos antihipertensivos de otros fármacos administrados simultáneamente.
Lovastatina	Digoxina	Sinergismo	La lovastatina puede incrementar los niveles plasmáticos de la digoxina.
Metilprednisolona	ASA	Antagonismo	La metilprednisolona puede incrementar la depuración del ácido acetilsalicílico en dosis elevadas crónicas. Esto puede conducir a una disminución de los niveles séricos de salicilato o incrementar el riesgo de la toxicidad del salicilato cuando se retire la metilprednisolona.
Naproxeno	ASA	Sinergismo	El naproxeno puede incrementar el efecto de los anticoagulantes orales e incrementar el riesgo de sangrado, además puede contrarrestar el efecto cardioprotector de ácido acetilsalicílico.
Naproxeno	Atenolol	Antagonismo	Los AINES pueden reducir los efectos antihipertensivos de los beta-bloqueantes. Los pacientes tratados con atenolol para reducir la hipertensión deben ser vigilados por si se produjera una disminución del efecto antihipertensivo.

Naproxeno	Clortalidona	Antagonismo	No se recomienda la administración conjunta de naproxeno con sulfonamidas ya que se produce antagonismo, además se ha comunicado casos aislados de deterioro de la función renal en pacientes predispuestos, al administrarse de forma concomitante AINES, con diuréticos.
Naproxeno	Losartan	Antagonismo	El naproxeno puede disminuir la efectividad de los antihipertensivos.
Omeprazol	Digoxina	Sinergismo	Los inhibidores de la bomba de protones pueden aumentar la biodisponibilidad de la digoxina, aunque la magnitud de esta interacción es débil.
Omeprazol	Lovastatina	Antagonismo	La lovastatina puede ser afectada por el omeprazol, al ser metabolizada por el sistema de citocromo P450.
Omeprazol	Warfarina	Sinergismo	El omeprazol puede prolongar la eliminación de la warfarina, incrementando la acción anticoagulante.
Omeprazol	ASA	Antagonismo	El omeprazol aumenta la toxicidad de los anticoagulantes orales.
Paracetamol	ASA	Sinergismo	Incrementa el riesgo de padecer una nefropatía analgésica, incluyendo necrosis papilar y enfermedad renal terminal.
Warfarina	AINES	Sinergismo	Puede producirse intensificación de la acción anticoagulante, con el consiguiente riesgo de hemorragia

ANEXO No. 3. INTERACCIONES ENTRE PLANTA-MEDICAMENTO QUE SE PRESENTARON EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PLANTA	MEDICAMENTO	INTERACCIÓN	EFEECTO
Cola de caballo	Clortalidona	Sinergismo	La cola de caballo puede interactuar con la clortalidona.
Linaza	Losartan	Sinergismo	La linaza contiene ácido alfa-linolénico, el cual teóricamente baja la presión arterial. Los individuos que toman medicamentos que reducen la presión arterial deben tener precaución cuando toman linaza.
Linaza	Naproxeno	Sinergismo	Teóricamente la linaza y el aceite de linaza pueden incrementar el riesgo de hemorragia, se debe tener precaución cuando se toman los productos de linaza con drogas que incrementan el riesgo de hemorragia como los AINES.
Manzanilla	Clortalidona	Antagonismo	La manzanilla puede interactuar con medicamentos diuréticos.
Manzanilla	Losartan	Antagonismo	Los constituyentes de la manzanilla pueden alterar la presión arterial. Los pacientes que toman medicamentos antihipertensivos deben tener precaución.
Manzanilla	Lovastatina	Antagonismo	La manzanilla también puede interactuar con medicamentos para el colesterol alto.
Manzanilla	Metformina	Antagonismo	Los constituyentes de la manzanilla pueden producir hiperglucemia. Los pacientes que toman medicamentos hipoglicemiantes deben tener precaución.
Manzanilla	Naproxeno	Sinergismo	En teoría, la manzanilla puede aumentar el riesgo de hemorragia cuando se emplea con fármacos antiinflamatorios no esteroides.
Menta	Diltiazem	Sinergismo	El aceite de menta puede interferir con la forma como el cuerpo metaboliza ciertas drogas mediante el sistema enzimático "citocromo P450" del hígado. Como resultado, el nivel de estas drogas se puede incrementar en la sangre y puede aumentar los efectos o reacciones adversas potencialmente serias. La menta puede interactuar con los bloqueadores del canal de calcio. Se recomienda precaución.

Menta	Losartan	Antagonismo	La menta puede interactuar con drogas que reducen la presión arterial . Se recomienda precaución.
Taraxaco	ASA	Sinergismo	En teoría, debido a los químicos llamados cumarinas que se encuentran en los extractos de las hojas del taraxaco, se puede incrementar el riesgo de hemorragia cuando se usa el taraxaco con anticoagulantes orales.
Taraxaco	Atenolol	Sinergismo	El taraxaco puede incrementar los efectos y la toxicidad de agentes reductores de presión arterial.
Taraxaco	Clortalidona	Sinergismo	Se cree históricamente que el taraxaco posee propiedades diuréticas y que baja los niveles de potasio en la sangre. En teoría, los efectos o los efectos secundarios de otras drogas se pueden incrementar, entre las que se incluyen otros diuréticos.
Taraxaco	Metformina	Sinergismo	El taraxaco puede reducir los niveles de azúcar en la sangre, aunque se desconocen los efectos en humanos, se recomienda precaución en pacientes que toman drogas hipoglicemiantes, se puede necesitar ajustes en las dosis.
Valeriana	ASA	Antagonismo	La valeriana esta contraindicada en tratamientos con anticoagulantes.
Zabila	Clortalidona	Sinergismo	El uso combinado de zabila y diuréticos de tiazida puede aumentar la reducción drástica del potasio y la deshidratación, por tanto se debe tener precaución.

ANEXO No. 4. VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA DEL GRUPO DE PACIENTES HIPERTENSOS, QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS RIOBAMBA; DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010.

PACIENTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	160	136	140	160	130	130	140	126	120	120	130	130	130	120	130	126
2	156	130	130	140	160	130	140	130	130	120	130	130	120	120	120	130
3	150	140	140	170	120	134	160	150	140	120	160	160	120	110	134	130
4	160	180	128	134	132	130	140	130	130	138	130	120	110	130	120	120
5	120	126	130	120	120	110	120	120	120	140	120	130	126	130	130	120
6	138	128	130	138	130	130	130	140	130	130	128	128	130	128	130	130
7	138	140	160	140	130	130	140	130	138	130	130	130	130	130	130	130
8	140	130	120	130	130	128	150	140	148	140	140	150	150	150	150	150
9	130	130	130	140	130	130	130	128	130	140	148	130	128	130	120	120
10	130	140	170	150	130	130	150	160	134	150	150	130	140	130	130	128
11	120	130	128	120	120	130	130	130	130	130	110	130	120	110	120	120
12	110	120	120	120	120	120	126	150	130	110	130	130	130	120	120	120
13	130	130	120	120	120	120	126	120	120	126	120	120	120	130	120	120
14	140	140	120	130	140	140	180	160	140	140	140	140	130	130	130	130
15	156	140	130	130	130	130	140	140	130	140	130	130	130	120	120	120
17	138	128	130	138	130	130	130	140	130	130	128	128	130	128	130	130
18	156	130	130	140	160	130	140	130	130	120	130	130	120	120	120	130
19	140	130	120	130	130	128	150	140	148	140	140	150	150	150	150	150
20	120	130	128	120	120	130	130	130	130	130	110	130	120	110	120	120
21	130	130	130	140	130	130	130	128	130	140	148	130	128	130	120	120
22	130	140	170	150	130	130	150	160	134	150	150	130	140	130	130	128
23	140	140	120	130	140	140	180	160	140	140	140	140	130	130	130	130
24	128	126	130	120	120	110	120	120	120	140	120	130	126	130	130	128
25	126	130	120	120	120	120	126	120	120	126	120	120	120	130	120	120
26	140	140	120	130	140	140	180	160	140	140	140	140	130	130	130	130
27	130	130	130	130	140	130	130	130	128	130	140	148	130	128	130	120
28	130	130	120	120	120	120	126	120	120	126	120	120	120	130	120	120
29	120	126	130	120	120	110	120	120	120	140	120	130	126	130	130	120
30	120	130	128	120	120	130	130	130	130	130	110	130	120	110	120	120
C.V.	0.09				0.09				0.07				0.06			

ANEXO No. 5. ANÁLISIS DE VARIANZA DE LOS DATOS DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA DEL GRUPO DE PACIENTES HIPERTENSOS, QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS RIOBAMBA; DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010.

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
PAS	20055.81034	28	716.2789409	8.161421019	1.31816E-25	1.503234815
No. PACIENTES	6149.37069	15	409.958046	4.671141398	2.48568E-08	1.690247269
Error	36860.87931	420	87.76399836			
Total	63066.06034	463				

Si el F calculado es mayor a F crítico existe al menos una media que difiere de las demás; por tanto existe diferencia significativa entre las medias; de lo contrario no existe diferencia significativa entre las medias.

HIPÓTESIS NULA: La PAS de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico es igual a la PAS después del seguimiento farmacoterapéutico.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA: La PAS de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico es diferente a la PAS después del seguimiento farmacoterapéutico.

Se rechaza la hipótesis nula, es decir que la PAS es diferente antes y después de la aplicación del seguimiento farmacoterapéutico.

ANEXO No. 6. VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA DEL GRUPO DE PACIENTES HIPERTENSOS, QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS RIOBAMBA; DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010.

PACIENTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	96	84	88	80	80	80	80	84	80	80	80	80	80	80	80	80
2	88	80	80	90	100	80	90	80	80	80	80	90	70	80	80	80
3	90	80	80	96	80	78	95	90	80	80	90	100	70	50	78	80
4	90	90	78	88	84	80	90	80	70	86	80	80	70	80	80	80
5	80	80	90	70	80	80	80	80	80	90	80	90	80	80	70	80
6	88	80	70	86	80	80	76	90	80	80	80	70	78	80	70	80
7	88	80	90	90	80	80	90	86	88	80	80	80	80	80	80	80
8	80	80	70	86	70	76	90	80	88	90	80	80	80	90	90	90
9	70	80	70	88	80	80	80	88	80	88	90	80	80	80	80	80
10	80	80	90	80	80	80	90	90	72	76	78	80	80	80	80	80
11	80	70	68	80	70	70	70	80	89	80	80	70	80	80	80	76
12	70	70	80	70	80	80	84	88	80	70	70	80	80	80	80	80
13	90	90	80	80	80	70	86	70	70	80	80	80	80	80	80	80
14	80	80	80	70	70	80	110	90	90	80	90	80	80	80	80	80
15	94	80	80	80	80	80	80	80	70	80	80	80	80	70	70	80
17	88	80	70	86	80	80	76	90	80	80	80	70	78	80	70	80
18	88	80	80	90	100	80	90	80	80	80	80	90	70	80	80	80
19	80	80	70	86	70	76	90	80	88	90	80	80	80	90	90	90
20	80	70	68	80	70	70	70	80	89	80	80	70	80	80	80	76
21	70	80	70	88	80	80	80	88	80	88	90	80	80	80	80	80
22	80	80	90	80	80	80	90	90	72	76	78	80	80	80	80	80
23	80	80	80	70	70	80	110	90	90	80	90	80	80	80	80	80
24	76	80	90	70	80	70	80	80	80	90	80	90	80	80	70	76
25	80	90	80	80	80	70	86	70	70	80	80	80	80	80	80	80
26	90	80	80	70	70	80	110	90	90	80	90	80	80	80	80	80
27	70	80	70	88	80	80	80	88	80	88	90	80	80	80	80	80
28	80	90	80	80	80	70	86	70	70	80	80	80	80	80	80	80
29	70	80	90	70	80	80	80	80	80	90	80	90	80	80	70	80
30	60	70	68	80	70	70	70	80	89	80	80	70	80	70	70	70
C.V.	0.09				0.08				0.07				0.05			

ANEXO No. 7. ANÁLISIS DE VARIANZA DE LOS DATOS DE PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA DEL GRUPO DE PACIENTES HIPERTENSOS, QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL DEL IESS RIOBAMBA; DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009 - MAYO 2010.

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
PAD	2415.06034	28	86.2521552	2.112827637	0.000961304	1.503234815
No. PACIENTES	2043.30172	15	136.220115	3.336839792	2.53334E-05	1.690247269
Error	17145.6983	420	40.8230911			
Total	21604.0603	463				

Si el F calculado es mayor a F crítico existe al menos una media que difiere de las demás; por tanto existe diferencia significativa entre las medias; de lo contrario no existe diferencia significativa entre las medias.

HIPÓTESIS NULA: La PAD de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico es igual a la PAD después del seguimiento farmacoterapéutico.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA: La PAD de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico es diferente a la PAD después del seguimiento farmacoterapéutico.

Se rechaza la hipótesis nula, es decir que la PAD es diferente antes y después de la aplicación del seguimiento farmacoterapéutico.

ANEXO No. 8. ÍNDICES GLUCÉMICOS DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS, QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009-MAYO 2010.

PACIENTE	GLUCEMIA BASAL (mg/dL)				GLUCEMIA POSTPRANDIAL (mg/dL)				Hb A1c (%)			
5	102	118	94	97	205	88	108	110	8.3	7.0	6.8	6.5
10	115	108	106	93	145	130	120	130	8.0	7.4	7.2	7.0
11	106	109	95	95	129	116	111	114	7.0	8.9	10.3	7.1
12	200	116	107	93	216	178	154	140	8.6	8.0	7.4	7.0
14	103	89	126	100	81	120	114	135	6.9	7.1	7.2	7.4
16	159	189	184	180	175	282	138	140	8.1	8.2	8.2	8.0
20	120	135	123	110	155	146	148	150	7.8	7.8	7.7	7.4
23	140	121	129	130	160	129	139	160	8.0	7.9	7.3	7.8
24	102	106	108	103	180	156	148	146	8.0	8.0	8.0	7.9
25	105	120	115	110	142	150	135	140	7.6	7.8	7.6	7.5
26	110	108	112	100	146	128	132	150	7.4	7.1	7.2	7.0
29	180	176	159	140	210	116	119	170	8.4	8.1	8.0	8.0
C.V.	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.06	0.06	0.1	0.06

ANEXO No. 9. ANÁLISIS DE VARIANZA DE LOS VALORES DE GLUCEMIA BASAL DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS, QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
GLUCEMIA BASAL	27876.9167	11	2534.26515	9.217625718	3.0231E-07	2.093254411
No. PACIENTES	1652.08333	3	550.694444	2.002985075	0.132675168	2.891563517
Error	9072.91667	33	274.936869			
Total	38601.9167	47				

Si el F calculado es mayor a F crítico existe al menos una media que difiere de las demás; por tanto existe diferencia significativa entre las medias; de lo contrario no existe diferencia significativa entre las medias.

HIPÓTESIS NULA: Los valores de glucosa basal de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico son iguales a los valores de glucosa basal después del seguimiento farmacoterapéutico.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA: Los valores de glucosa basal de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico son diferentes a los valores de glucosa basal después del seguimiento farmacoterapéutico.

Se rechaza la hipótesis nula, es decir que los valores de glucemia basal son diferentes antes y después de la aplicación del seguimiento farmacoterapéutico.

ANEXO No. 10. ANÁLISIS DE VARIANZA DE LOS VALORES DE GLUCEMIA POSTPRANDIAL DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS, QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
GLUCEMIA POSTPRANDIAL	19328.4167	11	1757.12879	1.988219091	0.062829696	2.093254411
No. PACIENTES	6229.08333	3	2076.36111	2.349435528	0.09037003	2.891563517
Error	29164.4167	33	883.770202			
Total	54721.9167	47				

Si el F calculado es mayor a F crítico existe al menos una media que difiere de las demás; por tanto existe diferencia significativa entre las medias; de lo contrario no existe diferencia significativa entre las medias.

HIPÓTESIS NULA: Los valores de glucosa postprandial de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico son iguales a los valores de glucosa postprandial después del seguimiento farmacoterapéutico.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA: Los valores de glucosa postprandial de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico son diferentes a los valores de glucosa postprandial después del seguimiento farmacoterapéutico.

Se acepta la hipótesis nula, es decir que los valores de glucemia postprandial son iguales antes y después de la aplicación del seguimiento farmacoterapéutico.

ANEXO No. 11. ANÁLISIS DE VARIANZA DE LOS VALORES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA DEL GRUPO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS, QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Hb A1c	7.22729167	11	0.65702652	2.028199482	0.057600671	2.093254411
No. PACIENTES	1.52229167	3	0.50743056	1.566406174	0.216035628	2.891563517
Error	10.6902083	33	0.32394571			
Total	19.4397917	47				

Si el F calculado es mayor a F crítico existe al menos una media que difiere de las demás; por tanto existe diferencia significativa entre las medias; de lo contrario no existe diferencia significativa entre las medias.

HIPÓTESIS NULA: Los valores de hemoglobina glicosilada de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico son iguales a los valores de hemoglobina glicosilada después del seguimiento farmacoterapéutico.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA: Los valores de hemoglobina glicosilada de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico son diferentes a los valores de hemoglobina glicosilada después del seguimiento farmacoterapéutico.

Se acepta la hipótesis nula, es decir que los valores de hemoglobina glicosilada son iguales antes y después de la aplicación del seguimiento farmacoterapéutico.

ANEXO No. 12. ANÁLISIS BIOQUÍMICOS DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

PACIENTE	CT (mg/dL)				HDL (mg/dL)				T (mg/dL)			
2	172	175	171	170	40	30	42	40	127	131	265	150
7	230	215	210	200	46	33	35	37	221	215	192	189
11	191	266	209	187	49	38	51	62	133	143	123	119
16	177	209	158	156	45	52	42	43	187	278	173	150
18	180	194	176	174	42	39	43	45	138	135	132	127
19	218	214	199	195	37	39	46	51	155	150	150	148
23	224	215	156	183	46	48	39	47	130	139	128	132
26	200	187	164	162	40	42	45	46	150	142	139	138
C.V.	0.1	0.1	0.1	0.08	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1

ANEXO No. 13. ANÁLISIS DE VARIANZA DE LOS VALORES DE COLESTEROL TOTAL DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
COLESTEROL TOTAL	8559.21875	7	1222.74554	4.712874751	0.002610649	2.487577704
No. PACIENTES	5371.84375	3	1790.61458	6.901634079	0.002067446	3.072466986
Error	5448.40625	21	259.447917			
Total	19379.4688	31				

Si el F calculado es mayor a F crítico existe al menos una media que difiere de las demás; por tanto existe diferencia significativa entre las medias; de lo contrario no existe diferencia significativa entre las medias.

HIPÓTESIS NULA: Los valores de colesterol total de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico son iguales a los valores de colesterol total después del seguimiento farmacoterapéutico.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA: Los valores de colesterol total de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico son diferentes a los valores de colesterol total después del seguimiento farmacoterapéutico.

Se rechaza la hipótesis nula, es decir que los valores de colesterol total son diferentes antes y después de la aplicación del seguimiento farmacoterapéutico.

ANEXO No. 14. ANÁLISIS DE VARIANZA DE LOS VALORES DE HDL DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
HDL	449.5	7	64.2142857	2.25879397	0.070182106	2.487577704
No. PACIENTES	157	3	52.3333333	1.840871022	0.170688268	3.072466986
Error	597	21	28.4285714			
Total	1203.5	31				

Si el F calculado es mayor a F crítico existe al menos una media que difiere de las demás; por tanto existe diferencia significativa entre las medias; de lo contrario no existe diferencia significativa entre las medias.

HIPÓTESIS NULA: Los valores de HDL de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico son iguales a los valores de HDL después del seguimiento farmacoterapéutico.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA: Los valores de HDL de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico son diferentes a los valores de HDL después del seguimiento farmacoterapéutico.

Se acepta la hipótesis nula, es decir que los valores de HDL son iguales antes y después de la aplicación del seguimiento farmacoterapéutico.

ANEXO No. 15. ANÁLISIS DE VARIANZA DE LOS VALORES DE TRIGLICÉRIDOS DEL GRUPO DE PACIENTES CON HIPERLIPIDEMIA, QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
TRIGLICÉRIDOS	24641.4688	7	3520.20982	3.47950684	0.012375457	2.487577704
No. PACIENTES	2359.09375	3	786.364583	0.777272119	0.519767769	3.072466986
Error	21245.6563	21	1011.69792			
Total	48246.2188	31				

Si el F calculado es mayor a F crítico existe al menos una media que difiere de las demás; por tanto existe diferencia significativa entre las medias; de lo contrario no existe diferencia significativa entre las medias.

HIPÓTESIS NULA: Los valores de triglicéridos de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico son iguales a los valores de triglicéridos después del seguimiento farmacoterapéutico.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA: Los valores de triglicéridos de los pacientes antes del seguimiento farmacoterapéutico son diferentes a los valores de triglicéridos después del seguimiento farmacoterapéutico.

Se rechaza la hipótesis nula, es decir que los valores de triglicéridos son diferentes antes y después de la aplicación del seguimiento farmacoterapéutico.

ANEXO No. 16. TEST DE SATISFACCIÓN REALIZADO AL GRUPO DE PACIENTES,QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009-MAYO 2010.

TEST DE SATISFACCIÓN DEL PACIENTE

Instrucciones: por favor lea detenidamente las preguntas, marque con una X y responda con sinceridad.

1.- ¿Considera usted necesario este sistema de atención al paciente?

SI NO

2.- ¿Entendió las explicaciones proporcionadas durante las entrevistas?

SI NO

3.- ¿Las recomendaciones entregadas le causaron algún problema en su tratamiento?

SI NO

4.- ¿Cree usted, que la información recibida aportó de manera positiva en su salud?

SI NO

5.- ¿Le gustaría que se implemente en el hospital este servicio de atención al paciente?

SI NO

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO No. 17. SOCIABILIZACIÓN CON EL PACIENTE: ASPECTOS FUNDAMENTALES



ANEXO No. 18. ENTREVISTA CON EL PACIENTE: RECEPCIÓN DE DATOS



ANEXO No. 19. REVISIÓN DE LOS MEDICAMENTOS QUE UTILIZA EL PACIENTE



ANEXO No. 20. CONTROL DE PRESIÓN ARTERIAL AL PACIENTE



ANEXO No. 21. ENTREGA Y EXPLICACIÓN DEL PLAN DE CUIDADO AL PACIENTE



ANEXO No. 22. ENTREGA DE TRÍPTICOS ACERCA DE LAS PATOLOGÍAS QUE PADECE EL PACIENTE



ANEXO No. 23. IDENTIFICACIÓN DE RESULTADOS NEGATIVOS ASOCIADOS CON LA MEDICACIÓN EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

RESULTADOS NEGATIVOS ASOCIADOS A LA MEDICACIÓN

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

El omeprazol es metabolizado en el hígado mediante el citocromo P450 2C19 (CYP2C19), por lo que puede prolongar la eliminación de warfarina (R-warfarina) fármaco que se metabolizan por oxidación en el hígado, incrementando la acción anticoagulante de la warfarina.

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

Se debe tener cuidado cuando se administra warfarina concomitantemente con antiinflamatorios no esteroides (AINE), incluyendo aspirina, ya que puede producirse intensificación de la acción anticoagulante, con el siguiente riesgo de hemorragia. Por tanto se debe determinar si se requiere modificación transitoria en la dosis de warfarina.

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

El uso simultáneo de bloqueantes cálcicos (diltiazem) y digoxina, puede resultar en un incremento cercano al 50% de las concentraciones de digoxina en plasma. El incremento se debería a una inhibición en el clearance total de la digoxina. Se recomienda vigilar signos de intoxicación y evaluar dosificación de la digoxina.

- ❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- ❖ Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo

La lovastatina puede ser afectada por el omeprazol, al ser metabolizada por el sistema de citocromo P450.

❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

Los inhibidores de la bomba de protones (omeprazol), puede aumentar la biodisponibilidad de la digoxina, aunque la magnitud de esta interacción es débil.

❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

El uso simultáneo de diltiazem con lovastatina puede incrementar su concentración en plasma.

Es recomendable controlar estrechamente a los pacientes sometidos a administración concurrente de ambos medicamentos para detectar posibles signos de toxicidad del hipolipemiente.

❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

❖ Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo

El oxipurinol, principal metabolito del alopurinol y activo por sí mismo, se excreta por vía renal de forma similar a los uratos. Por ello, los fármacos con actividad uricosúrica con dosis altas de salicilatos, pueden acelerar la excreción de oxipurinol. Esto puede disminuir la actividad terapéutica del alopurinol.

❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

La lovastatina puede incrementar los niveles plasmáticos de digoxina.

❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

Al utilizar de forma combinada warfarina y digoxina, el efecto tóxico de la warfarina puede incrementarse y de igual manera los niveles plasmáticos de la digoxina.

❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

El aceite de menta puede interferir con la forma como el cuerpo metaboliza ciertas drogas mediante el sistema enzimático "citocromo P450" del hígado. Como resultado, el nivel de estas drogas se puede incrementar en la sangre y puede aumentar los efectos o reacciones adversas potencialmente serias.

La menta también puede interactuar con los bloqueadores del canal de calcio (diltiazem), o drogas que reducen la presión arterial alta (losartan). Se recomienda precaución.

❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El alopurinol puede provocar cataratas.

La lovastatina puede producir cataratas.

Entre los efectos adversos del omeprazol se encuentra, que provoca enrojecimiento o irritación de los ojos.

Algunos efectos secundarios del diltiazem pueden ser graves como la inflamación de los ojos.

❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El losartan al bloquear la angiotensina II y la secreción de aldosterona puede elevar las concentraciones de potasio, pudiendo producir una hiperkaliemia o a su vez empeorar una existente.

❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El omeprazol puede reducir la absorción de la vitamina B12, produciendo un déficit de esta vitamina.

❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

El omeprazol aumenta la toxicidad de los anticoagulantes orales (ácido acetilsalicílico).

- ❖ Problema de salud no tratado: el paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.

Causas

- Problema de salud insuficientemente tratado

El paciente padece enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

- ❖ Problema de salud no tratado: el paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.

Causas

- Incumplimiento total (abandono del tratamiento por parte del paciente).

El paciente no se administra el medicamento oftálmico debido a que se terminó.

RESULTADOS NEGATIVOS ASOCIADOS A LA MEDICACIÓN

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

La clortalidona puede potenciar los efectos de la hipotensión debida a otros antihipertensivos (losartan).

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El losartan al bloquear la angiotensina II y la secreción de aldosterona puede elevar las concentraciones de potasio, pudiendo producir una hiperkaliemia o a su vez empeorar una existente.

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

Se ha comunicado casos aislados de deterioro de la función renal en pacientes predispuestos, al administrarse de forma concomitante antiinflamatorios no esteroides (naproxeno), con diuréticos (clortalidona)

- ❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo

No se recomienda la administración conjunta de naproxeno con sulfonamidas (clortalidona), ya que se produce antagonismo.

- ❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo

El naproxeno puede disminuir la efectividad de los antihipertensivos (losartan).

- ❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo.

La administración de antiinflamatorios no esteroideos (naproxeno) disminuye el efecto diurético de clortalidona, esto se debería a la inhibición de la síntesis de prostaglandinas vasodilatadoras renales mediada por los AINES.

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

La clortalidona tiende a producir hiperglucemia (incremento de los niveles de glucosa en la sangre).

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

El uso combinado de zábila y diuréticos de tiazida (clortalidona) puede aumentar la reducción drástica del potasio y la deshidratación, por tanto se debe tener precaución.

❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

En teoría, la manzanilla puede aumentar el riesgo de hemorragia cuando se emplea con fármacos antiinflamatorios no esteroides como naproxeno.

❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo.

Los constituyentes de la manzanilla pueden alterar la presión arterial. Los pacientes que toman medicamentos antihipertensivos (losartan) deben tener precaución.

❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

La manzanilla puede tener efectos antiinflamatorios. En teoría, el uso de la manzanilla puede sumarse a los efectos de otras drogas antiinflamatorias, como las del naproxeno.

❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo.

La manzanilla también puede interactuar con diuréticos (clortalidona).

❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo.

La manzanilla también puede interactuar con medicamentos para el colesterol alto (lovastatina).

❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

La linaza contiene ácido alfa-linolénico, el cual teóricamente baja la presión arterial. Los individuos que toman medicamentos que reducen la presión arterial (losartan), deben tener precaución cuando toman linaza.

❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causa: existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

Teóricamente la linaza y el aceite de linaza pueden incrementar el riesgo de hemorragia, se debe tener precaución cuando se toman los productos de linaza con drogas que incrementan el riesgo de hemorragia (naproxeno)

❖ Efecto de medicamento innecesario: el paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita.

Causas

- El paciente ha iniciado un tratamiento sin receta que no es apropiado.

La paciente se automedica naproxeno, por presentar dolor en las plantas de los pies y la cintura.

❖ Efecto de medicamento innecesario: el paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita.

Causas: El paciente ha iniciado un tratamiento sin receta que no es apropiado.

La cola de caballo, no debe administrarse con diuréticos del tipo tiazida (clortalidona), ya que puede producir interacción.

❖ Problema de salud no tratado: el paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita.

Causas

- ❖ Problema de salud insuficientemente tratado

La paciente presenta un diagnóstico de venas varicosas de los miembros inferiores con inflamación.

❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- Incumplimiento parcial de la pauta (por defecto)

La paciente toma la medicación en diferentes horarios.

RESULTADOS NEGATIVOS ASOCIADOS A LA MEDICACIÓN

❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El amlodipino produce alteración en los hábitos intestinales, dispepsia (incluyendo gastritis), dolor de estómago, flatulencia.

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El losartan al bloquear la angiotensina II y la secreción de aldosterona puede elevar las concentraciones de potasio, pudiendo producir una hiperkaliemia o a su vez empeorar una existente.

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

El amlodipino puede aumentar los efectos de la disminución de la presión sanguínea del losartan (angioten).

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El losartan raramente produce dolor abdominal.

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

La furosemida puede provocar irritación gástrica.

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

La furosemida puede aumentar o potenciar el efecto terapéutico de otros fármacos antihipertensivos. (losartan, amlodipino).

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas: Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

La combinación de furosemida y ácido acetilsalicílico (aspirina) disminuye temporalmente la depuración de creatinina en pacientes con insuficiencia renal crónica.

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El ácido acetilsalicílico (aspirina) produce un efecto erosivo en la mucosa gástrica, ya desde dosis pequeñas, causando a veces una hemorragia gástrica severa.

- ❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo

La furosemida puede interactuar con las vitaminas (complejo B) es recomendable tomarlas al menos 1 hora después de la furosemida.

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El alopurinol produce efectos gastrointestinales como: náusea, cambios en los hábitos intestinales.

- ❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- ❖ Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo

El oxipurinol, principal metabolito del alopurinol y activo por sí mismo, se excreta por vía renal de forma similar a los uratos. Por ello, los fármacos con actividad uricosúrica como dosis altas de salicilatos, pueden acelerar la excreción de oxipurinol. Esto puede disminuir la actividad terapéutica del alopurinol.

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Dosis prescrita excesiva

Aunque no se ha establecido un mecanismo causal y una relación causa-efecto, la evidencia actual sugiere que se debe vigilar la función renal en los pacientes que están

recibiendo diuréticos (furosemida) y alopurinol; aun en ausencia de insuficiencia renal, y si se detectan alteraciones de la función renal, se debe ajustar la dosis de manera aún más conservadora.

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El celecoxib (celebrex) puede producir flatulencia, gastritis.

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

El celecoxib (celebrex) interacciona con el ácido acetilsalicílico (aspirina) incrementando su efecto.

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

El celecoxib (celebrex) interacciona con el ketorolaco (nomadol) incrementando su efecto.

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

El celecoxib (celebrex) interacciona con la metilprednisolona (depo-medrol) incrementando su efecto.

- ❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- ❖ Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo

La administración concomitante de celecoxib (celebrex) con fármacos que inhiben el CYP2C9 se debe realizar con precaución. Algunos fármacos que inhiben dicho sistema enzimático son las sulfonamidas (furosemida).

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El uso concomitante de celecoxib (celebrex) con diuréticos (furosemida) aumenta el riesgo de un fallo renal secundario a la reducción del flujo renal.

- ❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- ❖ Interacción farmacocinética o farmacodinámica que disminuye la cantidad de fármaco o antagonismo

Los AINES (ketorolaco) pueden contrarrestar el efecto cardioprotector de ácido acetilsalicílico (aspirina).

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

La metilprednisolona(depo-medrol) puede incrementar la depuración del ácido acetilsalicílico (aspirina) en dosis elevadas crónicas. Esto puede conducir a una disminución de los niveles séricos de salicilato o incrementar el riesgo de la toxicidad del salicilato cuando se retire la metilprednisolona.

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El ácido acetilsalicílico se debe usar con precaución en pacientes que están recibiendo furosemida ya que su combinación aumenta la hipopotasemia.

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El ardor de estómago es uno de los efectos secundarios comunes (es decir, tienen una incidencia mayor del 30%) en los pacientes que reciben tratamiento con metilprednisolona (depo-medrol).

- ❖ Inseguridad no cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Efecto esperado y no deseado. Puede ser tanto del principio activo/s como del excipiente/s. No depende de la cantidad de medicamento.

El omeprazol puede reducir la absorción de la vitamina B12, produciendo un déficit de esta vitamina.

- ❖ Inseguridad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Causas

- Existe interacción farmacocinética o farmacodinámica que aumenta la cantidad de fármaco o sinergismo.

El omeprazol aumenta la toxicidad de los anticoagulantes orales (ácido acetilsalicílico).

- ❖ Inefectividad cuantitativa: el paciente sufre un problema de salud asociado a una ineffectividad cuantitativa de la medicación.

Causas

- Incumplimiento parcial de la pauta (por defecto)

El paciente toma la medicación en diferentes horarios.

ANEXO No. 24. PLANES DE CUIDADO ELABORADOS PARA EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

RECOMENDACIONES

➤ **MEDICAMENTOS**

– **HIPERTENSIÓN ARTERIAL:**

DILTIAZEM: tomar una tableta 7:00 am y otra a las 7:00 pm; antes de las comidas, Administre este medicamento con un vaso lleno de agua.

LOSARTAN: tomar una tableta 7:30 am y otra 7:30 pm; antes o luego de las comidas.

– **ARRITMIA CARDÍACA:**

WARFARINA: tomar media tableta a las 17:00 pm (cinco de la tarde).

LANICOR: tomar una tableta 13:30 pm (una y media de la tarde) luego de almuerzo.

ASAWIN: tomar una tableta desleída en agua 20:00 pm (ocho de la noche); luego de merienda y beber a continuación algún líquido.

– **ÁCIDO ÚRICO:**

ALOPURINOL: tomar una tableta 16:00 pm (cuatro de la tarde); con el estómago lleno.

– **COLESTEROL:**

LOVASTATINA: tomar una tableta 7:30 pm (siete y media de la noche) luego de merienda. EL tratamiento es más eficaz debido a que el colesterol se sintetiza mayoritariamente por la noche.

➤ **GENERALES**

Agitar el colirio y al momento de aplicarse no tocar la boquilla con los dedos; evitar que ésta haga contacto con el ojo, ya que se puede contaminar la solución.

Evite consumir toronja, ya que este puede interaccionar con el diltiazem y la lovastatina (incremento de concentraciones séricas).

Evite alimentos ricos en fibra, porque puede disminuir la concentración de la digoxina en el plasma sanguíneo.

Tome al menos 10 a 12 vasos llenos (de 8 onzas cada uno) de líquidos todos los días para ayudar a prevenir los cálculos de riñón mientras estén tomando alopurinol, a menos que su médico le haya indicado lo contrario.

Mientras este tomando lovastatina debe seguir una dieta baja en grasas y hacer ejercicio continuado, de lo contrario el medicamento es inefectivo.

Evitar el ajo ya que puede tener efectos hipertensivos, además el ajo inhibe las plaquetas, es decir tiene efecto anticoagulante.

➤ MEDICINA NATURAL

En cuanto a la medicina natural se recomienda utilizar de forma controlada; ya que existen datos de que la menta puede producir enrojecimiento del ojo, potenciando el presente problema.

Por otra parte existen datos de que la menta puede interactuar con el diltiazem (bloqueadores del canal de calcio) o drogas que reducen la presión arterial alta (losartan) incrementando los efectos o reacciones adversas potencialmente serias.

RECUERDE

- ✓ No olvidar tomar los medicamentos todos los días a las horas y en la forma indicada.
- ✓ Conservar los medicamentos alejados del calor, la luz directa, o lugares húmedos.

RECOMENDACIONES

➤ MEDICAMENTOS

LOSARTAN: tomar una tableta 7:00 am antes o luego del desayuno.

CLORTALIDONA: tomar una tableta 8:00 am; luego del desayuno; si le produce malestar estomacal, tómela con leche.

LOVASTATINA: tomar una tableta 19:30 pm (siete y media de la noche) luego de merienda. EL tratamiento es más eficaz debido a que el colesterol se sintetiza mayoritariamente por la noche.

➤ GENERALES

Evite consumir toronja, ya que este puede interactuar con la lovastatina (incremento de concentraciones séricas).

Mientras este tomando lovastatina debe seguir una dieta baja en grasas y hacer ejercicio continuado, de lo contrario el medicamento es inefectivo.

Se recomienda acudir una vez al año al oftalmólogo por el posible, aunque remoto, riesgo de que se produzcan cataratas con este medicamento

Dado que la clortalidona puede hacer que su cuerpo pierda potasio, es posible que necesite recibir un suministro adicional. Algunos alimentos que tienen un alto contenido de potasio, banano, ciruela, coco, pasas, higo, albaricoque, durazno, jugo de naranja, jugo de toronja, tomate y melón.

Su piel se puede volver más sensible al sol, manténgase fuera de la luz solar o, al encontrarse al aire libre, utilice ropa protectora y crema de protección solar.

Utilice el naproxeno con precaución ya que puede disminuir la efectividad de los antihipertensivos; así mismo, puede producir retención de líquidos, especialmente en pacientes con insuficiencia cardíaca y/o hipertensión.

Evitar el ajo ya que puede tener efectos hipertensivos, además el ajo inhibe las plaquetas, es decir tiene efecto anticoagulante.

➤ MEDICINA NATURAL

ZÁBILA: se recomienda tener precaución al utilizar la zábila, ya que el uso combinado con la clortalidona puede aumentar la reducción drástica del potasio y la deshidratación.**MANZANILLA:** existen datos de que la manzanilla incrementa la presión arterial, y los niveles de glucosa en sangre; por otra parte al combinarse con antiinflamatorios no esteroideos como el naproxeno, pueden incrementarse el riesgo de sufrir hemorragia.

La manzanilla puede tener efectos anti-inflamatorios, el uso de la manzanilla puede sumarse a los efectos del naproxeno.

La manzanilla también puede interactuar con diuréticos, así como con medicamentos para el colesterol alto provocando que disminuyan sus efectos terapéuticos.

LINAZA: el consumo de linaza puede reducir la absorción de otros medicamentos, al poseer en su composición mucílagos. Las drogas que se usan por vía oral se deben tomar una hora antes o dos horas después de la linaza para prevenir una menor absorción.

La linaza contiene ácido alfa-linolénico, el cual teóricamente baja la presión arterial. Se recomienda tener precaución con la linaza.

CABALLO CHUPA: esta planta (actividad diurética) contiene una enzima que destruye la vitamina B₁ (tiamina) por lo que se requiere someter al calor para desactivar este componente dañino.

La cola de caballo, no debe administrarse con diuréticos del tipo tiazida (clortalidona), ya que puede producir interacción.

RECUERDE

- ✓ No olvidar tomar los medicamentos todos los días a las horas y en la forma indicada.
- ✓ Conservar los medicamentos alejados del calor, la luz directa, o lugares húmedos.

RECOMENDACIONES

➤ MEDICAMENTOS

ANGIOTEN: tomar una tableta 8:00 am; antes o luego del desayuno.

LASIX: tomar una tableta a las 8:30 am; durante el desayuno; pasando un día.

BENEXOL: tomar una tableta 9:00 am; y otra a las 15:00 pm.

CELEBREX: tomar una tableta a las 9:30 am (precaución al administrar celebrex y furosemida)

ASPIRINA: tomar una tableta desleída en agua 13:30 pm; luego de almuerzo, y beber a continuación algún líquido; pasando un día.

DIGESTOPAN: tomar una cápsula luego de almuerzo y otra luego de merienda.

AMLODIPINO: tomar una tableta 20:30 pm; antes o luego de merienda.

➤ GENERALES

El jugo de toronja puede incrementar los niveles de amlodipino, por lo que se recomienda no consumirlo.

No es recomendable una exposición prolongada al sol ya que la furosemida puede aumentar la sensibilidad de su piel frente al sol, provocando la aparición de manchas rojas

La furosemida suele producir pérdidas de potasio para ayudar a prevenir esto, se recomienda consumir alimentos con un alto contenido de potasio (banano, ciruela, coco, pasas, higo, albaricoque, durazno, jugo de naranja, jugo de toronja, tomate y melón).

Evitar el ajo ya que puede tener efectos hipertensivos, además el ajo inhibe las plaquetas, es decir tiene efecto anticoagulante.

La mayoría de las vitaminas del complejo B; se encuentran en alimentos animales comunes como el hígado o las vísceras en general, en la carne de ternera, de pollo o de cerdo, en los huevos.

Dentro de los alimentos vegetales, son especialmente ricos en vitaminas del complejo B los cereales integrales (arroz, trigo, avena, etc.) las legumbres (soja, guisantes, lentejas o habichuelas secas, etc.) o las nueces. La mantequilla de maní o los hongos. La levadura de cerveza es una de las fuentes principales de vitamina B, dado que contiene todas las vitaminas de este complejo. El germen de trigo es muy rico en este complejo.

➤ MEDICINA NATURAL

El anís estrellado posee propiedades digestivas, carminativas, se recomienda tomar media hora antes de las comidas.

RECUERDE

- ✓ No olvidar tomar los medicamentos todos los días a las horas y en la forma indicada.
- ✓ Conservar los medicamentos alejados del calor, la luz directa, o lugares húmedos.

ANEXO No. 25. TRÍPTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL ELABORADO PARA EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

<p>No fumar, la combinación de tabaco e hipertensión puede originar diversas cardiopatías (enfermedades del corazón).</p>  <p>Actividad física</p> <p>Sería un error esperar a padecer hipertensión para comenzar a tomar medidas protectoras.</p> <p>Desde la juventud debe seguirse un estilo de vida saludable.</p> <p>Los cuidados del presente se traducirán en una mejor calidad de vida en el futuro.</p> <p>Es beneficioso practicar ejercicio aeróbico moderado, como caminar, montar en bicicleta y nadar, durante 30 ó 45 minutos, de tres a cinco veces por semana.</p> <p>El ejercicio debe ser con movilización de todos los grupos musculares.</p>	<p>ENFERMEDAD CARDÍACA HIPERTENSIVA</p> <p>La enfermedad cardíaca hipertensiva es una complicación tardía de la hipertensión arterial.</p>  <p>La hipertensión arterial es el factor de riesgo más común para la enfermedad cardíaca y el accidente cerebrovascular.</p> <p>RECUERDE</p> <p>Guarde todos los medicamentos fuera del alcance de los niños, nunca comparta su medicamento con otras personas, y no utilice medicamentos no le haya indicado su médico.</p> <p>"Natural" no significa que un producto sea seguro para el consumo humano.</p>	 <p>HIPERTENSIÓN ARTERIAL</p> 
---	--	--

<p>DEFINICIÓN</p> <p>La Hipertensión arterial se define como la elevación persistente de la presión arterial por arriba de 140 mm Hg sistólica, 90 mm Hg diastólica, o ambas.</p> <p>FACTORES DE RIESGO</p> <p>Los factores de riesgo que hacen que una persona sea más propensa a padecerla son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obesidad • Consumo elevado de sal • Alcohol • Tabaco • Café • Dieta inadecuada • Falta de ejercicio • El estrés. • Antecedentes familiares de hipertensión. • Algunos medicamentos  	<p>TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO</p> <p>Aunque la hipertensión arterial no puede ser definitivamente curada, existen una serie de hábitos de vida que, unidos a la acción de los medicamentos antihipertensivos, pueden llegar a controlarla de forma sustancial y evitar así sus consecuencias.</p> <p>A continuación se menciona una serie de consejos de gran utilidad para la prevención de la hipertensión y su control.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo adulto de más de 40 años debe vigilar periódicamente su tensión arterial, más aún, si sus padres o abuelos han sido hipertensos. • Perder peso. • Reducir el consumo de sal. • Tomar alimentos ricos en potasio. • Disminuir el consumo de bebidas alcohólicas. • Practicar ejercicio con regularidad y a la misma hora • Consumir una dieta vegetariana con alto contenido de fibra. • Recibir terapia anti estrés. • Dejar de fumar. • Vigilar el nivel de colesterol. • Controlar los niveles de glucosa • Evitar los fármacos que aumenten la tensión arterial. 	<p>Es importante recordar que la hipertensión es un poderoso factor de riesgo cardiovascular que se potencia cuando se asocia a colesterol elevado, diabetes o ácido úrico, por lo que se debe controlar, además de los niveles de tensión, estos otros factores de riesgo citados.</p> <p>Alimentación</p> <p>La dieta es un factor muy importante por lo tanto debe vigilarse.</p> <p>Reducir el consumo de grasa, ya que un exceso de grasa en la sangre favorece la formación de depósitos de colesterol en las paredes internas de los vasos sanguíneos (aterosclerosis), lo que reduce su calibre y eleva la presión.</p> <p>Reducir el consumo de carbohidratos: arroz, pastas, papas, yuca, harinas, pan blanco.</p> <p>No consumir cafeína (presente en el café, el té y los refrescos de cola).</p> 
---	---	--

ANEXO No. 26. TRÍPTICO DE DIABETES MELLITUS ELABORADO PARA EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

<p>En cuanto a los lácteos son convenientes la leche descremada, cuajada y el yogurt dietético.</p>  <p>Alimentos inconvenientes: son los carbohidratos simples como el azúcar, la panela, miel, melazas, chocolates, postres endulzados con azúcar, helados, bocadillos, mermeladas, dulces en general y gaseosas corrientes.</p>  <p>También son inconvenientes las grasas de origen animal como las carnes gordas, embutidos, mantequilla, crema de leche, mayonesa, manteca, tocino de piel de pollo y quesos doble crema.</p>	<p>Actividad física</p> <p>La actividad física mejora la administración de las reservas de azúcares del organismo y regula la glucemia (cantidad de azúcar en la sangre).</p> <p>Las personas con diabetes deben tomar precauciones especiales antes, durante y después de cualquier ejercicio o actividad física intensa.</p>  <p>Es importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizar el calzado correcto, para evitar lesiones en los pies. ✓ Controlar los niveles de glicemia antes y después de hacer ejercicio, para evitar hipoglicemias mientras se ejercita. ✓ Llevar alimento que contenga un carbohidrato de acción rápida en caso de que los niveles de glicemia bajen demasiado durante o después del ejercicio. ✓ Hacer ejercicio todos los días y a la misma hora. 	 
---	--	--

<p>¿Qué es la diabetes?</p> <p>En medicina, el término diabetes comprende un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por un aumento de la concentración de glucosa en el plasma sanguíneo.</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo?</p> <p>Los factores de riesgo más importantes en la aparición de la Diabetes Mellitus tipo 2 son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa. ▪ Exceso de peso ▪ Falta de ejercicio ▪ Hipercolesterolemia ▪ Antecedentes familiares de diabetes <p>TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO</p> <p>Son todas las medidas que se emplean para aliviar o sobrellevar una enfermedad a excepción de los medicamentos.</p> <p>El tratamiento de la diabetes debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Una dieta sana ◆ Ejercicio físico moderado y habitual. 	<p>ALIMENTACIÓN EN LA DIABETES</p> <p>Mantener una dieta sana es una de las mejores maneras de tratar la diabetes, ya que no hay tratamiento alguno que la elimine.</p> <p>Las personas que padecen esta enfermedad deben comer cada 3 o 4 horas (alimentación fraccionada), ya que de esta manera se evita una hipoglucemia o baja en nivel de azúcar en la sangre.</p> <p>Alimentos muy convenientes: son los que contienen mucha agua y pueden comerse libremente, como la acelga, apio, alcachofa, berenjena, berros, brócoli, calabaza, cebolla colorada, pepino, coliflor, espárragos, espinacas, habichuela, lechuga, pimentón, rábanos, repollo, palmitos y tomate.</p>  	<p>Alimentos convenientes: son los alimentos que pueden ser consumidos por la persona diabética sin exceder la cantidad. Estos son: arroz, pastas, papa, yuca, mazorca, plátano, avena, cebada, frijol, lenteja, garbanzo, soya, alverjas, zanahoria, habas, pan integral y galletas integrales.</p>  <p>En las frutas son convenientes las fresas, guayabas, mandarina, papaya, melón, piña, pera, manzana, granadilla, mango, maracuyá, mora, naranja, durazno, zapote, tomate de árbol, mamey y chirimoya.</p>  <p>También son saludables las grasas de origen vegetal como el aceite de canola, de maíz, la soya, el aceite de girasol, ajonjolí y de oliva.</p>
--	---	---


ANEXO No. 27. TRÍPTICO DE HIPERLIPIDEMIA ELABORADO PARA EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

<ul style="list-style-type: none"> Sugiere el consumo de alimentos con contenido de ácidos grasos omega 3 y 6, presentes en granos y semillas (nueces, aceite de germen de trigo, de canola, porotos comunes y de soja, salmón, sardina, bacalao y anchoas. <p><u>Alimentos permitidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lácteos descremados ✓ Quesos de untar y blandos descremados ✓ Clara de huevo ✓ Carnes magras ✓ Pescado 2 a 3 veces por semana ✓ Almejas, mejillones, pulpo y calamar ✓ Todo tipo de hortalizas ✓ Todo tipo de frutas ✓ Cereales y legumbres integrales, pastas sin huevo hasta 2 veces por semana ✓ Pan integral y galletas de bajo tenor graso ✓ Aceites crudos ✓ Bebidas sin azúcar ✓ Café descafeinado 	<p><u>Alimentos Prohibidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Lácteos enteros ☒ Yema de huevo ☒ Cangrejo, langosta, camarones y langostinos ☒ Pastas con huevo ☒ Salteados y frituras ☒ Azúcares y dulces (azúcar, miel, dulces, refrescos, mermeladas) ☒ Gaseosas con azúcar ☒ Café <p><u>Actividad física</u></p> <p><u>El ejercicio ideal</u></p> <p>Lo más recomendable es un programa de ejercicio físico aeróbico (caminar, carrera suave, ciclismo, natación, etc.) realizado a intensidad moderada a un 65-70 por ciento de la frecuencia cardíaca máxima y de tres a cinco sesiones por semana.</p> <p><u>Beneficios de la práctica deportiva</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminuye los niveles de triglicéridos y de colesterol LDL (malo), aumenta el colesterol HDL (bueno) y reduce el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares. • Mantiene el peso corporal y previene la obesidad. • Evita la ansiedad, la depresión y el estrés. • Ayuda a que el corazón funcione mejor: reduce el número de latidos por minuto, mejora su contracción y desarrolla nuevas arterias. 	 <p>HIPERLIPIDEMIA</p> 
---	--	---


<p><u>DEFINICIÓN</u></p> <p>La hiperlipidemia es un trastorno caracterizado por la elevación de los niveles sanguíneos de los lípidos (colesterol y/o triglicéridos) por arriba de las cifras consideradas como "deseables" para reducir el riesgo de enfermedad coronaria.</p> <p><u>FACTORES DE RIESGO</u></p> <p>En general se dividen en tres categorías: dietéticos, genéticos, y secundarios a otras condiciones.</p> <p>Las hiperlipidemias dietéticas tienden para ser mas leves, mientras que los desórdenes genéticos son a menudo severos.</p> <p>Las hiperlipidemias secundarias se producen por varios desórdenes metabólicos o ciertos medicamentos. Los factores de riesgo pueden incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes familiares de hiperlipidemia • Obesidad • Ciertas afecciones, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Diabetes ○ Hipotiroidismo ○ Problemas renales ○ Enfermedad hepática 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Síndrome de Cushing • Algunos medicamentos • Los productos de origen animal son la mayor fuente de grasas saturadas y colesterol, por lo que una persona con hiperlipidemia debe disminuir su consumo. El colesterol se encuentra en el huevo, la leche y sus derivados, la carne, las aves y mariscos. La yema de huevo y las vísceras son las fuentes más altas. Embutidos, carnes frías, carne y aves tienen cantidades similares. El pescado es pobre en colesterol, pero los mariscos son muy altos. <p><u>TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO</u></p> <p>El primer paso en cualquier plan terapéutico de un paciente con hiperlipidemia es la modificación del estilo de vida, que incluye un cambio de los hábitos dietéticos, la práctica de ejercicio físico tratando el alcanzar el peso ideal, así como el abandono de hábitos tóxicos como el consumo de tabaco y alcohol.</p> <p><u>Alimentación</u></p> <p>Los hábitos de alimentación pueden ser un instrumento preventivo importante, se requiere una dieta hipocalórica e hipograsa.</p>	<p><u>Régimen Hipograso</u></p> <p>Tal como lo indica su nombre, esta dieta se aplica a personas con un nivel de colesterol en sangre superior a los 200 mg/dl.</p> <p>Puede entonces aplicarse a casos de dislipidemia, hipercolesterolemia, problemas cardiovasculares e hipertensión, todos asociados con casos de obesidad.</p> <p>Este régimen presume la restricción de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grasas Saturadas (manteca, mantequilla, margarina, cremas de leche, chocolates, aceite de coco) • Grasas contenidas en carnes (vacuna, de cerdo, cordero, piel de pollo) <p>Permite ingerir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grasas monoinsaturadas, o ácido oleico; presente en aceitunas, maní, aceite de oliva, soja y palta. • Grasas poliinsaturadas (aceite de girasol, uva, maíz, nueces, y pescados). • Hidratos de carbono complejos (cereales) • Proteínas de la soja. <ul style="list-style-type: none"> • Sugiere 20 a 25 g/día de fibra soluble presente en salvado de avena y de trigo, harinas integrales y legumbres.
---	--	---




ANEXO No. 28. DÍPTICO DE EL HIPOTIROIDISMO ELABORADO PARA EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

<h3 style="text-align: center;">Alimentación</h3> <p>Debido a los efectos secundarios que se dan ante la disminución del nivel de hormonas tiroideas (ralentización del metabolismo y procesos digestivos), es importante cuidar de manera adecuada los hábitos alimentarios.</p> <p>Uno de los problemas añadidos al inicio del hipotiroidismo suele ser el aumento de peso.</p> <p>Es por ello que se recomienda una dieta equilibrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ baja en grasas, ✓ rica en frutas, ✓ rica en verduras, ✓ suficiente en proteínas ✓ y grasas de alta calidad. 	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> EL HIPOTIROIDISMO </div> 
--	---

<h3>¿Qué es el hipotiroidismo subclínico?</h3> <p>El hipotiroidismo subclínico es considerado como un trastorno que ocurre en individuos generalmente asintomáticos, y se caracteriza por el hallazgo de cifras elevadas de la hormona estimulante del tiroides o tirotrófina (TSH) con niveles normales de hormonas tiroideas.</p> <p>Factores de riesgo</p> <p>Los eventos asociados al riesgo de padecer hipotiroidismo subclínico son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades autoinmunes órgano-específicas: <ul style="list-style-type: none"> - Diabetes Mellitus tipo 1 - Anemia hemolítica autoinmune. • Afecciones genéticas asociadas a autoinmunidad: Síndrome de Down, síndrome de Turner. • Uso de medicamentos • Tabaquismo 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Las hormonas tiroideas son esenciales para la función de las células del organismo. ❖ Ayudan a regular el crecimiento y desarrollo, la frecuencia cardíaca, la tensión arterial, la temperatura corporal y la tasa metabólica del cuerpo. <p>Por tanto:</p> <p>La influencia de la disfunción tiroidea sobre órganos y sistemas, particularmente el cardiovascular, adquiere relevancia en ciertas enfermedades con elevada presencia en la comunidad, como <u>hipertensión arterial</u>, <u>enfermedad aterosclerótica</u> y <u>dislipidemia</u>.</p> 
---	--


ANEXO No. 29. TRÍPTICO DE EPOC ELABORADO PARA EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009-MAYO 2010.

<p>✓ Ejercicio</p> <p>Un programa de ejercicio moderado siempre bajo supervisión médica puede ayudar a los pacientes con EPOC a que lleven una vida más activa.</p> <p>La forma física no puede mejorar la función de los pulmones, pero puede aumentar la tolerancia de una persona al esfuerzo, al permitir al corazón y otros músculos utilizar el oxígeno disponible de forma más eficiente.</p> <p>Son muy importantes los ejercicios de respiración para aumentar la fuerza y la resistencia de los músculos que controlan la inspiración y la espiración, así como ciertas técnicas para ayudar a despejar los pulmones de secreciones mucosas.</p> <p>✓ Nutrición e hidratación</p> <p>Los hábitos nutricionales adecuados. Los pacientes con EPOC que experimentan disnea (dificultad de respirar) al comer, pueden tolerar mejor comidas más pequeñas y más frecuentes.</p>	<p>Es fundamental para todo paciente con EPOC permanecer bien hidratado(a), bebiendo al menos ocho vasos de agua u de otros líquidos al día, lo que ayudará a mantener una expectoración más floja y fluida, y por lo tanto una tos más eficaz.</p> <p>Otras medidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • No fumar nunca. • Evitar áreas cerradas donde están fumando otras personas. • Evitar el contacto con personas que sufren resfriados o gripe. • Al primer signo de una infección respiratoria, contactar con el médico. • Respirar siempre por la nariz, como manera de introducir en los pulmones aire más caliente. • En invierno, usar una bufanda sobre la boca y la nariz. • Evitar respirar polvo, gases del automóvil, pintura, aerosoles, etc. • Emplear un humidificador si el aire en el hogar es muy seco. 	 <p>ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA</p> 
---	---	--



<p>DEFINICIÓN</p> <p>La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un término empleado para agrupar dos trastornos:</p> <p>el enfisema y la bronquitis crónica.</p> <p>La bronquitis crónica se caracteriza por la inflamación persistente del revestimiento interior de los bronquios.</p> <p>El enfisema se caracteriza por el daño irreversible en las bolsas de aire (alvéolos) que hay al final de los bronquios en los pulmones.</p> 	<p>CAUSAS</p>  <p>El tabaquismo causa más de un 80 por ciento de los casos del enfisema, de la bronquitis crónica y de otras enfermedades crónicas del pulmón.</p> <p>Otra causa conocida de la EPOC es una deficiencia hereditaria relativamente rara de una proteína llamada alfa-1-antitripsina, con una función protectora en los pulmones.</p> <p>La exposición frecuente o prolongada a aire contaminado o las infecciones de vías respiratorias también puede desempeñar una función en el desarrollo de la EPOC.</p>	<p>TRATAMIENTO</p> <p>La EPOC no puede curarse, pero:</p> <p>el manejo médico adecuado</p> <p>+</p> <p>hábitos de vida saludables</p> <p>↓</p> <p>Pueden ayudar a aquellas personas con la enfermedad a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☉ Mejorar su calidad de vida ☉ Aumentar la tolerancia a la actividad física habitual y, ☉ Reducir las perspectivas de complicaciones. 
---	--	---

ANEXO No. 30. TRÍPTICO DE LA ARTROSIS ELABORADO PARA EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

<p>Alimentación</p> <p>La experiencia clínica ha demostrado que los factores físicos que predisponen a algunas personas a la artrosis, sólo se puede contrarrestar con éxito mediante una dieta que pone todo su énfasis en alimentos alcalinizadores.</p> <p>Alimentos que tienden a ser acidificantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todas las carnes, pescados y quesos (salvo el requesón), el objetivo es consumir cualquiera de estos alimentos solo una vez al día y evitar las raciones abundantes. - A la semana sólo se debe tomar el equivalente a 3 huevos. - Legumbres secas, incluyendo lentejas, guisantes y frutos secos, pueden alternarse con las carnes, quesos y huevos para obtener proteínas, y no deben utilizarse en grandes cantidades. - Todos los productos del azúcar y la Te y café fuertes, son acidificantes y probablemente aumentarán los síntomas de la artrosis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentos fritos, no se deben comer nunca. - Otras sustancias nocivas como la sal (salvo la sal marina con moderación), el adobo y la mayoría de las salsas. <p>Alimentos neutralizadores y alcalinizadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frutas ácidas tienen un efecto neutralizador de los ácidos corporales, además, ayudan a la eliminación o dispersión de los minerales que han formado depósitos en el cartilago de las articulaciones. - La mayoría de las frutas frescas, verduras y frutos secos, producen una reacción alcalina, las espinacas por ejemplo tienen un alto contenido en hierro. - Vegetales como apio, berro, perejil, rábano, tomate, lechuga, col y zanahoria, preferiblemente crudos en pequeñas cantidades. - Los guisantes y brócoli cocidos, son buenos si se toman en forma rotativa. - Para quienes padecen artrosis, es esencial una ensalada diaria de hojas verdes. 	 <p>LA ARTROSIS</p> 
---	---	--

<p>¿Qué es la artrosis?</p> <p>La artrosis es un proceso de las articulaciones, de tipo crónico, caracterizado por la degeneración progresiva del tejido cartilaginoso.</p> <p>Afecta sobre todo las articulaciones que soportan peso, como las caderas, las rodillas y la columna vertebral.</p> <p>FACTORES DE RIESGO</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ La edad avanzada ❖ La escasa movilidad ❖ La obesidad ❖ Tratamientos con antiinflamatorios <p>Son los factores de riesgo más importantes en personas con artrosis, ya que son más propensos de padecer enfermedades como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Hipertensión arterial ❖ Diabetes ❖ Hiperlipidemia 	<p>TRATAMIENTO</p> <p>El tratamiento de la artrosis incluye medidas farmacológicas y no farmacológicas dirigidas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Aliviar el dolor ⊕ Mejorar la función articular <p>En los casos de dolor intenso es aconsejable el reposo de las articulaciones afectadas. Sin embargo, hay que señalar que un reposo excesivo no resulta beneficioso</p> <p>El tratamiento no farmacológico incluye:</p> <p>La educación del paciente</p>  <p>Reducción del peso sobre las articulaciones dolorosas</p>	<p>Ejercicios para recuperar el movimiento articular e incrementar la fuerza muscular y la capacidad aeróbica</p> <p>Aplicación de calor y frío para aliviar el dolor.</p>  <p>Ejercicios para mejorar la movilidad</p> <p>Ejercicios simples como caminar dentro de las posibilidades de cada paciente, son la mejor terapia para mejorar los síntomas de la artrosis y también para prevenir otras dolencias asociadas.</p> 
---	--	---

ANEXO No. 31. TRÍPTICO DE LA GASTRITIS ELABORADO PARA EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

<p>• Evite el consumo excesivo de irritantes como el ají, el café; productos con muchos conservadores y colorantes.</p> <p>• Evite el estrés, lo más que pueda, descanse al menos 8 horas diarias.</p> <p>• Aliméntese tres veces al día, incluyendo en los alimentos frutas y verduras frescas y respetando en la medida de lo posible los horarios.</p> <p>• El ejercicio físico o al menos caminar durante 20 minutos diariamente, también ayuda mucho, tanto para desestresarse, como para favorecer el funcionamiento del sistema digestivo.</p> <p style="text-align: center;">ALIMENTACIÓN RECOMENDADA</p>  <p>Alimentos aconsejados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cocciones sencillas: plancha, grill, horno, hervidos. • Pasta, arroz, patata, pan blanco. • Verduras cocidas y sin piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frutas cocidas, en compota y en conserva. • Carnes magras, pescados, clara de huevo. • Quesos y lácteos desnatados. • Agua y bebidas sin cafeína. <p>Alimentos a tomar con moderación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verduras crudas y flatulentas. • Ajo, cebolla, tomate, pepino, pimienta. • Productos integrales o muy ricos en fibra. • Frutas con piel, verdes o poco maduras. • Leche entera, nata y mantequilla. • Embutidos. • Quesos fermentados y muy curados. • Chocolate, bollería. • Zumos de uva y cítricos. • Bebidas carbonatadas. <p>Alimentos a evitar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperaturas extremas de alimentos y bebidas. • Bebidas gaseosas • Pimienta, pimienta molido, mostaza, vinagre. • Mayonesa, ketchup, ají. • Café y té. <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Recuerde que una correcta alimentación pueden ayudar a controlarla, pero no debe olvidar consultar al médico; además el</p> </div>	 <p style="text-align: center;">LA GASTRITIS</p> 
---	--	---

<p>¿Qué es la gastritis?</p> <p>La gastritis es un padecimiento que consiste en la inflamación o hinchazón del revestimiento del estómago (capa más interna de su pared, específicamente de la mucosa gástrica).</p> <p>¿Por qué se produce la gastritis?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abuso de bebidas alcohólicas. • Infección del estómago con la bacteria <i>Helicobacter pylori</i> • Abuso de analgésicos (como la aspirina), piroxicam, indometacina y otros antiinflamatorios). • Tabaquismo. • El comer irregular o excesivo. • Trastornos autoinmunitarios (como anemia perniciosa) • Reflujo de bilis hacia el estómago (reflujo biliar). • Ingerir o beber sustancias corrosivas o cáusticas (como las sustancias tóxicas). • Exceso de secreción de ácido gástrico (como el ocasionado por el estrés, preocupación, ansiedad). • Infección viral, especialmente en personas con un sistema inmunitario débil. 	<p>¿Cuáles son los síntomas de la gastritis?</p> <p>A continuación se enumeran los síntomas más comunes de la gastritis. Sin embargo, cada individuo puede experimentarlos de una forma diferente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor o ardor abdominal en la boca del estómago. • Indigestión abdominal: Se refiere a la sensación de malestar abdominal, que posiblemente incluye eructo, una sensación de sentirse lleno, distensión y náuseas. • Heces negras, también llamadas sangre en las heces. • Pérdida del apetito • Náuseas. • Vómitos, algunas veces con sangre o con aspecto de granos de café. <p>¿Cómo prevenir la gastritis?</p> <p>La gastritis se puede prevenir si se conocen los factores de riesgo que la ocasionan.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Evite consumir alcohol. • No fume. • Evite la automedicación y deje de tomar aspirinas o fármacos antiinflamatorios. • Pregunte a su médico si alguno de los medicamentos que está tomando pueden irritar su estómago. Usted puede necesitar un cambio en sus medicamentos. O bien, tomar otros medicamentos para cubrir y proteger el recubrimiento del estómago. • Si nota que ciertos alimentos (tales como la comida condimentada, por ejemplo) lo están irritando, deje de comerlos. Algunas personas se sienten bien cuando comen una dieta blanda. • Coma bien y a sus horas • Mastique adecuadamente y despacio. • Coma sentado y sin prisas. • No tome líquidos abundantes con las comidas. • Tome líquidos a pequeños tragos. • No coma exageradamente. • No tome alimentos muy calientes o muy fríos. • No acostarse inmediatamente después de comer. • Fraccione la dieta en pequeños volúmenes: desayuno - almuerzo - comida - merienda - cena. • Cuide mucho la higiene y calidad de los alimentos que se ingieran.
--	---	---

ANEXO No. 32. TRÍPTICO DE LA GOTA ELABORADO PARA EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

En el siguiente cuadro se agrupan los alimentos según la cantidad de purinas y la frecuencia con que se recomienda su

Alimentos frescos y congelados	Permitidos (todos los días)	A limitar (máximo 2/semana)	Desaconsejados (permitidos sólo excepcionalmente)
Sopas y salsas	Caldos de verduras, consomes de carnes (no grasas)	Nayenesa, Salsas con mantequilla	Caldos de carnes grasas, extractos de carnes.
Verduras, legumbres y frutas	Todas		
Cereales	Morera, arroz, sémola, panes, germen de trigo, salsadas, pan, palanetas, integrales.	Tarros, hojaldres, pastelería y bollería industrial.	
Carnes rojas (1)	Termera	Buey, cerdo, caballo, cordero (sólo para magras)	Carnes grasas y vísceras animales, Hamburguesas, salchichas
Aves	Pollo, pavo (sin piel)	Conejo, venado	Cerdo, pavo
Pescados y mariscos	Pescados blancos: bacalán	Sardinas, salmón	Mariños y huevas de pescado.

Alimentos frescos y congelados	Permitidos (todos los días)	A limitar (máximo 2/semana)	Desaconsejados (permitidos sólo excepcionalmente)
Embutidos	Pavo, pollo y asados magros con menos del 10 % de grasa		Todos los grasos
Leche y derivados	Desnatados y bajos en grasas	Leche semidesnatada	Leche entera, Quesos grasos (curados)
Frutos secos		Cacahuates, frutos secos, frutos	
Azúcar	Si hay sobrepeso u obesidad utilizar edulcorantes: sacarina.	Azúcar refinado, miel, fructosa	
Aceites y grasas sólidas	Acete de oliva, girasol o maíz		Manteca de cerdo, sebo y tocino
Bebidas	Té, café, agua mineral, infusiones de hierbas, zumos naturales		Alcohol (en todas sus formas) sobre todo cerveza y bebidas de alta graduación

(1) Frecuencia recomendada de carnes y aves: carnes rojas, dos días por semana; pollo, pavo sin piel o conejo, dos o tres días por semana. Cantidad recomendada: una sola vez al día, no más de 200 gramos.
Condimentos: Se pueden utilizar todo tipo de condimentos. Sal con moderación.



LA GOTA



LA GOTA

La gota comprende un grupo heterogéneo de enfermedades que se caracterizan por depósitos de cristales de urato monosódico en articulaciones y tendones.

CAUSAS

- Exceso de purinas
- Alcohol
- Obesidad
- Hipertrigliceridemia.
- Ácido nicotínico (tabaco)
- Hipertensión
- Poliquistosis renal
- Insuficiencia renal crónica de cualquier etiología
- Deshidratación
- Acidosis láctica
- Hipotiroidismo,
- Hiperparatiroidismo



RECOMENDACIONES PREVENTIVAS


- Se debe evitar el ayuno prolongado.
- Es conveniente mantener un peso adecuado.
- Es muy importante beber abundante agua (más de 2 litros por día).
- Se debe evitar el alcohol en todas sus formas.
- Disminuir la ingesta de alimentos ricos en purinas.






ANEXO No. 33. TRÍPTICO DEL SÍNDROME VARICOSO ELABORADO PARA EL GRUPO DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN EL HOSPITAL IESS RIOBAMBA, DURANTE EL PERÍODO DICIEMBRE 2009- MAYO 2010.

<p style="text-align: center;">Alimentos perjudiciales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colesterol, grasa saturada y ácidos grasos "trans". - Carnes grasas y los derivados cárnicos como los embutidos y patés: a mayor consumo de carne, mayor riesgo de sufrir arteriosclerosis. - Quesos curados, son ricos en sal, grasas saturadas y colesterol, tres enemigos de las arterias y venas. - Bebidas alcohólicas, incluso en pequeñas dosis pueden resultar perjudiciales. - Azúcar blanco, responsable del aumento de nivel de los triglicéridos en la sangre y de la pérdida de nutrientes esenciales para la salud vascular. - Sal <p style="text-align: center;">Alimentos adecuados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frutas, se encuentran entre los alimentos más beneficiosos. Se puede utilizar como preventiva ya que poseen propiedades fluidificantes de la sangre y contienen vitaminas, flavonoides, sustancias muy importantes para la fragilidad vascular. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cerezas, moras, son buena fuente de antocianinas y proantocianidinas, la piña, es una buena fuente de bromelina. - Limón, contiene vitamina C y flavonoides, sobre todo hesperidina cuya principal función es mejorar la fragilidad de los vasos. - Cereales Integrales, optar por cambiar los alimentos refinados por los integrales. - Legumbres, ricas en proteínas e hidratos de carbono y bajas en grasas saturadas y sodio. Aportan fitoestrógenos como las isoflavonas de la soja que van a proteger las arterias al igual que lo hacen las hormonas estrogénicas. Contienen potasio, magnesio y calcio, son ricos en fibra y escaso contenido en sodio. - Hortalizas y verduras, protegen las arterias y venas por su bajo contenido en sal y en grasa saturada así como por su riqueza en vitaminas y elementos antioxidantes. Son ricas en potasio y magnesio. - Frutos secos, especialmente beneficiosos cuando reemplazan a las grasas de origen - Fibra, a mayor consumo de fibra menor presión venosa. Lo ideal es tomarla formando parte de sus fuentes naturales: cereales integrales, frutas, hortalizas y legumbres. - Aceites, contienen ácidos grasos insaturados que reducen la producción del colesterol. 	<div style="text-align: center;">  <p>SÍNDROME VARICOSO</p>  </div>
---	--	---

<p>¿Qué son las varices?</p> <p>Las varices son dilataciones de las venas que se caracterizan por la incapacidad de establecer un retorno eficaz de la sangre al corazón, se localizan preferentemente en el sistema venoso superficial de las piernas pero también pueden aparecer en los brazos, en las venas de la pared abdominal, en los vasos hemorroidales, etc.</p> <p>Factores de riesgo</p> <p>Ante una propensión hereditaria, existen numerosas circunstancias que favorecen el desarrollo de varices como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mayor predisposición en el sexo femenino. • El calor • La baja ingesta de fibra, • La obesidad • El embarazo. • El sedentarismo • Trabajos prolongados de pie • Los anticonceptivos, etc. 	<p style="text-align: center;">Recomendaciones</p> <p>Es importante tomar en consideración las recomendaciones que a continuación se detallan ya que pueden prevenir y mejorar sustancialmente la patología venosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Evitar estar largos periodos de tiempo de pie, sentado o con las piernas cruzadas. Hacer ejercicio físico adecuado y regular. ○ En caso de ser mujer no utilizar calzado con un tacón que exceda de 2 o 3 cm. ○ Evitar los impactos violentos de calor sobre las piernas así como las fuentes de calor que favorezcan la dilatación venosa. ○ Corregir los problemas de estreñimiento. ○ Mantener un peso adecuado. ○ Utilizar ropa que no ejerza excesiva presión sobre el cuerpo. ○ Tomar una ducha diaria de agua fría sobre las piernas como mínimo 3 minutos para favorecer la circulación y aliviar el dolor. ○ Masajear las piernas desde abajo hacia arriba. 	<p style="text-align: center;">Recomendaciones dietéticas</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Reducir el nivel de colesterol en la dieta. ❖ Reducir el consumo de grasas animales y de aceites vegetales así como de la margarina. Incrementar el consumo de proteínas vegetales (lentejas, judías, guisantes). ❖ Evitar el café, el tabaco y el alcohol. ❖ Eliminar el consumo de azúcar blanco y sustituirlo por azúcar integral. ❖ Aumentar el consumo de ácidos grasos omega-3 (pescado azul). ❖ Incluir en la dieta una ensalada diaria de vegetales frescos y germinados. ❖ Tomar zumos de frutas diarios. ❖ Reducir o limitar el consumo de sal. <div style="text-align: center;">  </div>
--	--	--